



HANDBOEK

GROENBLAUW

inrichting en beheer groenblauwe dooradering

Handboek inrichting en beheer

Inleiding

Dit handboek is een waardevol hulpmiddel voor alle partijen die samenwerken binnen het Inrichtingsconvenant Groenblauw. In dit convenant bundelen alle gebiedsbeherende organisaties uit de Alblasserwaard en Vijfheerenlanden hun krachten om het landschap duurzaam te beheren en groenblauwe elementen in te richten. Het handboek biedt praktische tips, van inrichtingsprincipes tot ecologisch beheer.

Landschapselementen en ecosysteemdiensten

Het handboek biedt een gedetailleerde verkenning van de verschillende landschapselementen die kenmerkend zijn voor het landelijk gebied van de Alblasserwaard en Vijfheerenlanden, en belicht de cruciale rol die ze spelen in het behoud van biodiversiteit, het versterken van de cultuurhistorie en het bieden van ecosysteemdiensten, zoals het mitigeren van de gevolgen van klimaatverandering.

Inrichtingsprincipes

In lijn met het Inrichtingsconvenant zijn in dit handboek de fundamentele inrichtingsprincipes uitgewerkt voor de verschillende landschapszones landschapszones, waarbij de groenblauwe dooradering met de streekeigen landschapselementen richting moet geven bij het inrichten van de (openbare) ruimte.

Basisprincipes ecologisch beheer

In het onderdeel ecologische beheerprincipes van dit handboek worden in het kort de basisprincipes voor het ecologisch beheer van (weg)bermen, bosschages en watergangen beschreven. De beheerprincipes zijn toegespitst op het groen en water in het landelijk gebied, maar ook toepasbaar op het openbaar groen en wateren in de bebouwde kom.

Bomen, Struiken en Kruiden

Bij de (her)inrichting in het landelijk gebied kiezen wij voor streekeigen inheemse bomen, struiken en kruiden. Inheemse soorten stimuleren de biodiversiteit, maar bieden daarnaast ook andere ecosysteemdiensten. Door verschillende soorten te mixen kan de bloeihoog (bloeiperiode) worden verlengd en wordt een monocultuur (= gevoeliger voor ziekte) voorkomen.

LANDSCHAPSELEMENTEN A5H

Streekeigen Landschapselementen verfraaien niet alleen onze leefomgeving, maar bieden daarnaast tal van **ecosysteemdiensten**. Er zijn een groot aantal verschillende streekeigen landschapselementen die van oudsher aanwezig zijn in de Alblasserwaard en Vijfheerenlanden.

In de '**menukaart landschapselementen**' zijn de kenmerkende landschapselementen van de Alblasserwaard en Vijfheerenlanden op een rij gezet. Van elk landschapselement is aangegeven welk type het betreft (lijn, vlak, of puntvormig), de vereiste beheerinspanning voor onderhoud, en de meest geschikte **landschapszone(s)** waarin het landschapselement tot zijn recht komt. Daarnaast wordt de meerwaarde van het betreffende landschapselement voor zowel biodiversiteit als cultuurhistorie belicht. De laatste kolom van de menukaart benadrukt op welke wijze het landschapselement bijdraagt aan het aanpassen aan een veranderend klimaat,

Voor een groot deel van de landschapselementen zijn factsheets gemaakt. Hierin een uitgebreide beschrijving van het landschapselement, de manier waarop deze dient te worden aangelegd en beheerd, de landschapszone waarin het element het best tot z'n recht komt en de blauwgroene diensten die het betreffende element biedt.

De factsheets zijn terug te vinden in:

BIJLAGE 1 Landschapselementen Alblasserwaard

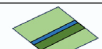
BIJLAGE 2 Landschapselementen Vijfheerenlanden



LANDSCHAPSELEMENTEN EN GROENBLAUWE DIENSTEN

De 'menukaart landschapselementen' is een matrix waarin de landschapselementen voor de Alblasserwaard en Vijfheerenlanden zijn weergegeven. Voor elk landschapselement wordt aangegeven welk type element het betreft (lijn, vlak of puntvormig), wat de beheerinspanning is en in welke **landschapszone(s)** het element het beste past. Ook wordt per landschapselement de meerwaarde (de zogenaamde groenblauwe diensten) voor de biodiversiteit en de cultuurhistorie en klimaatadaptatie aangegeven.

vorm landschapselement	beheer(frequentie)	voorkeurslocatie	impact op: biodiversiteit en cultuurhistorie	klimaatadaptatie draagt bij aan:
 lijnvormig  vlakvormig  puntvormig	 incidenteel beheer  1x per 5-10 jaar  1x per jaar  2x per jaar  > 2x per jaar	 het dijklint  open weidegebied  het dorpslint  de stad-landzone  griendenlandschap  stroomrug	 beperkte  enige  impact  veel  zeer veel  beperkte  enige  impact  veel  zeer veel	 infiltratie hemelwater  vernatten bodem  waterberging  hittestress  CO₂ vastlegging  tegengaan erosie

	landschapselement		beheer	locatie / zone	biodiversiteit	cultuurhistorie	klimaatadaptatie
houtige landschapselementen	bomenrij/laan			     	    	    	  
	eendenkooi			 	    	    	 
	elzensingel		 	    	    	    	 
	erfbeplanting		 	     	    	    	 
	gerief/hakhoutbosje		 	     	    	    	 
	griendje		   	  	    	    	 
	half- en hoogstamboomgaard		  	    	    	    	
	knotbomen(rij)		 	    	    	    	  
	solitaire boom			     	    	    	 
	vogel- en insectenbosje		 	    	    	    	 

	landschapselement	vorm	beheer	locatie / zone	biodiversiteit	cultuurhistorie	klimaatadaptatie
dijken, bermen en randen	kruidenrijke berm						
	bomenrij in berm						
	bloemdijk						
	botanisch hooilandrand						
	botanische weiderand						
	bloemenblok						
wateren en oever(s)	poel / wiel						
	natuurvriendelijke oever						
	rietzoom						
	klein rietperceel (helofyt)						
	prachtsloot (smal en breed)						
	plasdras						
	greppelpasdras						
nieuw	voedselbos						
	agroforestry-boomweide						
	agroforestry - voederhaag						

INRICHTINGSPRINCIPES A5H

Voor de landschapszones zijn inrichtingsprincipes uitgewerkt waarbij de groenblauwe dooradering met de streekeigen landschapselementen richting moet geven bij het inrichten van de (openbare) ruimte. De groenblauwe dooradering biedt tal van diensten die soms moeilijk in financiële termen zijn uit te drukken, maar hun onschatbare waarde is overduidelijk. Ze spelen een essentiële rol bij het aanpakken van uitdagingen op het gebied van klimaatadaptatie, waterkwaliteit, biodiversiteit, stikstof en landbouw.

De groenblauwe dooradering versterkt het cultuurhistorische (slagen)landschap, waardoor het landschap aantrekkelijker wordt en bewoners hun leefomgeving meer waarderen en hier graag willen wonen en recreëren. Bij de tegels met het inrichtingsprincipe zijn de belangrijkste groenblauwe diensten weergegeven.

Groenblauwe diensten

Natuur	Water	Landschap	Bodem	Landbouw
 Specifieke soorten Het landschapselement faciliteert specifieke soorten zoals weidevogels en/of andere ANLB- en iconsoorten.	 Waterkwaliteit Het landschapselement draagt door inrichting en beheer bij aan een betere waterkwaliteit.	 Recreatief aantrekkelijk De landschapselementen maken de omgeving aantrekkelijk voor recreatie.	 Rijk bodemleven Het landschapselement zorgt voor een stabiele bodemsituatie, de basis voor een rijk bodemleven.	 CO₂ vastleggen Het landschapselement helpt bij het duurzaam vastleggen van CO ₂ .
 Insecten Het landschapselement levert een positieve bijdrage aan de insectenstand en hiermee vele andere soorten.	 Waterberging Het landschapselement zorgt voor meer ruimte voor water.	 Aantrekkelijk wonen Het landschapselement draagt bij aan een rijk en gevarieerd landschap en hiermee een aantrekkelijke woonomgeving.	 Versterkt bodemkwaliteit Het landschapselement zorgt voor aanvoer van kwalitatief goed organisch materiaal, de basis voor een goede bodemkwaliteit.	 Bestuiving Het landschapselement faciliteert insecten die ook helpen bij de bestuiving van bijvoorbeeld fruitbomen.
 Connectiviteit Het landschapselement zorgt voor verbinding tussen verschillende (leef)gebieden.	 Water vasthouden Het landschapselement houdt (grond)water (beter) vast, waardoor verdroging wordt tegengegaan.	 Klimaatadaptatie Het landschapselement draagt bij aan het beperken van de gevolgen van klimaatverandering, zoals hittestress en droogte.	 Beperken bodemdaling Het landschapselement beperkt oxidatie van veen, waarmee bodemdaling wordt vertraagd / geslopt.	 Erosiewering Het landschapselement helpt erosie tegen te gaan, zoals afslag van oever(s) lange wetelingen.
 Diversiteit Het landschapselement zorgt voor variatie, waardoor overgangsmilieus ontstaan (nat-droog, open-besloten, hoog-laag).	 Vernatten Het landschapselement zorgt er voor dat water beter kan infiltreren en de bodem minder snel verdroogt en/of water kan worden opgezet.	 Cultuurhistorisch Het landschapselement versterkt de cultuurhistorische waarden van de Alblasserwaard.	 Stikstofopname Het landschapselement helpt bij het vastleggen van NOx.	
		 Gezondheid Het landschapselement draagt bij aan een gezonde leefomgeving.		

*groenblauwe diensten handreiking MooNL



Landschapszones

In de Alblasserwaard/Vijfheerenlanden kunnen op basis van (historisch) bodemgebruik, openheid, bebouwingsdichtheid en landschapselementen verschillende landschapszones worden onderscheiden met elk een eigen karakter. Samen vormen deze landschapszones het unieke cultuurhistorische landschap van de A5H.

(bron: landschapsverkenning Groenblauwe dooradering Alblasserwaard en Vijfheerenlanden)



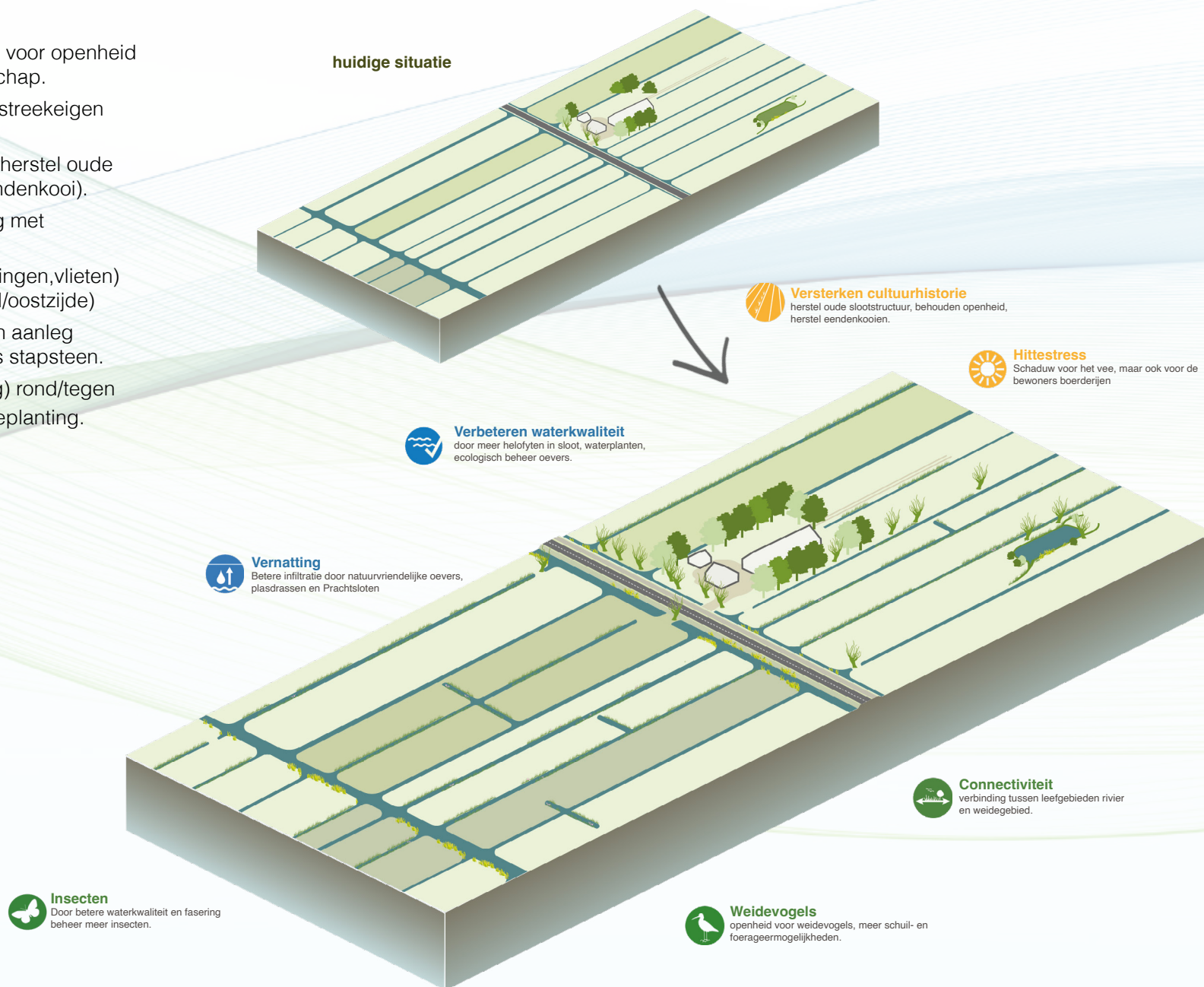
Legenda (landschapszones)

 dijkland	 halfopen griendenlandschap
 dorp lint	 uiterwaarden
 weidegebied	 stroomrug
 stad-landzone	 bebouwde kom

INRICHTINGSPRINCIPE WEIDEGEBIED

Inrichting

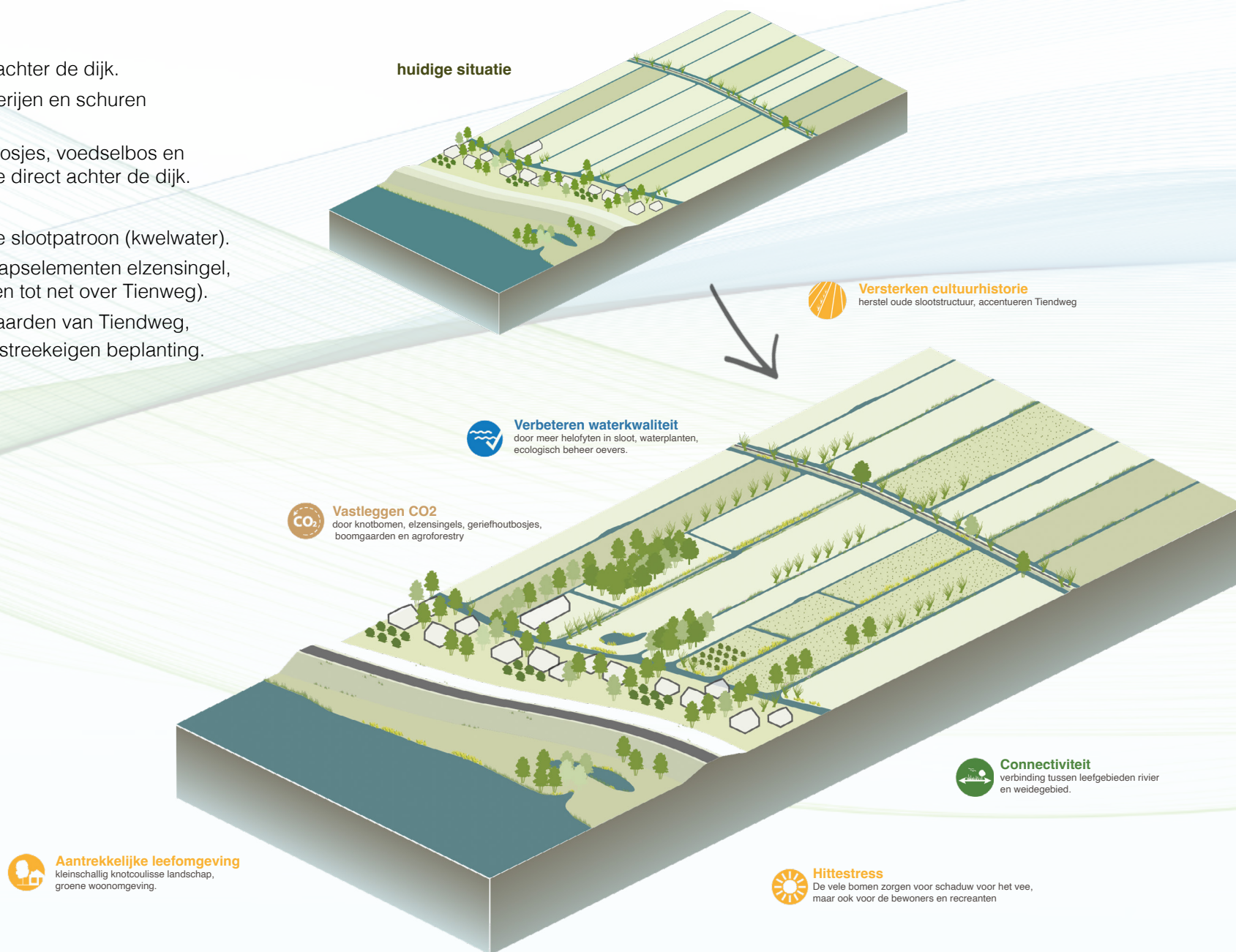
- Groenblauwe dooradering met respect voor openheid van het cultuurhistorische slagenlandschap.
- Inpassing boerderijen en schuren met streekeigen (erf)beplanting.
- Daar waar mogelijk (i.r.t. weidevogels) herstel oude landschapselementen (pestbosjes, eendenkooi).
- Op hovelingen langs wegen beplanting met streekeigen struiken / (knot)wilg /es.
- Langs de bredere watergangen (weteringen, vlieten) aanleg natuurvriendelijke oevers (noord/oostzijde)
- Verbreden / herstel van slootpatroon en aanleg slootdriesprong/kopslootverruiming als stapsteen.
- Agroforestry (boomgaard, voederhaag) rond/tegen boerderij lager en aansluitend op erfbeplanting.



INRICHTINGSPRINCIPE DIJKLINT

Inrichting

- Verdichting in de zone direct achter de dijk.
- Inpassing woonhuizen, boerderijen en schuren met streekeigen beplanting.
- Stimuleren aanleg geriefhoutbosjes, voedselbos en (hoogstam boomgaard in zone direct achter de dijk.
- Herstel hennepakkers.
- Aanleg poelen en herstel oude slootpatroon (kwelwater).
- Aanleg kleinschalige landschapselementen elzensingel, (rijtjes) knotbomen (doortrekken tot net over Tienweg).
- Benutten cultuurhistorische waarden van Tienweg, door rijkelijk te beplanten met streekeigen beplanting.

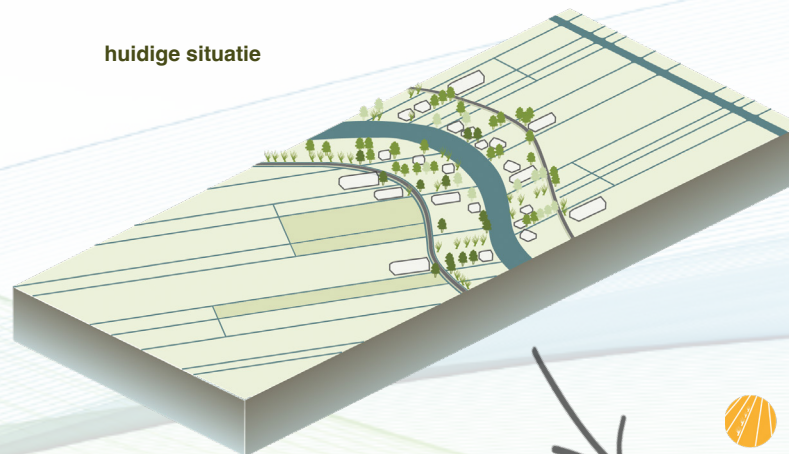


INRICHTINGSPRINCIPE DORPSLINT

Inrichting

- Inpassing woonhuizen, boerderijen en schuren met streekeigen beplanting.
- Stimuleren aanleg geriefhoutbosjes, voedselbos, agroforestry en (hoogstam)boomgaard in de zone direct achter/naast de bebouwing.
- Herstel hennepakkers (cultuurhistorie).
- Aanleg poelen en herstel oude slootpatroon (kwelwater)
- Aanleg kleinschallige landschapselementen, zoals elzensingel, (rijtjes) knotbomen. Beplanten van de hovelingen.
- Aanleg natuurvriendelijke oevers langs weteringen en vlieten.

huidige situatie



Verbeteren waterkwaliteit
door meer helofyten in sloot, waterplanten, ecologisch beheer oevers.



Vastleggen CO2
door knotbomen, elzensingels, geriefhoutbosjes, boomgaarden en agroforestry



Aantrekkelijke leefomgeving
kleinschallig knotcoulisse landschap, groene woonomgeving.



Connectiviteit
verbinding tussen leefgebieden dorpslint en weidegebied. Verbinding dwars door polder haaks op verkaveling als aanvulling op NNN.



Versterken cultuurhistorie

herstel oude slootstructuur, knotcoulisse doorkijkjes richting polder. Herstel landschapselementen (geriefhout, hennepakkers)



Recreatie

wandelroutes langs doorlint met doorkijkjes naar polder. Ommetje door polder via klompepad.



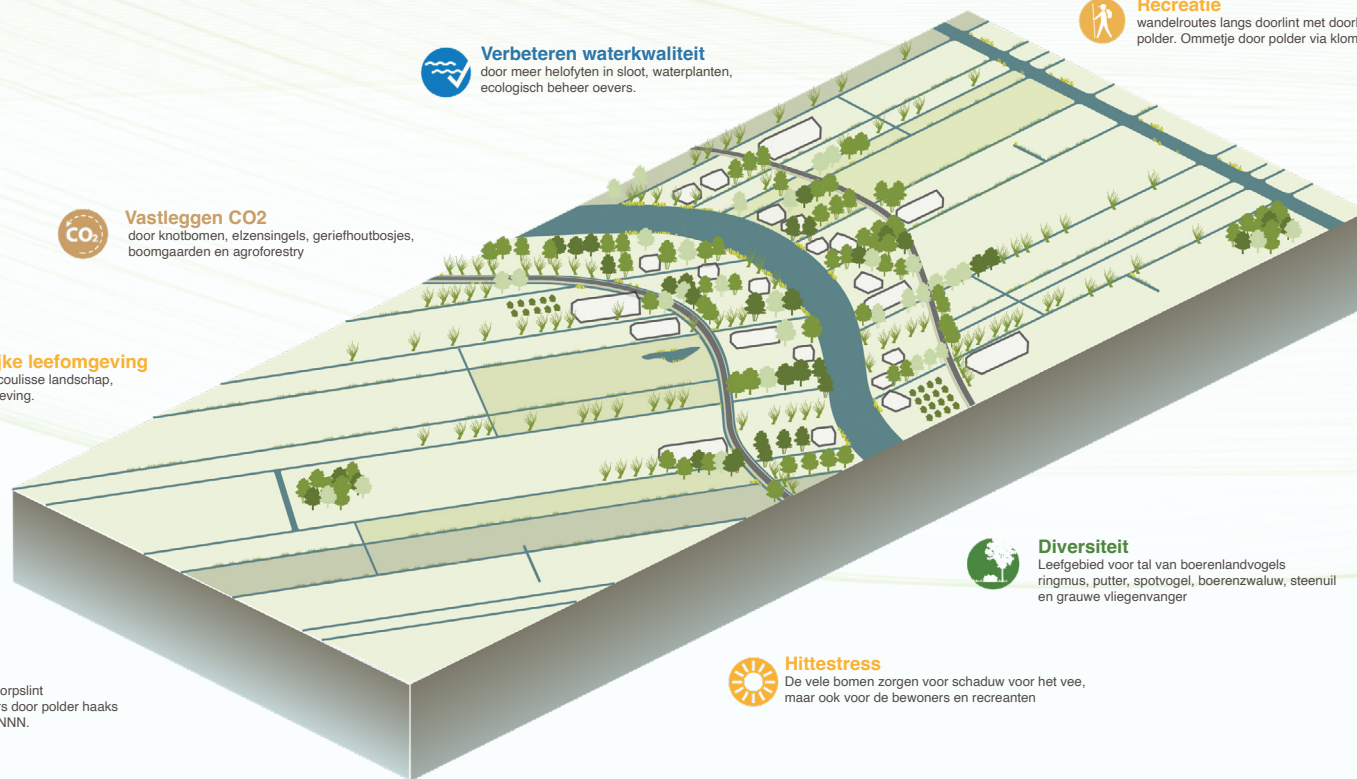
Diversiteit

Leefgebied voor tal van boerenlandvogels ringmus, putter, spotvogel, boerenwaluw, steenuil en grauwe vliegenvanger



Hittestress

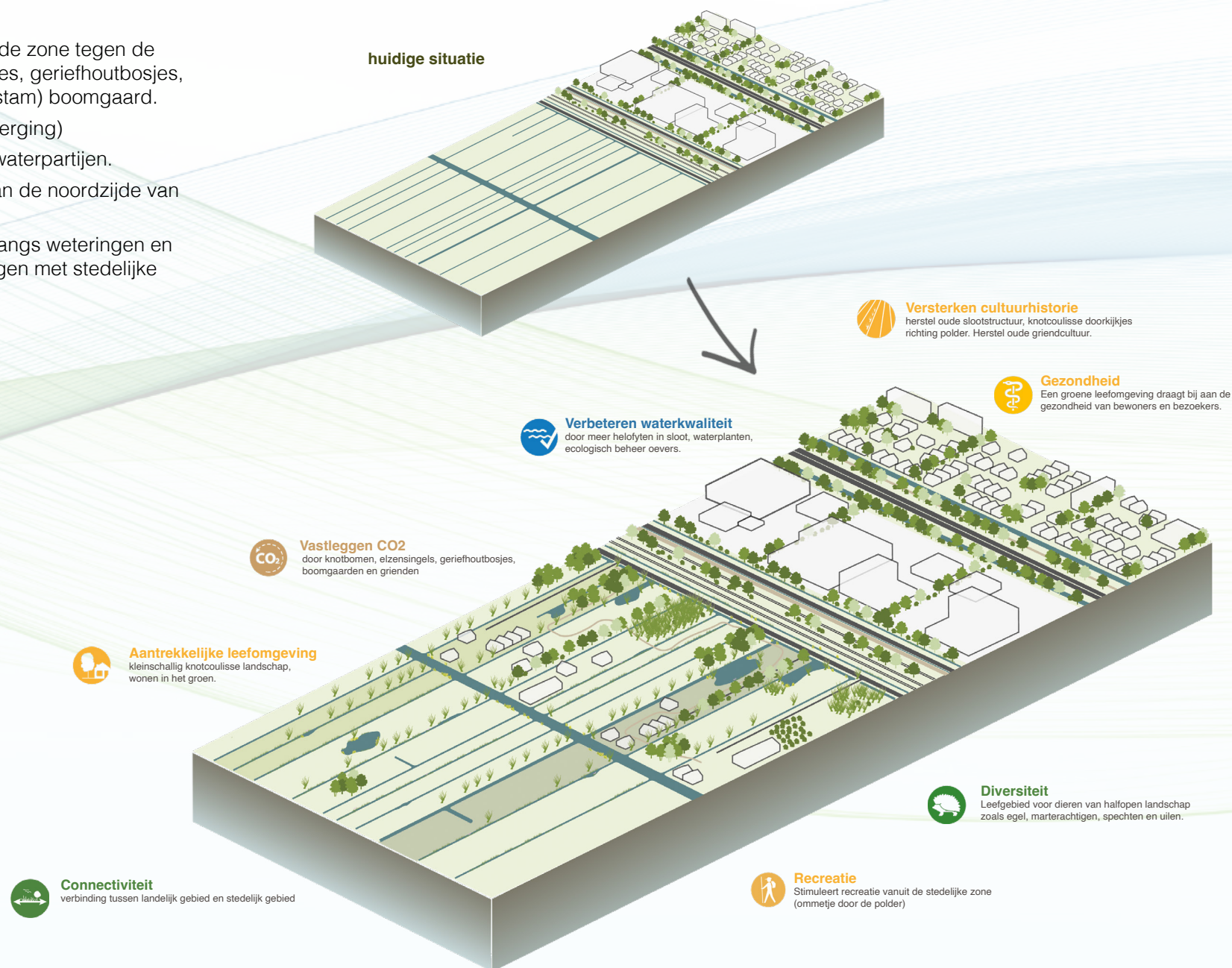
De vele bomen zorgen voor schaduw voor het vee, maar ook voor de bewoners en recreanten



INRICHTINGSPRINCIPE STAD-LANDZONE

Inrichting

- Aanleg robuust groen en water in de zone tegen de 'stadsrand' in de vorm van griendjes, geriefhoutbosjes, elzensingel agroforestry en (hoogstam) boomgaard.
- Herstel oude slootpatroon (waterberging)
- Aanleg van (aangetakte) poelen, waterpartijen.
- Creëren nieuw groen 'dorpslint' aan de noordzijde van stad-landzone.
- Aanleg natuurvriendelijke oevers langs weteringen en vlieten, faunapassages/ verbindings met stedelijke zone.

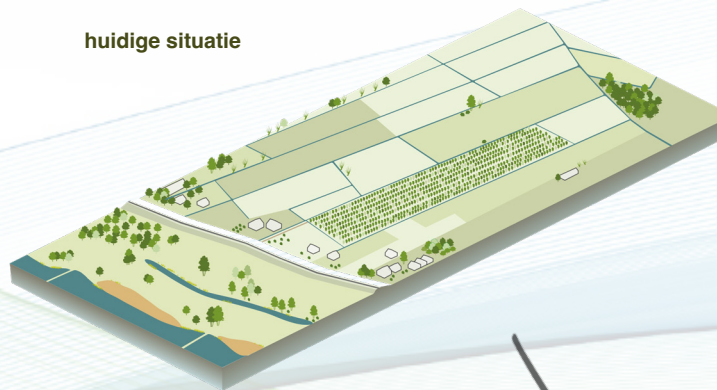


INRICHTINGSPRINCIPE STROOMRUG

Inrichting

- Aanleg van groene structuren in het dijklint en water in in geriefhoutbosjes, elzensingel agroforestry en (hoogstam) boomgaard.
- Erfbeplanting rondom bestaande en nieuwe woonhuizen en boerderijen.
- Aanleg van poelen en herstel kwelsloten
- herstel knotwilgenrijtjes / hagen langs de watergangen en erfscheidingen
- (mei- en sleedoorn) hagen rondom erven

huidige situatie



Versterken cultuurhistorie
herstel oude structuren, knotcoulisse, hagen en boomgaarden doorkijkjes vanaf de Lekdijk



Vastleggen CO2
door knotbomen, hagen, geriefhoutbosjes en boomgaarden



Aantrekkelijke leefomgeving
kleinschalig landschap, met veel groen (knotwilgen en boomgaarden)



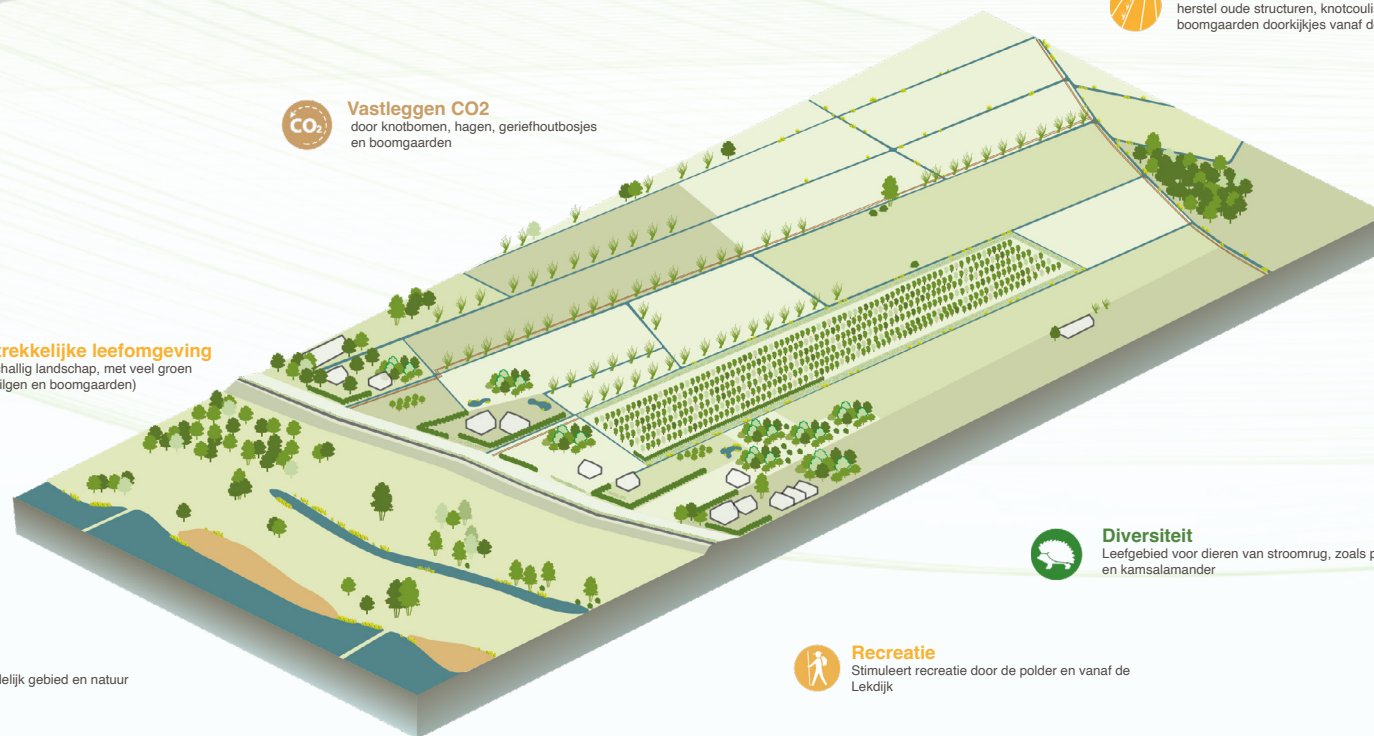
Connectiviteit
verbinding tussen landelijk gebied en natuur (uiterwaarden)



Diversiteit
Leefgebied voor dieren van stroomrug, zoals patrijs en kamsalamander



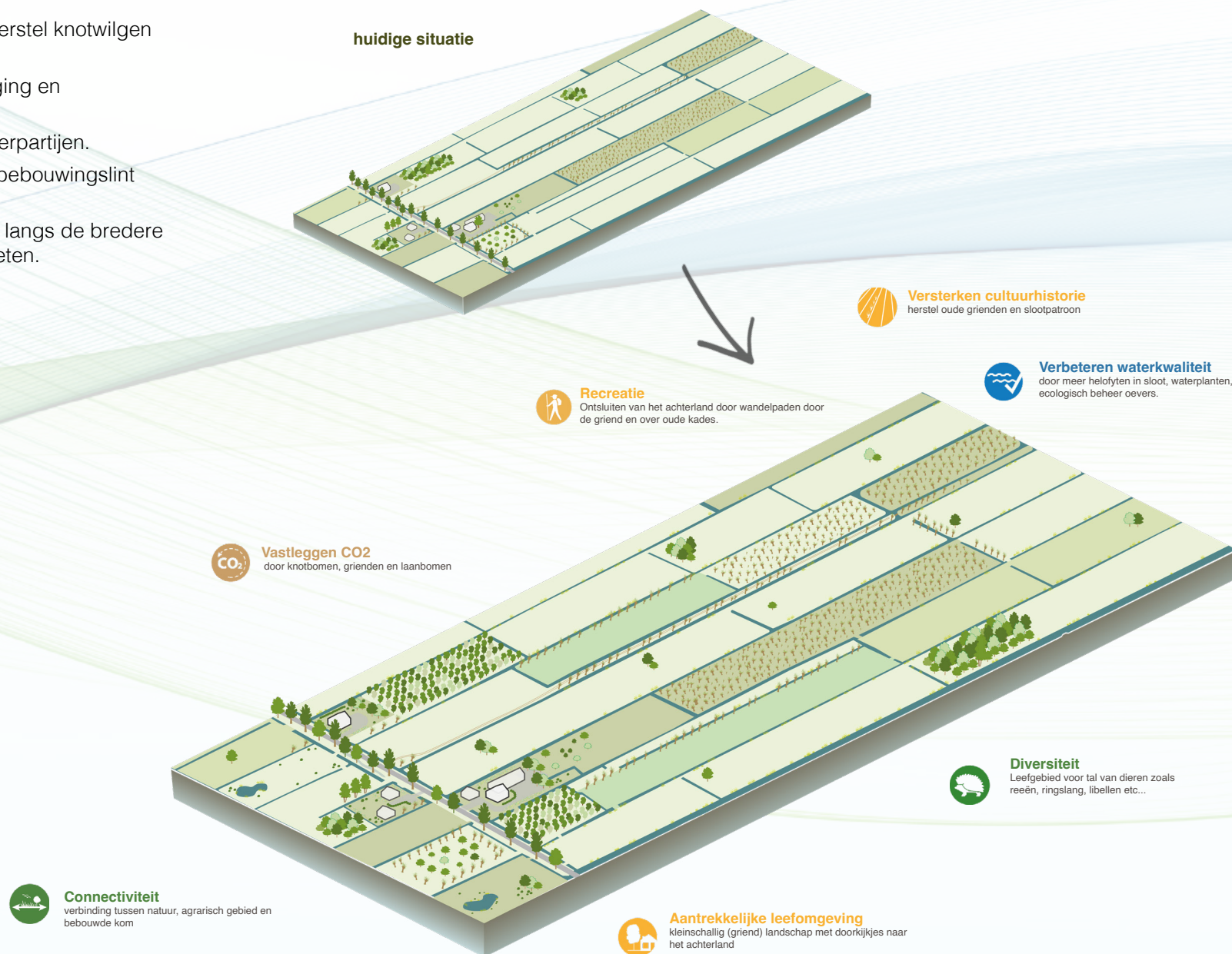
Recreatie
Stimuleert recreatie door de polder en vanaf de Lekdijk



INRICHTINGSPRINCIPE HALFOPEN GRIENDENLANDSCHAP

Inrichting

- Aanleg/herstel van oude griendjes, herstel knotwilgen rijtjes
- Herstel oude slootpatroon (waterberging en cultuurhistorie)
- Aanleg van (aangetakte) poelen, waterpartijen.
- Aanleg (hoogstam)fruitbomen in het bebouwingslint (agroforestry, voedselbossen)
- Aanleg van natuurvriendelijke oevers langs de bredere watergangen zoals wetingen en vlieten.



ECOLOGISCH BEHEER OPENBARE RUIMTE

Door de openbare ruimte ecologisch te beheren proberen wij de biodiversiteit te stimuleren en de kwaliteit van de leefomgeving te verbeteren, maar ecologisch beheer draagt bij aan meer zogenaamde groenblauwe diensten.

Biodiversiteit bevorderen: Bermen en andere groenstructuren bieden vaak de mogelijkheid om de biodiversiteit te vergroten door het ontwikkelen van inheemse planten en bloemen. Hierdoor ontstaat een geschikte leefomgeving voor diverse insecten, vogels en kleine zoogdieren.

Behoud van inheemse flora: Ecologisch beheer van bermen en andere groenstructuren bevordert de groei van inheemse plantensoorten. Het behoud van deze planten draagt bij aan de stabiliteit van lokale ecosystemen en helpt invasieve soorten te voorkomen.

Bestuivingsdiensten: Bloeiende planten trekken bestuivende insecten zoals bijen en vlinders aan. Deze insecten spelen een cruciale rol bij de bestuiving van planten, wat essentieel is voor de voortplanting van veel gewassen en wilde planten.

Waterbeheer: Goed beheerde bermen en andere groenstructuren kunnen fungeren als natuurlijke waterbuffers. Ze absorberen regenwater, verminderen waterafvoer en afspoeling en voorkomen erosie, waardoor ze bijdragen aan een gezond waterbeheer in de omgeving.

Esthetische waarde: Ecologisch beheerde bermen en andere groenstructuren kunnen de esthetische waarde van een gebied verhogen. Bloeiende planten en een gevarieerd landschap dragen bij aan de visuele aantrekkelijkheid van de omgeving.

Klimaatadaptatie: Bermen en andere groenstructuren spelen een rol in klimaatadaptatie door te helpen bij opname van CO₂ en het absorberen van overtollig regenwater, wat vooral relevant is in gebieden waar wateroverlast door hevige regenval een probleem is.

Ecologische corridors: Groenblauwe structuren kunnen dienen als ecologische corridors, waardoor planten en dieren gemakkelijker kunnen migreren tussen verschillende gebieden. Dit draagt bij aan het behoud van genetische diversiteit en het verminderen van isolatie van populaties.

Bevordering van natuurlijke plaagbeheersing: Door een gezonde populatie van natuurlijke vijanden zoals roofinsecten aan te trekken, kunnen bermen helpen bij het beheersen van plaaginsecten in aangrenzende landbouwgebieden.

BASISPRINCIPES ECOLOGISCH BEHEER

In dit onderdeel van het inrichtingsconvenant worden in het kort de basisprincipes voor het ecologisch beheer van de openbare ruimte in de Alblasserwaard en Vijfheerenlanden beschreven. De beheerprincipes zijn toegespitst op het groen en water in het landelijk gebied, maar zijn ook toepasbaar op het openbaar groen en wateren in de bebouwde kom.

De basisprincipes voor het ecologisch beheer van de volgende 3 onderdelen zijn schematisch weergegeven en worden kort beschreven:

- *Ecologisch beheer (weg)bermen*
- *Ecologisch beheer watergang en oever*
- *Ecologisch beheer bomen / bosschages*

Ecologisch beheer (weg)bermen - (ruig)grasstroken



Uitgangspunten

Altijd maaien

- daar waar nodig tot max. 2 meter langs de rijbaan/trottoir
max. 3- 4 keer per jaar (max. 50 cm hoog)
- de delen die vorige maaibeurt zijn gespaard

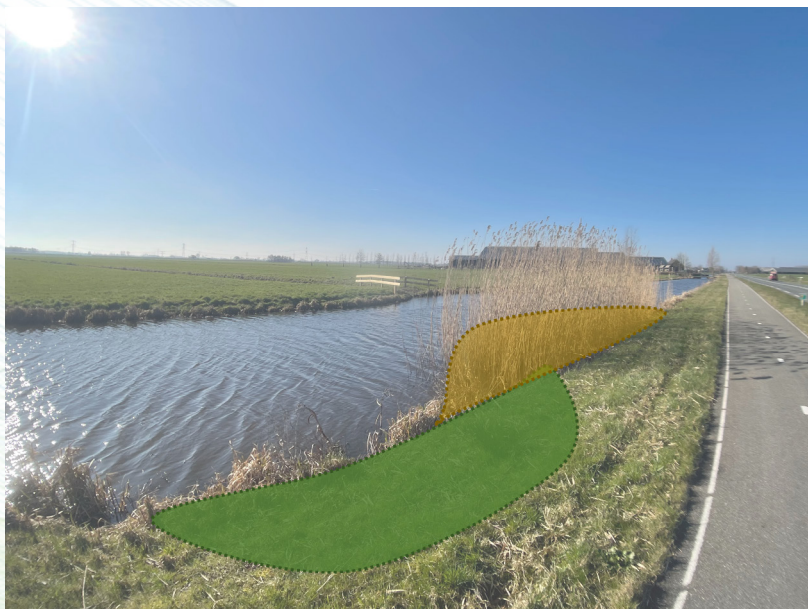
Basisprincipes

- jaarlijks maximaal 2 x gefaseerd maaien, het maaisel wordt na 1-2 dagen afgevoerd*.
- per maaibeurt blijft 15 - 30% (gemiddeld 25%) van de vegetatie laten staan.
- maai op ten minste 5-10 cm hoogte
- laat (robuuste) bloemrijke delen vegetatie staan
- probeer de overstaande vegetatie aan te laten sluiten op opgaande begroeiing of watergangen
- niet rijden over de vegetatie die blijft overstaan
- niet werken met zwaar materiaal of te natte omstandigheden (voorkom insporing)

* bij overgangsbeheer (om te verschralen) mag vaker worden gemaaid en afgevoerd.

BASISPRINCIPES ECOLOGISCH BEHEER

Watergang en oevers



Uitgangspunten

Altijd maaien

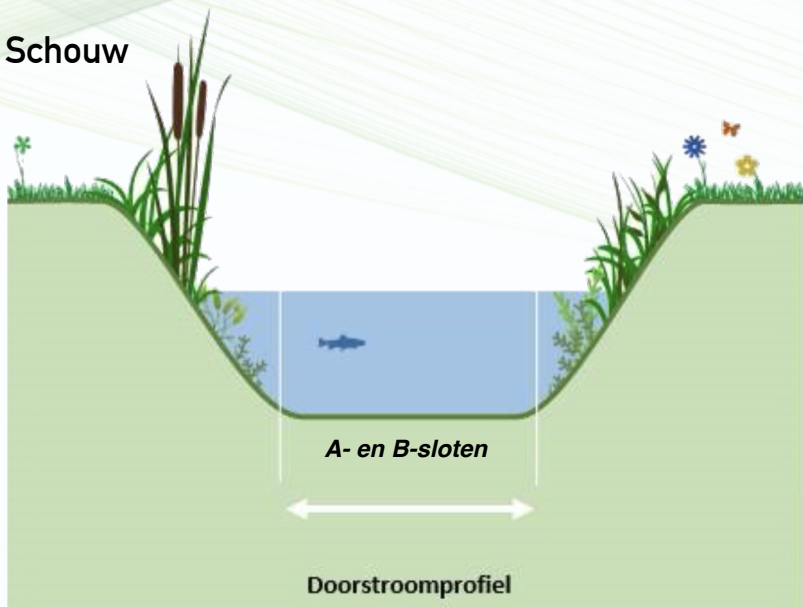
- delen die vorige maaibeurt zijn gespaard

Basisprincipes

- *het maaisel wordt afgevoerd.*
- *per maaibeurt blijft 15-30% (gemiddeld 25%) van de vegetatie op de oever laten overstaan.*
- *laat (liefst) bloemrijke delen vegetatie laten overstaan*
- *probeer de overstaande vegetatie van sloot en oever op elkaar aan te sluiten.*
- *schonen van sloot liefst tussen 1 september en eind oktober*

(zie uitgangspunten schouw voor vegetatie sloot(kant))

Schouw



Uitgangspunten schouw (WSRL)

A-slots (zie legger WSRL)

- pleksgewijs kan tegen de oever slootvegetatie blijven staan, mits het doorstroomprofiel geborgd blijft.

B-slots (zie legger WSRL)

- verwijder de slootvegetatie uit het doorstroomprofiel (zie tekening)
- oever/slootvegetatie op talud gefaseerd maaien/schonen (max 25% laten staan)

C-slots (zie legger WSRL)

Voor een C-sloot geldt dat de sloot niet mag verlanden. Stelregel is om jaarlijks 15-30% van de vegetatie te laten overstaan (zie basisprincipes)

Algemeen - overhangende takken, afval verwijderen en kunstwerken (duikers, dammen, stuwen) moeten goed kunnen functioneren.

BASISPRINCIPES ECOLOGISCH BEHEER

Beheer knotbomen



Uitgangspunten

Basisprincipes

- faseer het beheer van rijbeplanting (3 of meer) met knotbomen
- ieder jaar ongeveer 1/3 van de bomen (op betreffende locatie) knotten.
- wissel afzetten af (voorbeeld 3 knotten, 4 niet, 2 knotten, 6 niet etc...)
- knotten gebeurt tussen november en eind februari
- ook els, populier en es kunnen toegevoegd worden als knotboom
- stamopschot mag (indien van toepassing) in de zomer worden verwijderd
- takken niet te diep op knot afzagengezaagd (liefst 5-10 cm)
- takken afvoeren, niet versnipperen en verwerken op locatie (mag wel in takkenril)

Beheer bosschages



Uitgangspunten

Basisprincipes

- zet niet gehele bosschages af, maar beheer jaarlijks maximaal 30%. (bij hakhout faseer per perceel/structuur)
- laat dode of afstervende bomen daar waar mogelijk (deels) staan. (zet wel al vast vervangende bomen neer in geval laan/lijn bomen.
- plaats altijd inheemse struiken en bomen terug (landelijk gebied).
- plaats liefst inheemse struiken en bomen terug (bebouwde kom).

INHEEMSE FLORA A5H

Bij de (her)inrichting in het landelijk gebied kiezen wij voor streekeigen inheemse bomen, struiken en kruiden. Inheemse soorten stimuleren de biodiversiteit, maar bieden daarnaast ook andere ecosysteemdiensten. Door verschillende soorten te mixen kan de bloeihoog (bloeiperiode) worden verlengd en wordt een monocultuur (= gevoeliger voor ziekte) voorkomen. Diversiteit in beplanting is goed voor het voedselaanbod voor verschillende soorten insecten en hiermee indirect voor vogels, vleermuizen en andere dieren. Ook in de bebouwde kom heeft het de voorkeur om gebruik te maken van streekeigen inheemse bomen en struiken, maar hier kan (gemotiveerd) vanaf geweken worden (**zie lijst soorten bebouwde kom**)

Wat is streekeigen inheemse flora?

Streekeigen, inheemse bomen, struiken en kruiden zijn soorten die van nature of vanuit cultuurhistorisch perspectief in een gebied voorkomen. Doordat de soorten zich al eeuwenlang aan de omstandigheden hebben aangepast, zijn ze beter bestand tegen bijvoorbeeld klimatologische omstandigheden en ziektes.

Ook zijn groei en bloeiperiodes van deze plant- en boomsoorten beter afgestemd op wilde bijen, overige insecten, zoogdieren en vogels die van nature in de regio voorkomen.

Bomen

wetenschappelijk naam	naam	grondsoort			standplaats			hoogte (m)	kroon (breedte)	bloeitijd									biodiversiteit	
		veen	klei (op veen)	matig voedselrijk	nat	vochtig	(enigszins) droog			f	m	a	m	j	j	a	s	o	insecten	vogels
Acer campestre	Spaanse aak							15-18	8										(51)	++
Acer pseudoplatanus	Gewone esdoorn							25-30	15										(43)	+
Alnus glutinosa	Zwarte els							10-25	9										(141)	++
Betula pendula	Ruwe berk							15-20	9										(334)	+
Betula pubescens	Zachte berk							15-20	9										(334)	+
Fraxinus excelsior	Gewone es							25-30	20										(43)	+
Populus nigra	Zwarte populier							25-30	17										+	+
Populus tremula	Ratelpopulier							25-30	16										+	+
Prunus avium	Zoete kers							10-30											++	+
Prunus padus	Gewone vogelkers							8-15	8										++	+
Pyrus pyraeaster	Wilde peer							15-20	9										++	++
Quercus robur	Zomereik							15-35											(423)	++
Salix alba	Schietwilg							15-25											(450)	+
Salix caprea	Boswilg							10											++	+
Salix fragilis	Kraakwilg							5-15											(450)	+
Sorbus aucuparia	Wilde lijsterbes							8-12	6										(58)	++
Ulmus laevis	Fladderiep							30											++	+

INHEEMSE FLORA A5H

Struiken

wetenschappelijk naam	naam	grondsoort			standplaats			hoogte (m)	kroon (breedte)	bloeitijd												biodiversiteit	
		veen	klei (op veen)	matig voedselrijk	nat	vochtig	(enigszins) droog			j	f	m	a	m	j	j	a	s	o	n	insecten	vogels	
Cornus sanguinea	Rode kornoelje							3-5	4											++	++		
Corylus avellana	Hazelaar							3-6	6											+	++		
Crataegus monogyna	Eenstijlige meidoorn							5-8	4											++	++		
Euonymus europaeus	Wilde kardinaalsmuts							3-6	4											++	++		
Hedera helix	Klimop							rankende soort												++	++		
Ligustrum vulgare	Wilde liguster							4-6	2											++	++		
Lonicera periclymenum	Wilde kamperfoelie							rankende soort												++	++		
Prunus spinosa	Sleedoorn							1,5-3	-											++	++		
Rhamnus frangula	Sporkehout/Vuilboom							1-1,5	-											++	+		
Ribes nigrum	Zwarte bes							0,6-2	-											++	+		
Rosa canina	Hondsroos							2-5	-											++	+		
Rosa rubiginosa	Egelantier							1-2	-											++	+		
Salix aurita	Geoorde wilg							0,6-2	-											++	+		
Salix cinerea ssp.	Grauwe wilg							2-5	-											++	+		
Salix viminalis	Katwilg							2-4	-											++	+		
Sambucus nigra	Gewone vlier							3-10												++	++		
Viburnum opulus	Gelderse roos							1,5-3												++	++		

Bloemen en andere kruiden

In de regio Alblasserwaard en Vijfheerenlanden wordt de diversiteit aan streekeigen inheemse kruiden gestimuleerd door bosschages, bermten, oevers en watergangen zo veel mogelijk ecologisch te beheren. Inzaaien met een streekeigen inheems mengsel mag binnen de bebouwde kom of (her)inrichtingsprojecten buiten de bebouwde kom. Het mengsel dat hierbij wordt gebruikt bestaat uit biologisch geteelde inheems (in Nederland gewonnen) en streekeigen soorten (zie lijst per grondsoort/streek). Nog beter is om niet in te inzaaien, maar gebruik te maken van maaisel afkomstig van kruidenrijke graslanden uit de regio. Dit vergt enige afstemming, maar kan geregeld worden via SBB, ZHL of PZH (maaisel van gebiedsparels N214)

						5HL	ALBLASSERWAARD			Overall	Stedelijk gebied	
Wetenschappelijke naam	Nederlandse naam		Bloeiperiode	kleur	hoogte	veen	veen - nat	veen - droog	klei	Drechtsteden west	Drechtsteden oost	
<i>Achillea millefolium</i>	Duizendblad	Overblijvend	juni - november	Wit	40							
<i>Achillea ptarmica</i>	Wilde bertram	Overblijvend	juni - september	Wit	60							
<i>Allium vineale</i>	Kraailook	Overblijvend	juni - augustus	Paars	50							
<i>Angelica sylvestris</i>	Gewone engelwortel	Overblijvend	juli - november	Wit	135							
<i>Anthriscus sylvestris</i>	Fluitenkruid	Overblijvend	mei - juni	Wit	105							
<i>Cardamine pratensis</i>	Pinksterbloem	Overblijvend	april - juni	Lila	35							
<i>Centaurea jacea</i>	Knoopkruid	Overblijvend	juni - november	Paars	70							
<i>Cirsium palustre</i>	Kale jonker	Tweejarig	juni - september	Paars	105							
<i>Crepis biennis</i>	Groot streepzaad	Tweejarig	mei - augustus	Geel	80							
<i>Crepis capillaris</i>	Klein streepzaad	Eénjarig	juni - november	Geel	60							
<i>Dactylorhiza praetermissa</i>	Rietorchis	Overblijvend	juni - juli	Paars	40							
<i>Daucus carota</i>	Peen	Tweejarig	juni - november	Wit	60							
<i>Eupatorium cannabinum</i>	Koninginnekruid	Overblijvend	juli - september	Roze	80							
<i>Filipendula ulmaria</i>	Moerasspirea	Overblijvend	juni - augustus	Crème	90							
<i>Galium mollugo subsp. erectum</i>	Glad walstro	Overblijvend	mei - september	Wit	75							
<i>Geranium dissectum</i>	Slipbladige ooievaarsbek	Eénjarig	mei - september	Roze	25							
<i>Heracleum sphondylium subsp. sphondylium</i>	Gewone berenklauw	Overblijvend	mei - november	Wit	120							
<i>Hypericum perforatum</i>	Sint-Janskruid	Overblijvend	juni - september	Geel	50							
<i>Hypericum tetrapetrum</i>	Gevleugeld hertshooi	Overblijvend	juli - september	Geel	45							
<i>Hypochaeris radicata</i>	Gewoon biggenkruid	Overblijvend	juni - september	Geel	40							
<i>Lathyrus pratensis</i>	Veldlathyrus	Overblijvend	mei - juli	Geel	50							
<i>Leontodon saxatilis</i>	Kleine leeuwentand	Overblijvend	juni - november	Geel	15							
<i>Leucanthemum vulgare</i>	Gewone margriet	Overblijvend	mei - augustus	Geel-wit	45							
<i>Linaria vulgaris</i>	Vlasbekje	Overblijvend	juni - november	Geel	60							
<i>Lotus corniculatus var. corniculatus</i>	Gewone rolklaver	Overblijvend	mei - november	Geel	20							
<i>Lotus pedunculatus</i>	Moerasrolklaver	Overblijvend	juni - augustus	Geel	65							
<i>Lysimachia vulgaris</i>	Grote wederik	Overblijvend	juni - augustus	Geel	105							
<i>Lysimachia vulgaris</i>	Grote wederik	Overblijvend	juni - augustus	Geel	105							
<i>Lythrum salicaria</i>	Grote kattenstaart	Overblijvend	juni - september	Roze	90							
<i>Medicago lupulina</i>	Hopklaver	Eénjarig	april - november	Geel	25							
<i>Pastinaca sativa subsp. sativa</i>	Pastinaak	Tweejarig	juli - september	Geel	75							
<i>Plantago lanceolata</i>	Smalle weegbree	Overblijvend	mei - november	Bruinwit	40							
<i>Prunella vulgaris</i>	Gewone brunel	Overblijvend	mei - november	Paars	25							
<i>Ranunculus acris</i>	Scherpe boterbloem	Overblijvend	april - december	Geel	60							
<i>Rhinanthus angustifolius</i>	Grote ratelaar	Eénjarig	mei - oktober	Geel	45							
<i>Rumex acetosa</i>	Veldzuring	Overblijvend	april - juni	Rood	75							
<i>Scorzoneroideis autumnalis</i>	Vertakte leeuwentand	Overblijvend	juli - oktober	Geel	25							
<i>Silene flos-cuculi</i>	Echte koekoeksbloem	Overblijvend	mei - juli	Roze	60							
<i>Silene latifolia subsp. alba</i>	Avondkoekoeksbloem	Tweejarig	mei - november	Crème	60							
<i>Stellaria graminea</i>	Grasmuur	Overblijvend	mei - juli	Wit	25							
<i>Symphytum officinale</i>	Smeerwortel	Overblijvend	april - oktober	Paars/wit	65							
<i>Tanacetum vulgare</i>	Boerenwormkruid	Overblijvend	juni - september	Geel	90							
<i>Tragopogon pratensis subsp. pratensis</i>	Gele morgenster	Tweejarig	mei - juli	Geel	55							
<i>Trifolium dubium</i>	Kleine klaver	Eénjarig	mei - september	Geel	15							
<i>Trifolium pratense</i>	Rode klaver	Tweejarig	april - november	Roze	40							
<i>Valeriana officinalis</i>	Echte valeriaan	Overblijvend	mei - juli	Roze-wit	90							
<i>Veronica chamaedrys</i>	Gewone ereprijs	Overblijvend	april - juni	Blauw	25							
<i>Vicia cracca</i>	Vogelwikke	Overblijvend	juni - september	Paars	115							
<i>Vicia sativa subsp. Segtalis</i>	Vergeten wikke	Eénjarig	mei - juli	rood	55							
<i>Vicia sepium</i>	Heggenwikke	Overblijvend	mei - augustus	Paars	65							

BIJLAGE SOORTEN STEDELIJK GEBIED

Ook in het stedelijk gebied heeft het gebruik van streekeigen inheemse beplanting de voorkeur, echter hier kan vanaf worden geweken vanwege de volgende redenen: : aanpassingsvermogen (sommige soorten zijn beter bestand tegen stedelijke omgeving), esthetiek (soort past beter in straatbeeld), klimaatadaptatie (soorten met grote kroon voor schaduw, beter bestand tegen droogte, hitte). Maak hierbij wel gebruik van een van de onderstaande niet streekeigen/ niet inheemse soorten.



Bomen en Struiken

wetenschappelijk naam	naam
Acer platanoides (met cultuurvariëteiten)	Noorse esdoorn
Aesculus hippocastanum	Witte Paardekastanje
Alnus cordata	Hartbladige els
Alnus incana	Witte els
Alnus rubra	Rode els
Alnus x spaethii	Spaeth els
Amelanchier lamarckii	Krentenboompje
Betula nigra	Zwarte berk
Carpinus betulus	Haagbeuk
Celtis occidentalis	Westerse Netelboom
Cercis siliquastrum	Judasboom
Cornus mas	Gele kornoelje
Corylus colurna	Boomhazelaar
Fagus sylvatica (met cultuurvariëteiten)	Gewone beukenhaag
Fraxinus angustifolia met cultuurvariëteiten	Smalbladige es
Fraxinus excelsior met cultuurvariëteiten	Es
Fraxinus ornus met cultuurvariëteiten	Pluimes
Ginkgo biloba met cultuurvariëteiten	–
Gleditsia triacanthos met cultuurvariëteiten	Valse Christusdoorn
Gymnocladus dioica	Doodsbeenderenboom
Juglans nigra met cultuurvariëteiten	Zwarte Noot
Juglans regia	Walnoot

wetenschappelijk naam	naam
Liquidambar styraciflua met cultuurvariëteiten	Amberboom
Magnolia acuminata	–
Malus soorten met cultuurvariëteiten	Sierappel
Mespilus germanica	Mispel
Morus alba	Witte Moerbeï
Morus nigra	Zwarte Moerbeï
Myrica gale	Wilde gage
Nyssa sylvatica	Zwarte Tupelo
Ostrya carpinifolia	Hopbeuk
Platanus hispanica met cultuurvariëteiten	Plataan
Platanus orientalis met cultuurvariëteiten	Oosterse Plataan
Populus alba met cultuurvariëteiten	Witte Abeel
Populus balsamifera	Balsempopulier
Populus canadensis	Canadapopulier
Populus x berolinensis	Berlijnse Populier
Populus x canadensis met cultuurvariëteiten	Gewone Populier
Populus x canescens met cultuurvariëteiten	Grauwe Abeel
Prunus cerasifera met cultuurvariëteiten	Roodbladige Kerspruim
Prunus cerasus	Zure Kers
Prunus domestica met cultuurvariëteiten	Pruim
Prunus maackii	Mantsjoerijse Kers
Prunus sargentii met cultuurvariëteiten	Grote Bergkers
Prunus serrulata met cultuurvariëteiten	Sierkers

wetenschappelijk naam	naam
Prunus virginiana met cultuurvariëteiten	–
Prunus x gondouinii 'Schnee'	Sierkers "Schnee"
Prunus x schmittii	–
Pyrus calleryana met cultuurvariëteiten	Sierpeer
Pyrus communis	Gewone peer
Quercus cerris met cultuurvariëteiten	Moseik
Quercus palustris met cultuurvariëteiten	Moereseik
Quercus petrae	Wintereik
Quercus phellos	Wilgeik
Quercus pubescens	Donzige Eik
Rhamnus cathartica	Wegedoorn
Ribes rubrum	Witte bes
Robinia pseudoacacia met cultuurvariëteiten	Schijnacacia
Salix aurita	Geoorde wilg
Salix cinerea	Grauwe wilg
Salix purpurea	Bittere wilg
Salix repens	Kruipwilg
Styphnolobium japonicum	Honingboom
Tilia cordata met cultuurvariëteiten	Winterlinde
Tilia europea met cultuurvariëteiten	gewone linde
Tilia platyphyllos met cultuurvariëteiten	Zomerlinde
Ulmus "Clusius"	Hollandse iep
Ulmus "Dodoens"	Dodoens iep
Ulmus "Frontier"	Iep



BIJLAGE 1 Factsheets landschapselementen Alblasserwaard

Houtige landschapselementen

Bomenrij/laan



Wat is een bomenrij/laan

Een bomenrij / laan bestaat uit een rij met één of meerdere soorten bomen, die als ze ouder worden steeds waardevoller worden voor de natuur. Bomenrijen verbinden verschillende leefgebieden met elkaar en zijn te combineren met kruidenrijke randen (bomenrij in berm), ruigte, kleine bosjes en boschagges.

Aanleg en/of beheer

Het beheer van bomenrijen is cyclisch en gericht op het in stand houden van de bomenrij en daarmee op het creëren en behouden van voortplantingshabitat en rust, schuil- en foerageerplekken.

Afmetingen

Er zijn geen vastgestelde afmetingen voor bomenrijen. Wel kent een bomenrij voldoende omvang en connectiviteit met andere landschapselementen.

GroenBlauwe diensten



Natuurwaarden

Naast voortplantingshabitat en rust, schuil- en foerageerplekken voor veel vogel-, vleermuis en insectensoorten zijn bomenrijen ook belangrijk voor migratie van o.a. kleine (zang)vogels, vleermuizen, libellen en vleermuizen. Op aangrenzende agrarische percelen is het belangrijk dat er bloemen en kruidenrijke gras-, oeverlanden, ecologisch beheerde oevers en 'overhoekjes' zijn om daarmee te zorgen voor voldoende insectenbeschikbaarheid voor broedvogels en muizen voor roofvogels.

In welke landschapszone's?

- dijklint
- open weidegebied
- dorpslinten
- stad-landzone
- uiterwaard



Eendenkooi



Wat is een eendenkooi

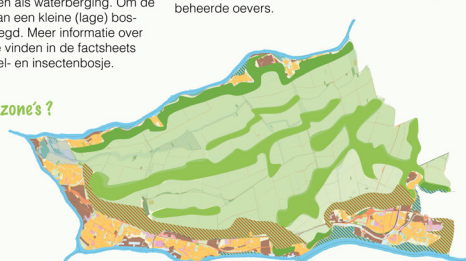
Een eendenkooi bestaat uit een eendekooi (open water), vangpijpen en omliggend kooibos (vaak hakhout en knotwilgen) en werden vanaf de middeleeuwen aangelegd om eenden te vangen voor consumptie. Van de ooit ruim 1000 eendekooien zijn momenteel nog maar 100 'levende kooien', maar de structuur van oude eendekooien zijn als relict vaak nog zichtbaar in het landschap.

Aanleg en/of beheer

Vanuit cultuurhistorisch oogpunt is het belangrijk restanten van eendekooien en omliggende ringsloot goed te conserveren. Dit kan door de kooiplas, ringsloot en vangarmen terug te graven. Door de oevers van de wateren ecologisch te beheeren kan de biodiversiteit profiteren. Een kooiplas kan daarnaast dienen als waterberging. Om de locatie te accentueren kan een kleine (lage) boschage worden toegevoegd. Meer informatie over (ecologisch) beheer is te vinden in de factsheets van prachtsloten en vogel- en insectenbosjes.

In welke landschapszone's?

- dijklint
- open weidegebied
- dorpslinten
- stad-landzone
- uiterwaard



GroenBlauwe diensten



Afmetingen

De oppervlakte van een (oude) eendekooien varieert, maar is vaak 0,5 - 1,5 hectare groot.

Natuurwaarden

Eendekooien vormen vaak rustgebieden in het landschap voor vogels en zoogdieren en kennen door de afwisseling van water en bos een rijke broedvogelbevolking. Een hersteld eendekooirelict kan eventueel gecombineerd worden met een plasdras. Insecten kunnen profiteren van de ecologisch beheerde oevers.

Elzensingel



Wat is een elzensingel

Elzensingels zijn lijnvormige landschapselementen die bestaan uit een enkele rij zwarte elzen (*Alnus glutinosa*). Elzensingel staan vaak langs een poldersloot, maar worden ook gebruikt als perceel-scheiding of om een boerenerf in te passen in het landschap. Een elzensingel kan in geknotte versie ook dienen als windsingel.

Aanleg en/of beheer

Jaarlijks worden takken en bramen teruggesnoeid. Daarnaast wordt ten minste 75% van de elzensingel als hakhout beheerd en periodiek afgezet. Het snoeien dient gefaseerd uitgevoerd te worden. Laat (oude) bomen met veel holtes staan en zet niet alle bomen tegelijk af. Zo blijft er voor dieren altijd een goede schuilplaats over. Snoeihout kan in rillen in de elzensingel worden verwerkt. Het afzetten van de elzen gebeurt in de wintermaanden.

GroenBlauwe diensten



Afmetingen

Een elzensingel is minimaal 25 meter lang, maar vaker 100 tot enkele honderden meters.

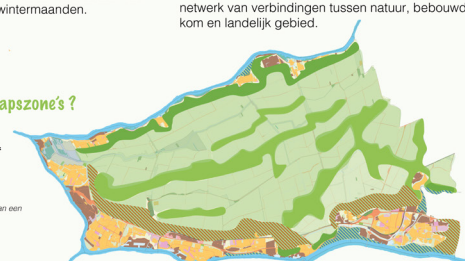
Natuurwaarden

Elzensingels hebben vaak een rijke broedvogelstand, met soorten zoals de spotvogel, maar ook als luwtestructuur om te foerageren voor vleermuizen zoals de laatvlieger en gewone dwergvleermuis. Daarnaast gebruiken vogels, vlinders en vleermuizen de lijnvormige elzensingels om zich te verplaatsen, zo maken de elzensingels onderdeel uit van een netwerk van verbindingen tussen natuur, bebouwde kom en landelijk gebied.

In welke landschapszone's?

- dijklint
- open weidegebied*
- dorpslinten
- stad-landzone
- uiterwaard

* landschappelijke inpassing van een (ruilvervalsing) Soortering



Erfbeplanting



Wat is (streekeigen) erfbeplanting

Erfplanting is een verzamelnaam voor een combinatie van streekeigen houtige landschapselementen voor de inpassing van boerderijen en vrijstaande woonhuizen. Onder erfbeplanting vallen o.a. (hoog/halfstam) boomgaard, vogel- en insectenbosje, knot-bomen, hagen en elzensingels. Erfbeplanting heeft een ecologische functie en vormen vaak stapstenen in het verder (vrij) open landschap.

Aanleg en/of beheer

Informatie over de aanleg en beheer van erfbeplanting is te vinden in de factsheets knotbomen, elzen singel, agroforestry, vogel- en insectenbosje.

Afmetingen

De oppervlakte van de erfbeplanting hangt af van de grootte van het erf, vaak is de totale oppervlakte van de houtige landschapselementen niet meer dan dan 0,5 hectare.

In welke landschapszone's ?

- dijklint
- open weidegebied
- dorpslinten
- stad-landzone
- uiterwaard



GroenBlauwe diensten



Natuurwaarden

De erven van alle boerderijen en vrijstaande huizen vormen belangrijk leefgebied voor tal van soorten. De variatie in bomen en struiken trekken insecten aan, zoals verschillende soorten nachtvlinders, die het voedsel vormen van vogels zoals de grauwe vliegenvanger, spotvogel, witte kwikstaart en ringmus. In de avonden en nacht is het erf het domein van de steen- en kerkuil. De grootoorleermuis verblijft overdag op de zolder verblijft gaat 's avonds op jacht in de boomgaard. Op het erf scharrelt 's avonds een egel rond.

Hakhout/geriefbosje



Wat is een hakhout/geriefbosje

Hakhout/geriefbosjes zijn kleine bosjes van maximaal 1 hectare groot met streekeigen inheemse bomen waarvan het hout periodiek wordt afgezet en gebruikt voor allerlei doeleinden, zoals staken voor groentetuin, hout voor gereedschapstelen en brandhout.

Aanleg en/of beheer

Voor de aanleg van een hakhout/geriefbosje wordt 3-jarig bosplantsoen gebruikt (80-100 cm), (minimaal 50 stuks per 100 m²). Boomvormers in het midden en struikvormers aan de zijanten. In een cyclus van 6-20 jaar worden de bomen afgezet tot een hoogte 0.20 cm. Van het snoeiafval kunnen houttrillen worden gemaakt. Op percelen waar ook vee graast moet een raster worden geplaatst op 1-2 meter van de bomen/struiken.

In welke landschapszone's ?

- dijklint
- open weidegebied
- dorpslinten
- stad-landzone
- uiterwaard



GroenBlauwe diensten



Afmetingen

Een hakhout/geriefbosje is tussen de 1000-10.000 m² (zie ook vogel- en insectenbosje < 1000 m²)

Natuurwaarden

Hakhout/geriefbosjes hebben vaak een hoge biodiversiteit. Omdat de bomen gefaseerd worden gebruikt voor hakhout, ontstaat een gevarieerd bos met bomen van verschillende leeftijden. Dat zorgt ervoor dat dieren als insecten, vogels en reeën er een goede leefplek vinden met bescherming en voedsel.

Griendje



Wat is een griendje

Een wilgengriend is een perceel waarop wilgen geplant zijn, die periodiek kort boven de grond worden afgezet. Het betreft natte bossen van smalbladige wilgen die aan een zeer intensief hakhoutbeheer zijn onderworpen. De grienden komen zowel binnendijks als buitendijks voor, buitendijks vooral als getijdengriend.

Aanleg en/of beheer

In een griendje worden alleen inheemse wilgen gebruikt, die periodiek laag bij de grond (< 1,5 m) worden afgezet. Voorbeelden van soorten wilgen zijn: schietwilg (*Salix alba*), bittere wilg (*Salix purpurea*) en de katwilg (*Salix viminalis*). In een traditioneel beheerde griend wordt de hergroei op de hakhoutstoven doorgaans elke 3 tot 5 (hooguit 10) jaar afgezet. Ook worden jaarlijks wilgen bijgeplaatst om uitval te compenseren. De grondwaterstand in een griendje is hoog.

In welke landschapszone's ?

- dijklint
- open weidegebied
- dorpslinten
- stad-landzone
- uiterwaard



GroenBlauwe diensten



Afmetingen

Een griendje is over het algemeen tussen de 1000 -15.000 m², hoewel er ook wel grotere griend-complexen zijn te vinden in de A5H.

Natuurwaarden

Voor al oudere wilgengrienden hebben vaak een rijke ondergroei met veel kruiden, varens en mossen. De grienden zijn belangrijk leefgebied voor kleine zoogdieren zoals hermelijn, bunzing en wezel. De ree gebruikt griendjes als schuilplaats. Voor kleine zangvogels zoals de katkop en spotvogel zijn griendjes belangrijk broedbiotoop, maar ook de ransuil is er te vinden.

Hoogstam boomgaard



Wat is een hoog/halfstam boomgaard

Een hoogstamboomgaard is een boomgaard of boomweide met fruitrassen of notenbomen. Bij een hoogstam groeien de eerste zijtakken op een hoogte van 1.80 meter boven het maaiveld. De hoogstamboomgaarden zijn vaak te vinden op (zandige) kleigrond op en rondom het erf van boerderijen. In combinatie met vee is een hoogstamboomgaard een vorm van agroforestry.

Aanleg en/of beheer

Een hoogstamboomgaard is een verzameling van fruitbomen, met een stam van minimaal 1,5 meter hoog, waarvan de onderbegroeiing bestaat uit een grazige vegetatie.

Afmetingen

Een hoogstamboomgaard bestaat uit minimaal 10 fruitbomen en heeft een dichtheid van minimaal 50 en maximaal 150 bomen per hectare. Een hoogstamboomgaard wordt vaak afgescheiden van de omgeving middels een haag.

In welke landschapszone's?

- ✓ dijklint
- ✓ open weidegebied*
- ✓ dorpslinten
- ✓ stad-landzone
- uiterwaard



GroenBlauwe diensten



Natuurwaarden

De bekendste broedvogel in de hoogstamboomgaard is de steenuil, maar ook de groene specht en andere holenbroeders, zoals de spreeuw en ringmus. Insecten komen massaal af op de bloesem van het afgevalen (rottende) fruit. In de haag rondom de boomgaard nestelen struweelvogels. Naarmate een boomgaard ouder en extensiever beheerd wordt, neemt de rijkdom aan soorten en individuen toe.

Knotbomen



Wat is zijn knotbomen

Knotbomen zijn bomen met een opgaande stam, waarbij periodiek de bovenop die stam groeiende takken (of pruik) worden geoogst. Door die oogst ontstaat er op deze hoogte een vergroeiing van de stam: de knot

Aanleg en/of beheer

De meest gebruikte knotboom in de Alblasserwaard is de wilg. Van de meeste wilgsoorten kunnen slieten (takken) worden geplant, vaak is dit de schietwilg. Kies een gezonde rechte tak van ca. 3 meter lang en ca. 7 cm doorsnee. Haal de zijtakken er af en laat een paar takjes aan de top zitten. Zaag aan de onderkant een schuine punt. Boor met een grondboor een gat van een meter. Duw de tak een meter de grond in. Na twee jaar wordt de 'stam' op gewenste hoogte afgezaagd. Na 4-6 jaar wordt de wilg voor het eerst geknot, dit wordt om de 3-4 jaar herhaald. Als er meerdere knotwilgen staan is het belangrijk gefaseerd te behouden, jaarlijks ongeveer 1/3 van het totale bestand.

In welke landschapszone's?

- ✓ dijklint
- ✓ open weidegebied*
- ✓ dorpslinten
- ✓ stad-landzone
- uiterwaard

* Hier als erfplanting of solitaire bomen in het veld i.v.m. openheid landschap



GroenBlauwe diensten



Afmetingen

Een knotboom kan solitair worden geplaatst, maar vaker in rijtjes. Dit kan van enkele naast elkaar tot tientallen. Hou een onderlinge afstand aan tussen de knotbomen van 5-6 meter.

Natuurwaarden

Knotwilgen kunnen een grote bijdrage voor de biodiversiteit: van voedselbron voor wilde bijen, groeiplaats voor varens, paddestoelen en mossen tot nestgelegenheid voor steenuil, ringmus, wilde eend en holenduif en verblijfplaats voor ruige dwergvleermuis

Solitaire boom



Wat is een bomenrij/laan

Solitaire bomen zijn, de naam zegt het al, bomen die alleen staan en geen boomgroep vormen. Ze hebben de ruimte om zich optimaal te ontwikkelen, met een volle brede kroon en vallen daardoor duidelijk op in het landschap. Solitaire bomen zijn vaak markante herkenningspunten in het landschap.

Aanleg en/of beheer

Solitaire bomen zijn inheemse streekeigen soorten. Ze worden gesnoeid in de wintermaanden. Daarbij worden ze niet opgesnoeid, zodat de boom een natuurlijk uiterlijk behoudt. Dood hout wordt alleen verwijderd als dit een gevaar is voor mens en/of vee.

Afmetingen

Een solitaire boom kan in alle landschapszones voorkomen. Afmetingen zijn niet van toepassing.

In welke landschapszone's?

- ✓ dijklint
- ✓ open weidegebied
- ✓ dorpslinten
- ✓ stad-landzone
- uiterwaard



GroenBlauwe diensten



Natuurwaarden

Roofvogels gebruiken solitaire bomen in het landschap regelmatig als uitkijkpost (of nestelplaats). In oudere solitaire bomen (vooral schietwilgen) zitten vaak holtes waarvan spechten, spreeuwen, kauwen, ringmussen, maar ook vleermuizen gebruikt kunnen maken. Bloeiende bomen zorgen daarnaast voor nectar en stuifmeel. Solitaire bomen zijn ook belangrijk voor als schaduwplek voor dieren (waaronder vee).

Dijken, bermen en randen

Vogel- en Insectenbosje



Wat is een vogel- en insectenbosje

Een vogel- en insectenbosje is een klein bosje op het erf of in de tuin van een boerderij of woning met een diverse beplanting van streekeigen inheemse struiken en boompjes.

Aanleg en/of beheer

Een vogel- en insectenbosje wordt aangelegd zodat er een grote diversiteit ontstaat van verticale en horizontale vegetatiestructuren met dichte en meer open plekken. Op deze manier zijn er ook warme en koude, natte en droge plekken. In combinatie met de diversiteit aan bloeiende struiken en boompjes trekt dit veel soorten insecten aan. Het beheer bestaat uit het eenmaal in de 5-6 jaar (gefaseerd) afzetten van de struiken en/of snoeien van de bomen.

Afmetingen

Een vogel- en insectenbosje heeft een oppervlakte van enkele tientallen tot wel 200-300 m².

In welke landschapszone's?

- ☒ stroomrug
- ☒ halfopen grienland
- ☒ open weidegebied*
- ☒ dorpslinten
- ☒ uiterwaard

* voornamelijk op erf en in de tuin



GroenBlauwe diensten



Natuurwaarden

Een vogel- en insectenbosje biedt schuil-, foerageer- en broedgelegenheid aan vogels als zwartkop, tuinfluiter, heggenmus, merel, winterkoning en spotvogel. In het voorjaar en de zomer trekken de bloeiende struiken en bomen veel insecten, zoals zweefvliegen, wilde bijen en vlinders. Bovendien kunnen leven er in de strooisellaag veel insecten en weekdieren die op hun beurt voedsel vormen voor kleine zoogdieren zoals muizen en egels.

Kruidenrijke berm



Wat is een kruidenrijke berm

Een kruidenrijke berm is een berm met langs een wandel- of fietspad of weg met een grote diversiteit aan inheemse en streekeigen kruiden. De berm wordt jaarlijks 2-3 keer (gefaseerd) gemaaid, waarna het maaisel wordt afgevoerd.

Aanleg en/of beheer

Het beheer van een kruidenrijke berm bestaat uit jaarlijks 2 - 3 keer maaien en afvoeren van de vegetatie. Bij voorkeur blijft tijdens elke maaibeurt ongeveer 15-30% van de vegetatie overstaan. Langs watergangen kan dit goed plaatsvinden in combinatie met ecologisch slootbeheer. (zie factsheet Prachtsloten)

In welke landschapszones?

- ☒ dijklint
- ☒ open weidegebied
- ☒ dorpslinten
- ☒ stad-landzone
- ☒ uiterwaard



GroenBlauwe diensten



Afmetingen

De kruidenrijke bermen kunnen van één meter tot vele meters breed zijn en vele kilometers lang.

Natuurwaarden

De kruidenrijke bermen bieden voedsel aan veel insecten zoals vlinders, wilde bijen en zweefvliegen. Voor veel andere soorten zoals amfibieën en kleine zoogdieren geldt over het algemeen in de des te breder de berm des te meer soorten. In brede bermen is leefgebied voor gewone pad, heikikker, maar ook woel- en veldmuizen.

Bloemendijk



Wat is een bloemendijk

Een bloemendijk is een dijk met een grote diversiteit aan inheemse en streekeigen kruiden. Een bloemen- dijk wordt gefaseerd beheerd en herbergt waardevolle habitat voor wilde bijen en vlinders. Bloemendijken zijn belangrijke verbindingen in en langs de polders.

Aanleg en/of beheer

Bloemendijken ontstaan door bestaande (rivier) dijken gefaseerd te maaien en het maaisel vervolgens af te voeren. Hierdoor verschaalt de bodem, waardoor meer kruiden een kans krijgen. Door gefaseerd te behouden in tijd en plaats ontstaat een grote variatie in lage en hoge vegetatie met warmere en koelere, maar ook nattere en drogere omstandigheden. Door ook in de winter vegetatie over te laten staan zijn er meer schuil- en overwinteringsmogelijkheden.

In welke landschapszones?

- ☒ dijklint
- ☒ open weidegebied
- ☒ dorpslinten
- ☒ stad-landzone
- ☒ uiterwaard



GroenBlauwe diensten



Afmetingen

Bloemendijken kunnen vele (tientallen) kilometers lang zijn en zorgen voor een robuuste verbinding.

Natuurwaarden

Bloemendijken zijn belangrijke verbindingen tussen natuur, bebouwde kom, rivier en het agrarische gebied. Bloemendijken zorgen belangrijk leefgebied voor bijvoorbeeld de argusvlinder, maar ook de weidehommel en vele wilde bijen. Langs de bloemendijken langs rivieren foerageert in de zomer de rivierrombout.

Wateren en oevers

POEL



Wat is een Poel

Een poel is een kleine, waterpartij met verschillende waterdiepten en niet aangesloten op het overige watersysteem. Een poel wordt ecologisch beheerd.

Aanleg en/of beheer

Een poel wordt gefaseerd beheerd, bij voorkeur 1x in de 2-3 jaar, waarbij ongeveer de 50-75% van de (water)vegetatie wordt verwijderd. Het schonen (en eventueel herprofilen van de taluds dient uitgevoerd te worden tussen 1 sept - 15 oktober.

Afmetingen

Een poel heeft bij voorkeur een afmeting van ten minste 20-25 m² en is voorzien van een diep gedeelte van ten minste 1,00 m voor overwintering van aquatische fauna. De poel heeft flauwe oevers en een ondiep gedeelte dat snel opwarmt.

In welke landschapszone's?

- ✓ dijklint
- ✓ open weidegebied
- ✓ dorpslint
- ✓ stad-landzone
- ✓ uiterwaard



GroenBlauwe diensten



Natuurwaarden

Een poel biedt habitat voor verschillende soorten amfibieën zoals kleine watersalamander, kamsalamander, pool- en heikikker en de gewone pad. Daarnaast zijn poelen ook in trek bij libellen zoals glassnijder, platbuik en variabele waterjuffer. Door een poel gefaseerd te behouden ontstaat variatie ontstaan in de oever- en slootvegetatie, hierdoor zijn er warmere-, koudere, nattere en drogere plekken. Dit zorgt ervoor dat er altijd schuil-, rust en voortplantingsplekjes aanwezig zijn. Tak een poel niet aan op het watersysteem om vis te weren.

Natuurvriendelijke oevers



Wat is een Natuurvriendelijke oever?

Een natuurvriendelijke oever is een oever die wordt ingericht en beheerd om de natuurwaarden op de oever en naastgelegen watergang te vergroten.

Aanleg en/of beheer

Er zijn verschillende profielen voor de aanleg en ontwikkeling van een natuurvriendelijke oever, afhankelijk van de hoeveelheid ruimte kan een keuze gemaakt worden uit een flauw taludoevers (meest gebruikelijke), drasoever, parallelslot of rietoevers. In het *handboek natuurbouwstenen* zijn verschillende natuurvriendelijke oevers verder uitgewerkt.

Afmetingen

De minimale breedte van natuurvriendelijke oevers is 3,00 meter. De lengte kan verschillen van enkele meters tot vele honderden meters.

In welke landschapszone's?

- ✓ dijklint
- ✓ open weidegebied
- ✓ dorpslint
- ✓ stad-landzone
- ✓ uiterwaard



GroenBlauwe diensten



Natuurwaarden

Een natuurvriendelijke oever heeft een grote variatie aan natte en drogere, voedselrijke en voedselarme op korte afstand van elkaar en in verschillende gradienten, dit zorgt ervoor dat er een grote diversiteit aan kruiden kan groeien, die op hun beurt ook weer insecten aantrekken. Door de natuurvriendelijke ecologisch te behouden is er ook altijd schuil- en voortplantingsgelegenheid voor tal van dieren.

Rietkraag



Wat is een Rietkraag

Een rietkraag is een oever langs een watergang die begroeid is met voornamelijk riet.

Aanleg en/of beheer

Op sommige plekken, waar al riet aanwezig is, kunnen rietkragen ontwikkeld worden. In de meeste gevallen dient het riet door aanplant te worden ingebracht, waarbij 3 tot 5 planten per vierkante meter dienen te worden geplant. Het beheer en onderhoud van een rietoevers dient zeer laag cyclisch plaats te vinden. Het beheer vindt plaats als het riet riet te oud en te zwaar wordt (tussen 5 tot 8 jaar). Bij het beheer wordt het riet met een maaiak op ca. 0,05 m boven hoogste waterpeil uitgeknipt. Maai max 1/3 per jaar (*zie ook natuurbouwstenen*)

Afmetingen

Rietkragen zijn 2-4 meter breed en soms vele honderden tot kilometers lang.

In welke landschapszone's?

- ✓ dijklint
- ✓ open weidegebied
- ✓ dorpslint
- ✓ stad-landzone
- ✓ uiterwaard

* In het open weidegebied geen lange aanhegelsloten rietkragen i.v.m. predatoren die deze structuren gebruiken om in de dekking te verplaatsen.



GroenBlauwe diensten



Natuurwaarden

Een goed ontwikkelde riet-oever zal tal van rietvogels aantrekken zoals rietzanger, kleine karekiet en rietgors. Ook waterral en roerdomp kunnen van een brede riet-oever profiteren. In het water tussen de rietstengels vindt jonge vis beschutting. In de luwte van de rietkraag kunnen libellen, zoals vroege glazenmaker en glassnijder foerageren. In de nachtelijke uren geeft de rietkraag beschutting aan foeragerende vleermuizen, zoals de water- en meervleermuis en aan de landzijde jagende uilen.

Rietfilter



Wat is een Rietfilter

Riet is een plant met een waterzuiverende werking, (een helofyt). Door de waterzuiverende functie te combineren met waterberging kan de waterkwaliteit worden verbeterd. Een rietfilter kan ook aansluitend op een riooloverstort.

Aanleg en/of beheer

De aanleg van een rietelofyt kan door een ondiepe laagte aan te leggen, met daarin een iets lager meanderend dieper deel. In tijd van extreme neerslag kan overtollig water (of rioolwater) worden gebufferd en gefilterd. In de meeste gevallen dient het riet door aanplant te worden ingebracht (3 tot 5 planten per m²). Het beheer en onderhoud van een rietelofyt bestaat uit jaarlijks gefaseerd maaien en afvoeren van ongeveer 1/3 van het totale oppervlakte.

GroenBlauwe diensten



Afmetingen

Naar gelang de beschikbare ruimte, geldt: hoe groter de ruimte, hoe effectiever het helofytenfilter zal zijn.

Natuurwaarden

Een goed ontwikkelde rietfilter zal rietvogels aantrekken zoals rietzanger, kleine karekiet en rietgors. In het water tussen de rietstengels vinden kunnen kikkers en padden voortplanten en hun larven in alle rust opgroeien. In de luwte van het riet kunnen libellen, zoals vroege glazenmaker en glassnijder foerageren.

In welke landschapszone's?

- dijklint
- open weidegebied
- dorpslinten
- stad-landzone
- uiterwaard



PRACHTSLOOT



Wat is een Prachtsloot

Een Prachtsloot bestaat uit een sloot en oever(s) die op een natuurvriendelijke manier wordt beheerd.

Aanleg en/of beheer

Een Prachtsloot is een poldersloot die ecologisch wordt beheerd volgens de beheer voorwaarden van ANLB-pakket 12 en 13 met aanvullende voorwaarden dat er geschoond tussen 1 sept - 15 oktober. En tijdens de maai/schoonbeurten wordt 25% van de vegetatie niet meegemaaid.

Afmetingen

De Prachtsloot is de sloot inclusief oever(s) van 2 meter breed. De lengte varieert van enkele tientallen meters tot vele honderden meters.

GroenBlauwe diensten



Natuurwaarden

De ecologisch beheerde sloten en oevers hebben positieve invloed op de biodiversiteit. Door het gefaseerde beheer zal er meer variatie ontstaan in de oever- en slootvegetatie, hierdoor zijn er warmere-, koudere, nattere en drogere plekken. Dit zorgt ervoor dat er altijd inschuil-, rust en voortplantingsplekjes aanwezig zijn, maar ook bloeiende kruiden. Hiervan zullen veel insecten profiteren en op hun beurt weer veel andere dieren zoals (jonge) weidevogels (grutto, Kievit, tureluur), amfibieën (heikikker), vlinders (argusvlinder) en libellen (vroege glazenmaker).

In welke landschapszone's?

- dijklint
- open weidegebied
- dorpslinten
- stad-landzone
- uiterwaard



Plasdras



Wat is een Plasdras

Plas dras is een weiland waarop ondiep water staat. Met een tijdelijke plas dras wordt het waterpeil op graslanden enkele weken of maanden verhoogd naar 0 tot 20 cm boven het maaiveld. Het land is de rest van het jaar in gebruik als hooi- of weiland. Plasdrassen worden voornamelijk aangelegd als foerageer- en rustplek voor weidevogels. Door een plasdras te combineren met een iets dieper deel wordt deze ook geschikt als voortplantingswater voor amfibieën.

Aanleg en/of beheer

Een plasdras wordt aangelegd op een laagte in een perceel en met behulp van een (zonne)pomp onder water gezet. Vanaf half juni (met uitloop tot eind juli) valt de plasdras droog, waarna deze in september gemaaid kan worden.

Afmetingen

Plasdrassen zijn er in verschillende vormen en maten en kunnen wel meer dan een hectare groot zijn.

In welke landschapszone's?

- dijklint
- open weidegebied
- dorpslinten
- stad-landzone
- uiterwaard



GroenBlauwe diensten



Natuurwaarden

Plasdrassen zijn belangrijk voor de natuur, omdat ze vaak dienen als rust- en foerageergebied voor weidevogels zoals grutto, tureluur, Kievit, scholkester, slobeend, zomer- en wintertaling en krakeend. Weidevogels kiezen vaak ook de nabijheid van plasdrassen om te nestelen. Maar ook amfibieën zoals de gewone pad, heikikker en kamsalamander zetten eitjes af in plasdrassen. Daarnaast spelen ze een rol in het vasthouden van water en het verbeteren van de waterkwaliteit.

Nieuwe landschapselementen

Voedselbos



Wat is een voedselbos

Een voedselbos is een vorm van agroforestry waarbij op een onderhoudsarme manier duurzame voedselproductie plaatsvindt op basis van ecologische processen. In een voedselbos worden diverse voedselgewassen zoals fruit- en notenbomen, struiken, vaste planten en klimmers geïntegreerd in een meerlagig en veelsoortig teeltsysteem waaraan geen kunstmatige productiemiddelen worden toegevoegd.

Aanleg en/of beheer

Aan de basis van een voedselbos ligt een slim meerlaags ontwerp ten grondslag. Een tevel van een bepaalde soort wordt gemaaid en als mulch weer in het systeem gebracht. In een voedselbos wordt geen blad weggehaald, omdat hiermee de kringloop verstoord wordt.

Afmetingen

De grootte van voedselbossen verschilt van enkele tientallen vierkante meters tot wel enkele hectaren.

In welke landschapszones?

- ✓ dijklint
- ✓ open weidegebied
- ✓ dorpslinten
- ✓ stad-landzone
- uiterwaard



GroenBlauwe diensten



Natuurwaarden

Een voedselbos zorgt niet alleen voor voedsel voor de mens, maar dient ook al leefgebied voor tal van vogels, zoogdieren en insecten. De bomen en struiken bieden voedsel in de vorm van nectar en stuifmeel voor wilde bijen, vlinders, hommels en zweefvliegen, die op hun beurt weer vogels aantrekken. Naast voedsel bieden de bomen en struiken ook broed- en schuilgelegenheid voor veel soorten dieren.

Agroforestry boomweide



Wat is een boomweide

Een boomweide is een vorm van landbouw waarbij voedselgewassen worden verbouwd en/of vee wordt gehouden in combinatie met voornamelijk inheemse en streekeigen houtige gewassen en landschapselementen.

Aanleg en/of beheer

Informatie over de aanleg en beheer van een boomweide hangt af van de landschapselementen waaruit de agroforestry is samengesteld. Voorbeelden van landschapselementen waaruit agroforestry kan bestaan is te vinden in de factsheets: knobomen, elzensingel en hoogstamboomgaard.

Afmetingen

De oppervlakte van een boomweide verschilt van plaats tot plaats en hangt af van de ruimte die beschikbaar is.

In welke landschapszones?

- ✓ dijklint
- ✓ open weidegebied
- ✓ dorpslinten
- ✓ stad-landzone
- uiterwaard



GroenBlauwe diensten



Natuurwaarden

Een boomweide zorgt voor meer diversiteit in het veenweidelandschap. De inheemse bomen en struiken bieden voedsel in de vorm van nectar en stuifmeel voor tal van insecten (wilde bijen, vlinders, hommels en zweefvliegen), die op hun beurt weer vogels aantrekken. Naast voedsel bieden de bomen ook broed- en schuilgelegenheid voor erfogels zoals ringmus, grauwe vliegenvanger, steenuil en witte kwikstaart.

Agroforestry voedselhaag



Wat is een voedselhaag

Een voedselhaag is een vorm van agroforestry die goed toepasbaar is in het veenweidegebied. Bladeren, takken van inheemse streekeigen bomen en struiken kunnen aanvullend zijn op het rantsoen van koeien, geiten en schapen, omdat ze een interessante bron zijn van eiwit, mineralen en sporenelementen. Ook bevatten veel bomen stoffen die een positief effect kunnen hebben op de vertering en de gezondheid van herkauwers, zoals salicylaten in de bast van wilgen, waarvan ons geneesmiddel aspirine is afgeleid.

Aanleg en/of beheer

Een voederhaag kan bijvoorbeeld aangelegd worden langs een 'koeienpad'. Gebruik streekeigen struiken. Een voedselhaag minimaal 2,5-3 meter breed met een afrastering/draadje op 1 meter van de stam. Het beheer wordt gefaseerd.

Afmetingen

De lengte van een voederhaag verschilt van plaats tot plaats en kan een lengte hebben van enkele tientallen tot honderden meters.

In welke landschapszones?

- ✓ dijklint
- ✓ open weidegebied*
- ✓ dorpslinten
- ✓ stad-landzone
- uiterwaard

* houd bij het plaatsen van een voederhaag altijd rekening met de aanwezigheid van weidevogels.



GroenBlauwe diensten



Natuurwaarden

Een voedselhaag zorgt niet alleen voor voedsel en beschutting voor vee, maar dient ook al leefgebied voor tal van vogels en insecten en zorgen voor meer diversiteit in het veenweidelandschap. De inheemse bomen en struiken bieden voedsel in de vorm van nectar en stuifmeel voor wilde bijen, vlinders, hommels en zweefvliegen, die op hun beurt weer vogels aantrekken. Naast voedsel bieden de bomen ook broed- en schuilgelegenheid.

BIJLAGE 2 Factsheets landschapselementen Vijfheerenlanden

Houtige landschapselementen

Bomenrij/laan

Wat is een bomenrij/laan

Een bomenrij / laan bestaat uit een rij met één of meerdere soorten inheemse bomen, die als ze ouder worden steeds waardevoller worden voor de natuur. Bomenrijen verbinden verschillende leefgebieden met elkaar en zijn te combineren met kruidenrijke randen (bomenrij in berm), ruigte, kleine bosjes en boschages.

Aanleg en/of beheer

Het beheer van bomenrijen is cyclisch en gericht op het in stand houden van de bomenrij en daarmee op het creëren en behouden van voortplantingshabitat en rust, schuil- en foerageerplekken.

Afmetingen

Er zijn geen vastgestelde afmetingen voor bomenrijen. Wel kent een bomenrij voldoende omvang en connectiviteit met andere landschapselementen.

In welke landschapszone's ?

- stroomrug
- halfopen griendenland
- veenweidegebied*
- dorpslint op veenstroomrug
- uiterwaard

GroenBlauwe diensten

Natuurwaarden

Eendenkooi

Wat is een eendenkooi

Een eendenkooi bestaat uit een eene kooiplas (open water), vangpijpen en omliggend kooibos (vaak hakhout en knotwilgen) en werden vanaf de middeleeuwen aangelegd om eenden te vangen voor consumptie. Van de ooit ruim 1000 eendenkooien zijn momenteel nog maar 100 'levende kooien', maar de structuur van oude eendenkooien zijn als relict vaak nog zichtbaar in het landschap.

Aanleg en/of beheer

Vanuit cultuurhistorisch oogpunt is het belangrijk restanten van eendenkooien en omliggende ringsloot goed te conserveren. Dit kan door de kooiplas, ringsloot en vangpijpen terug te graven. Door de oevers van de wateren ecologisch te beheeren kan de biodiversiteit profiteren. Een kooiplas kan daarnaast dienen als waterberging. Om de locatie te accentueren kan een kleine (lage) boschage worden toegevoegd. Meer informatie over (ecologisch) beheer is te vinden in de factsheets van practisloten en vogel- en insectenbosjes.

In welke landschapszone's ?

- stroomrug
- halfopen griendenland
- veenweidegebied
- dorpslint op veenstroomrug
- uiterwaard

GroenBlauwe diensten

Natuurwaarden

Elzensingel

Wat is een elzensingel

Elzensingels zijn lijnvormige landschapselementen die bestaan uit een enkele rij zwarte elzen (*Alnus glutinosa*). Elzensingel staan vaak langs een poldersloot, maar worden ook gebruikt als perceel-scheiding of om een boerenerf in te passen in het landschap. Een elzensingel kan in geknotte versie ook dienen als windsingel.

Aanleg en/of beheer

Jaarlijks worden takken en bramen teruggesnoeid. Daarnaast wordt ten minste 75% van de elzensingel als hakhout beheerd en periodiek afgezet. Het snoeien dient gefaseerd uitgevoerd te worden. Laat (oude) bomen met veel holtes staan en zet niet alle bomen tegelijk af. Zo blijft er voor dieren altijd een goede schuilplaats over. Snoeihout kan in rillen in de elzensingel worden verwerkt. Het afzetten van de elzen gebeurt in de wintermaanden.

Afmetingen

Een elzensingel is minimaal 25 meter lang, maar vaker 100 tot enkele honderden meters.

In welke landschapszone's ?

- stroomrug
- halfopen griendenland
- veenweidegebied
- dorpslint op veenstroomrug
- uiterwaard

GroenBlauwe diensten

Natuurwaarden

Erfbeplanting

Wat is (streekeigen) erfbeplanting

Erfplanting is een verzamelnaam voor een combinatie van streekeigen houtige landschapselementen voor de inpassing van boerderijen en vrijstaande woonhuizen. Onder erfbeplanting vallen o.a. (hoog-halstam) boomgaard, vogel- en insectenbosje, knot-bomen, hagen en elzensingels. Erfbeplanting heeft een ecologische functie en vormen vaak stapstenen in het verder (vrij) open landschap.

Aanleg en/of beheer

Informatie over de aanleg en beheer van erfbeplanting is te vinden in de factsheets knotbomen, elzen-singel, agroforestry, vogel- en insectenbosje.

Afmetingen

De oppervlakte van de erfbeplanting hangt af van de grootte van het erf, vaak is de totale oppervlakte van de houtige landschapselementen niet meer dan dan 0,5 hectare.

In welke landschapszone's ?

- stroomrug
- halfopen griendenland
- veenweidegebied
- dorpslint op veenstroomrug
- uiterwaard

GroenBlauwe diensten

Natuurwaarden

Hakhout/geriefbosje

Wat is een hakhout/geriefbosje

Hakhout/geriefbosjes zijn kleine bosjes van maximaal 1 hectare groot met streekeigen inheemse bomen waarvan het hout periodiek wordt afgezet en gebruikt voor allerlei doeleinden, zoals staken voor groentetuin, hout voor gereedschapstelen en brandhout.

Aanleg en/of beheer

Voor de aanleg van een hakhout/geriefbosje wordt 3-jarig bosplantsoen gebruikt (80-100 cm), (minimaal 50 stuks per 100 m²). Boomvormen in het midden en struikvormen aan de zijanten. In een cyclus van 6-20 jaar worden de bomen afgezet tot een hoogte 0.20 cm. Van het snoeiafval kunnen houtrillen worden gemaakt. Op percelen waar ook vee graast moet een raster worden geplaatst op 1-2 meter van de bomen/struiken.

Afmetingen

Een hakhout/geriefbosje is tussen de 1000-10.000 m² (zie ook vogel- en insectenbosje < 1000 m²)

In welke landschapszone's ?

- stroomrug
- halfopen griendenland
- veenweidegebied
- dorpslint op veenstroomrug
- uiterwaard

GroenBlauwe diensten

Natuurwaarden

Griendje

Wat is een griendje

Een wilgengriend is een perceel waarop wilgen geplant zijn, die periodiek kort boven de grond worden afgezet. Het betreft natte bossen van smalbladige wilgen die aan een zeer intensief hakhoutbeheer zijn onderworpen. De grienden komen zowel binnendijks als buitendijks voor, buitendijks vooral als getijdengriend..

Aanleg en/of beheer

In een griendje worden alleen inheemse wilgen gebruikt, die periodiek laag bij de grond (< 1.5 m) worden afgezet. Voorbeelden van soorten wilgen zijn: schietwilg (*Salix alba*), bittere wilg (*Salix purpurea*) en de katwilg (*Salix viminalis*) In een traditioneel beheerde griend wordt de hergroei op de hakhoutstoven doorgaans elke 3 tot 5 (hooguit 10) jaar afgezet. Ook worden jaarlijks wilgen bijgeplaatst om uitval te compenseren. De grondwaterstand in een griendje is hoog.

Afmetingen

Een griendje is over het algemeen tussen de 1000 -15.000 m², hoewel er ook wel grotere griend-complexen zijn te vinden in de A5H.

In welke landschapszone's ?

- stroomrug
- halfopen griendenland
- open weidegebied
- dorpslinten
- uiterwaard

GroenBlauwe diensten

Natuurwaarden

Hoogstam
boomgaard

Wat is een hoog/halfstam boomgaard

Een hoogstamboomgaard is een boomgaard of boomweide met fruitrassen of notenbomen. Bij een hoogstam groeien de eerste zijtakken op een hoogte van 1,80 meter boven het maaiveld. De hoogstam-boomgaarden zijn vaak te vinden op (zandige) kleigrond op en rondom het erf van boerderijen. In combinatie met vee is een hoogstamboomgaard een vorm van agroforestry.

Aanleg en/of beheer

Een hoogstamboomgaard is een verzameling van fruitbomen, met een stam van minimaal 1,5 meter hoog, waarvan de onderbegroeiing bestaat uit een grazige vegetatie.

Afmetingen

Een hoogstamboomgaard bestaat uit minimaal 10 fruitbomen en heeft een dichtheid van minimaal 50 en maximaal 150 bomen per hectare. Een hoogstamboomgaard wordt vaak afgescheiden van de omgeving middels een haag.

GroenBlauwe diensten

Natuurwaarden

De bekendste broedvogel in de hoogstamboomgaard is de steenuil, maar ook de groene specht en andere hollenbroeders, zoals de spreuw en ringmus. Insecten komen massaal af op de bloesem van de fruitbomen en in de (na)zomer eten vlinders rondom de boomgaard nestelen struweelvogels. Naarmate een boomgaard ouder en extensiever beheerd wordt, neemt de rijkdom aan soorten en individuen toe.

In welke landschapszone's ?

✓ stroomrug

✓ halfopen griendensland

✓ veenweidegebied*

✓ dorpslint op veenstroomrug

✓ uiterwaard

* hier op het erf of in de directe omgeving van de boerderij of woonhuis v.v.m. openheid landschap

Knotbomen

Wat is zijn knotbomen

Knotbomen zijn bomen met een opgaande stam, waarbij periodiek de bovenop die stam groeiende takken (of pruik) worden geoogst. Door die oogst ontstaat er op deze hoogte een vergroeiing van de stam: de knot

Aanleg en/of beheer

De meest gebruikte knotboom in de Vijfheerenlanden is de schietwilg. Ook van andere wilgensoorten kunnen slieten (takken) worden geplant, vaak is dit de schietwilg. Kies een gezonde rechte tak van ca. 3 meter lang en ca. 7 cm doorsnee. Haal de zijtakken er af en laat een paar takjes aan de top zitten. Zaag aan de onderkant een schuine punt. Boor met een grondboor een gat van een meter. Duw de tak een meter de grond in. Na twee jaar wordt de 'stam' op gewenste hoogte afgezaagd. Na 4-6 jaar wordt de wilg voor het eerst geknot, dit wordt om de 3-4 jaar herhaald. Als er meerdere knotwigen staan is het belangrijk gefaseerd te beheren, jaarlijks ongeveer 1/3 van het totale bestand.

In welke landschapszone's ?

✓ stroomrug

✓ halfopen griendensland

✓ veenweidegebied*

✓ dorpslint op veenstroomrug

✓ uiterwaard

* hier als erfbeplanting of solitaire bomen in het veld v.v.m. openheid landschap

Solitaire boom

Wat is een bomenrij/laan

Solitaire bomen zijn, die naam zegt het al, bomen die alleen staan en geen boomgroep vormen. Ze hebben de ruimte om zich optimaal te ontwikkelen, met een volle brede kroon en vallen daardoor duidelijk op in het landschap. Solitaire bomen zijn vaak markante herkenningspunten in het landschap.

Aanleg en/of beheer

Solitaire bomen zijn inheemse streekeigen soorten. Ze worden gesnoeid in de wintermaanden. Daarbij worden ze niet opgesnoeid, zodat de boom een natuurlijk uiterlijk behoudt. Dood hout wordt alleen verwijderd als dit een gevaar is voor mens en/of vee.

Afmetingen

Een solitaire boom kan in alle landschapszones voorkomen. Afmetingen zijn niet van toepassing.

In welke landschapszone's ?

✓ stroomrug

✓ halfopen griendensland

✓ veenweidegebied*

✓ dorpslint op veenstroomrug

✓ uiterwaard

* hier als erfbeplanting of solitaire bomen in het veld v.v.m. openheid landschap

Vogel- en
Insectenbosje

Wat is een vogel- en insectenbosje

Een vogel- en insectenbosje is een klein bosje op het erf of in de tuin van een boerderij of woning met een diverse beplanting van streekeigen inheemse struiken en boompjes.

Aanleg en/of beheer

Een vogel- en insectenbosje wordt aangelegd zodat er een grote diversiteit ontstaat van verticale en horizontale vegetatiestructuren met dichte en meer open plekken. Op deze manier zijn er ook warme en koude, natte en droge plekjes. In combinatie met de diversiteit aan bloeiende struiken en boompjes trekt dit veel soorten insecten aant. Het beheer bestaat uit het eenmaal in de 5-6 jaar (gefaseerd) afzetten van de struiken en/of snoeien van de bomen.

Afmetingen

Een vogel- en insectenbosje heeft een oppervlakte van enkele tientallen tot wel 200-300 m².

GroenBlauwe diensten

Natuurwaarden

Een vogel- en insectenbosje biedt schuil-, foerageer- en broedgelegenheden aan vogels als zwartkop, tuinfluiter, heggemus, merel, winterkoning en spotvogel. In het voorjaar en de zomer trekken de bloeiende struiken en bomen veel insecten, zoals zweefvliegen, wilde bijen en vlinders. Bovendien kunnen leven er in de strooisellaag veel insecten en weekdieren die op hun beurt voedsel vormen voor kleine zoogdieren zoals muizen en egels.

In welke landschapszone's ?

✓ stroomrug

✓ halfopen griendensland

✓ veenweidegebied*

✓ dorpslint op veenstroomrug

✓ uiterwaard

* voornamelijk op erf en in de tuin

Struweelhaag

Wat is een struweelhaag

Een struweelhaag bestaat vaak uit naast elkaar geplaatste door dragende struiken. Struweelhagen hadden vroeger vaak een veekeerende functie en/of werden gebruikt als perceelsgrenzen tussen twee eigenaren. Een struweelhaag mag vrij mogen uitgroeien en zijn meestal breder dan geschoren heggen.

Aanleg en/of beheer

Een struweelhaag bestaat veelal uit door dragende soorten zoals meidoorn, sleedoorn en hondsroos. Secundaire soorten die ook in struweelhagen terug zijn te vinden zijn o.a. veldsdoorn, vuilboom, hazelaar en gelderse roos. Het beheer bestaat uit het eenmaal in de 5-6 jaar (gefaseerd) afzetten van de struiken of "geen beheer uitvoeren"

Afmetingen

Een struweelhaag kan een lengte hebben van enkele tientallen tot vele honderden meters.

GroenBlauwe diensten

Natuurwaarden

Struweelhagen bieden broedgelegenheden aan vogels als kneu, braamsluiper, heggemus, spotvogel. Veel andere vogelsoorten vinden er voedsel. Bovendien kunnen er diverse soorten kleine zoogdieren schuilen, zoals muizen en marterachtigen, maar ook amfibieën, zoals padden. In het voorjaar en de zomer trekken de bloeiende struiken veel insecten, zoals wilde bijen en vlinders.

In welke landschapszone's ?

✓ stroomrug

✓ halfopen griendensland

✓ veenweidegebied*

✓ dorpslint op veenstroomrug

✓ uiterwaard

* hier als erfbeplanting of solitaire bomen in het veld v.v.m. openheid landschap

HANDBOEK GROENBLAUW A5H inrichting en beheer groenblauwe dooradering

HANDBOEK GROENBLAUW A5H inrichting en beheer groenblauwe dooradering

Dijken, bermen en randen

Bloemendijk



Wat is een bloemendijk

Een bloemendijk is een dijk met een grote diversiteit aan inheemse en streekeigen kruiden. Een bloemen- dijk wordt gefaseerd beheerd en herbergt waardevolle habitat voor wilde bijen en vlinders. Bloemendijken zijn belangrijke verbindingen in en langs de polders.

Aanleg en/of beheer

Bloemendijken ontstaan door bestaande (rivier) dijken gefaseerd te maaien en het maaisel vervolgens af te voeren. Hierdoor verschaalt de bodem, waardoor meer kruiden een kans krijgen. Door gefaseerd te beheren in tijd en plaats ontstaat een grote variatie in lage en hoge vegetatie met warmere en koelere, maar ook nattere en drogere omstandigheden. Door ook in de winter vegetatie over te laten staan zijn er meer schuil- en overwinteringsmogelijkheden.

Afmetingen

Bloemendijken kunnen vele (tientallen) kilometers lang zijn en zorgen voor een robuuste verbinding.

In welke landschapszones ?

✓ stroomrug

✓ halfopen griendensland

✓ veenweidegebied

✓ dorpslint op de veenstroomrug

✓ uiterwaard



Kruidenrijke berm



Wat is een kruidenrijke berm

Een kruidenrijke berm is een berm met langs een wandel- of fietspad of weg met een grote diversiteit aan inheemse en streekeigen kruiden. De berm wordt jaarlijks 2-3 keer (gefaseerd) gemaaid, waarna het maaisel wordt afgevoerd.

Aanleg en/of beheer

Het beheer van een kruidenrijke berm bestaat uit jaarlijks 2 - 3 keer maaien en afvoeren van de vegetatie. Bij voorkeur blijft tijdens elke maaibeurt ongeveer 15-30% van de vegetatie overstaan. Langs watergangen kan dit goed plaatsvinden in combinatie met ecologisch slootbeheer. (zie factsheet Prachtsloten)

Afmetingen

De kruidenrijke bermen kunnen van één meter tot vele meters breed zijn en vele kilometers lang.

In welke landschapszones ?

✓ stroomrug

✓ halfopen griendensland

✓ veenweidegebied

✓ dorpslint op veenstroomrug

✓ uiterwaard



HANDBOEK GROENBLAUW A5H inrichting en beheer groenblauwe dooradering

Wateren en oevers

PRACHTSLOOT



Wat is een Prachtsloot

Een Prachtsloot bestaat uit een sloot en oever(s) die op een natuurvriendelijke manier wordt beheerd.

Aanleg en/of beheer

Een Prachtsloot is een poldersloot die ecologisch wordt beheerd volgens de beheervoorwaarden van ANLB-pakket 12 en 13 met aanvullende voorwaarden dat er geschoond wordt tussen 1 september en 15 oktober en tijdens de maa/schoonbeurten wordt 15-30% van de vegetatie niet meegemaaid.

Afmetingen

De Prachtsloot is de sloot inclusief oever(s) van 2 meter breed. De lengte varieert van enkele tientallen meters tot vele honderden meters.

In welke landschapszone's ?

✓ stroomrug

✓ halfopen griendensland

✓ veenweidegebied

✓ dorpslint op veenstroomrug

✓ uiterwaard



Natuurvriendelijke oevers



Wat is een Natuurvriendelijke oever?

Een natuurvriendelijke oever is een oever die wordt ingericht en beheerd om de natuurwaarden op de oever en naastgelegen watergang te vergroten.

Aanleg en/of beheer

Er zijn verschillende profielen voor de aanleg en ontwikkeling van een natuurvriendelijke oever, afhankelijk van de hoeveelheid ruimte kan een keuze gemaakt worden uit een flauw taludoever (meest gebruikelijke), drasoever, parallelsloot of rietoever. In het handboek natuurbouwstenen zijn verschillende natuurvriendelijke oevers verder uitgewerkt.

Afmetingen

De minimale breedte van natuurvriendelijke oevers is 3,00 meter. De lengte kan verschillen van enkele meters tot vele honderden meters.

In welke landschapszone's ?

✓ stroomrug

✓ halfopen griendensland

✓ veenweidegebied

✓ dorpslint op veenstroomrug

✓ uiterwaard



POEL



Wat is een Poel

Een poel is een kleine waterpartij met verschillende waterdiepten en niet angesloten op het overige watersysteem. Een poel wordt ecologisch beheerd.

Aanleg en/of beheer

Een poel wordt gefaseerd beheerd, bij voorkeur 1x in de 2-3 jaar, waarbij ongeveer de 50-75% van de (water)vegetatie wordt verwijderd. Het schonen (en eventueel herprofiëren van de taluds dient uitgevoerd te worden tussen 1 sept - 15 oktober.

Afmetingen

Een poel heeft bij voorkeur een afmeting van ten minste 20-25 m² en is voorzien van een diep gedeelte van ten minste 1,00 m voor overwintering van aquatische fauna. De poel heeft flauwe oevers en een ondiep gedeelte dat snel opwarmt.

In welke landschapszone's ?

✓ stroomrug

✓ halfopen griendensland

✓ veenweidegebied

✓ dorpslint op veenstroomrug

✓ uiterwaard



HANDBOEK GROENBLAUW A5H inrichting en beheer groenblauwe dooradering

Rietkraag



Wat is een Rietkraag

Een rietkraag is een oever langs een watergang die begroeid is met voornamelijk riet.

Aanleg en/of beheer

Op sommige plekken, waar al riet aanwezig is, kunnen rietkragen ontwikkeld worden. In de meeste gevallen dient het riet door aanplant te worden ingebracht, waarbij 3 tot 5 planten per vierkante meter dienen te worden gepoot. Het beheer en onderhoud van een rietoever dient zeer laag cyclisch plaats te vinden. Het beheer vindt plaats als het riet riet te oud en te zwaar wordt (tussen 5 tot 8 jaar). Bij het beheer wordt het riet met een maaiakorf op ca. 0,05 m boven hoogste waterpeil uitgeknipt. Maai max 1/3 per jaar (zie ook natuurbouwstenen)

Afmetingen

Rietkragen zijn 2-4 meter breed en soms vele honderden tot kilometers lang.

In welke landschapszone's ?

✓ stroomrug

✓ halfopen griendland

✓ veenweidegebied*

✓ dorpslint op veenstroomrug

✓ uiterwaard

* In het open weidegebied geen lange aanwingsloten rietkragen v.m. polderbomen die deze structuren gebruiken om in de dekking te verplassen.



Wat is een Rietfilter

Riet is een plant met een waterzuiverende werking, (een helofyt). Door de waterzuiverende functie te combineren met waterberging kan de waterkwaliteit worden verbeterd. Een rietfilter kan ook aansluitend op een riooloverstort worden geplaatst.

Aanleg en/of beheer

De aanleg van een riethelofyt kan door een ondiepe laagte aan te leggen, met daarin een iets lager meanderend dieper deel. In tijd van extreme neerslag kan overtollig water (of rioolwater) worden gebufferd en gefilterd. In de meeste gevallen dient het riet door aanplant te worden ingebracht (3 tot 5 planten per m²). Het beheer en onderhoud van een riethelofyt bestaat uit jaarlijks gefaseerd maaien en afvoeren van ongeveer 1/3 van het totale oppervlakte, (rans)julen.

Afmetingen

Naar gelang de beschikbare ruimte, geldt: hoe groter de ruimte, hoe effectiever het helofytfilter zal zijn.

In welke landschapszone's ?

✓ stroomrug

✓ halfopen griendland

✓ veenweidegebied

✓ dorpslint op veenstroomrug

✓ uiterwaard



Wat is een Plasdras

Plas dras is een weiland waarop ondiep water staat. Met een tijdelijke plas dras wordt het waterpeil op graslanden enkele weken of maanden verhoogt naar 0 tot 20 cm boven het maaiveld. Het land is de rest van het jaar in gebruik als hooi- of weiland. Plasdrassen worden voornamelijk aangelegd als foerageer- en rustplek voor weidevogels. Door een plasdras te combineren met een iets dieper deel wordt deze ook geschikt als voortplantingwater voor amfibieën.

Aanleg en/of beheer

Een plasdras wordt aangelegd op een laagte in een perceel en met behulp van een (zonne)pomp onder water gezet. Vanaf half juni (met uitloop tot eind juli) valt de plasdras droog, waarna deze in september gemaaid kan worden.

Afmetingen

Plasdrassen zijn er in verschillende vormen en maten en kunnen wel meer dan een hectare groot zijn.

In welke landschapszone's ?

✓ stroomrug

✓ halfopen griendland

✓ veenweidegebied

✓ dorpslint op veenstroomrug

✓ uiterwaard



Nieuwe landschapselementen

Voedselbos



Wat is een voedselbos

Een voedselbos is een vorm van agroforestry waarbij op een onderhoudsarme manier duurzame voedselproductie plaatsvindt op basis van ecologische processen. In een voedselbos worden diverse voedselgewassen zoals fruit- en notenbomen, struiken, vaste planten en klimmers geïntegreerd in een meerlagig en veelsortig teeltsysteem waaraan geen kunstmatige productiemiddelen worden toegevoegd.

Aanleg en/of beheer

Aan de basis van een voedselbos ligt een slim meerlaags ontwerp ten grondslag. Een teveel van een bepaalde soort wordt gemaaid en als mulch weer in het systeem gebracht. In een voedselbos wordt geen blad weggehaald, omdat hiermee de kringloop verstoord wordt.

Afmetingen

De grootte van voedselbossen verschilt van enkele tientallen vierkante meters tot wel enkele hectaren.

In welke landschapszones ?

✓ stroomrug

✓ halfopen griendland

✓ open weidegebied

✓ dorpslinten

✓ uiterwaard



Wat is een boomweide

Een boomweide is een vorm van landbouw waarbij voedselgewassen worden verbouwd en/of vee wordt gehouden in combinatie met voornamelijk inheemse en streekgeen houtige gewassen en landschapselementen.

Aanleg en/of beheer

Informatie over de aanleg en beheer van een boomweide hangt af van de landschapselementen waaruit de agroforestry is samengesteld. Voorbeelden van landschapselementen waaruit agroforestry kan bestaan is te vinden in de factsheets: knottbomen, elzensingel en hoogstamboomgaard.

Afmetingen

De oppervlakte van een boomweide verschilt van plaats tot plaats en hangt af van de ruimte die beschikbaar is.

In welke landschapszones ?

✓ stroomrug

✓ halfopen griendland

✓ open weidegebied

✓ dorpslinten

✓ uiterwaard



Agroforestry voedselhaag



Wat is een voedselhaag

Een voedselhaag is een vorm van agroforestry die goed toepasbaar is in het veenweidegebied. Bladeren, takken van inheemse streekgeen bomen en struiken kunnen aanvullend zijn op het rantsoen van koeien, geiten en schapen, omdat ze een interessante bron zijn van eiwit, mineralen en sporenelementen. Ook bevatten veel bomen stoffen die een positief effect kunnen hebben op de vertering van tal van vogels en insecten en zorgen voor meer diversiteit in het veenweidelandschap. De inheemse bomen en struiken bieden voedsel in de vorm van nectar en stuifmeel voor wilde bijen, vlinders, hommels en zweefvliegen, die op hun beurt weer vogels aantrekken. Naast voedsel bieden de bomen ook broed- en schuilgelegenheid voor ervogels zoals ringmus, grauwe vliegenvanger, steenuil en witte kwikstaart

Aanleg en/of beheer

Een voederhaag kan bijvoorbeeld aangelegd worden langs een 'koeienpad'. Gebruik streekgeen struiken Een voedselhaag minimaal 2,5-3 meter breed met een afrastering/draadje op 1 meter van de stam. Het beheer wordt gefaseerd.

Afmetingen

De lengte van een voederhaag verschilt van plaats tot plaats en kan een lengte hebben van enkele tientallen tot honderden meters.

In welke landschapszones ?

✓ stroomrug

✓ halfopen griendland

✓ veenweidegebied*

✓ dorpslint op stroomrug

✓ uiterwaard

* Houd bij het plaatsen van een voederhaag altijd rekening met de aanwezigheid van veldvogels.



HANDBOEK GROENBLAUW A5H inrichting en beheer groenblauwe dooradering

HANDBOEK GROENBLAUW A5H inrichting en beheer groenblauwe dooradering