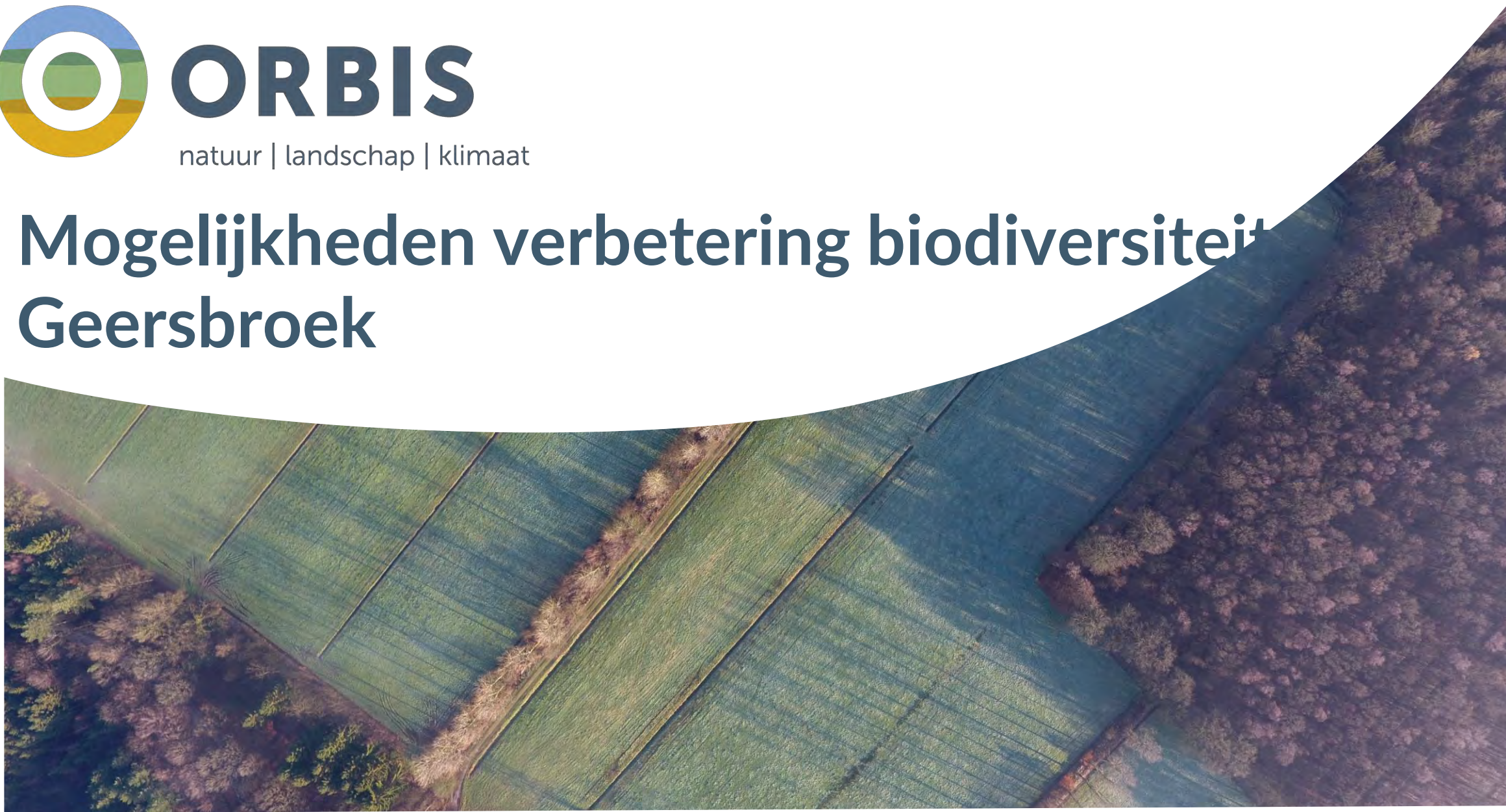




# ORBIS

natuur | landschap | klimaat

## Mogelijkheden verbetering biodiversiteit Geersbroek



# Inhoud

- Introductie
- Landschapselementen
- Subsidies
- Vragen



# Introductie

- Wat is Orbis?
- Het weideproject
- Vanavond





# Landschapselementen

Vormen het landschap met:

- Punten
- Lijnen
- Vlakken



- Zijn bepalend voor de biodiversiteit in een gebied



# Landschapselementen maken het landschap



Lijnen

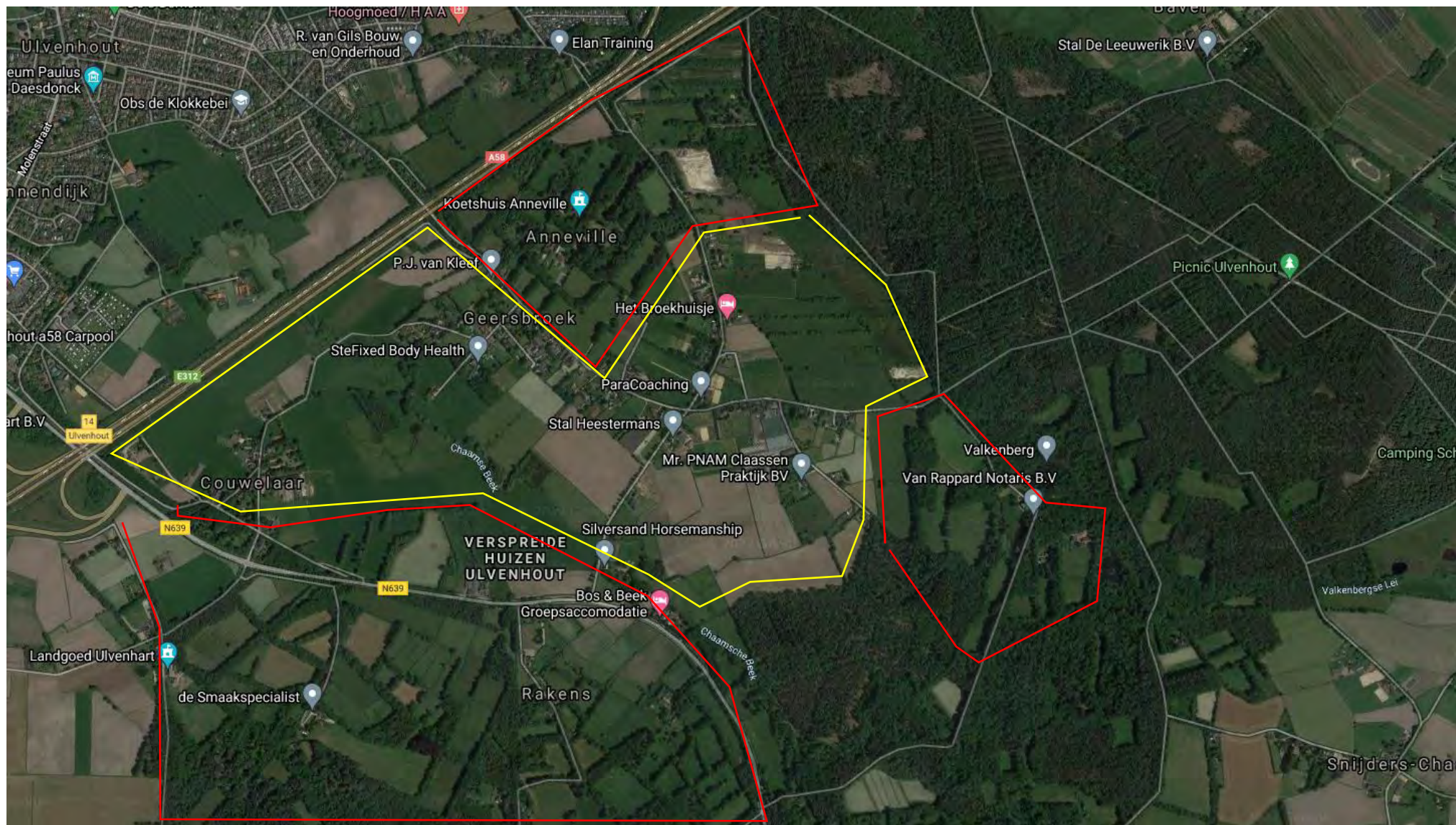


Vlakken



Lijnen of vlakken?





Het landschap rond Geersbroek kent karakteristieke elementen (met name bos en hagen, rode contouren) die in de buurt zelf (gele contour) veelal verdwenen zijn.



# Landschapselementen



Ook dit zijn landschapselementen  
Maar er is weinig biodiversiteit



Ondanks het insectenhotel zal de  
Biodiversiteit laag zijn. De omgeving  
is (nog) niet goed genoeg.

Alleen wanneer de samenhang tussen  
alle landschapselementen goed is zal  
de biodiversiteit verbeteren.



# Losse elementen

Op de volgende pagina's zijn de verschillende landschapselementen die er zijn weergegeven. Er zijn er nog meer maar die passen niet binnen het landschap in Geersbroek.

De genoemde oppervlakten en hoeveelheden zijn overgenomen uit het Stimuleringskader Landschap en geven een indruk van de grootte, hier kan echter wel van afgeweken worden.





# Hakhoutsingel of -bosje



*Hakhout van tamme kastanje*



*Oude hakhoutstoof*



*Deels afgezette hakhoutsingel*



# Hakhoutsingel of -bosje

|             |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |
|-------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Afmetingen  | Singel ca 2 tot 20 meter breed en minimaal 25 m lang, oppervlak van minimaal 100 m <sup>2</sup> .<br>Bosjes minimaal oppervlak van 100 m <sup>2</sup> .                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |
| Landschap   | Vrijwel alle landschappen zonder open karakter.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |
| Beplanting  | Inheems bosplantsoen, onder andere eik, hazelaar, meidoorn, lijsterbes en esdoorn.<br>Een (wilgen)griend is in feite ook een hakhoutbos.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |
| Dieren      | Nest- en schuilmogelijkheid voor vogels, kleine zoogdieren, insecten.<br>Voedselbron voor vogels (bessen en rupsen) en bevordering navigatie bij vleermuizen.<br>Singels zijn ook verbindingzones voor diverse diersoorten.<br><br>Vogels als de heggenmus, winterkoning en zwartkop.<br>Zoogdieren als wezels, hermelijnen, eekhoorns en verschillende muissoorten                                                                                                                                                                                                                                                                  |
| Beheer      | Hakhout werd gebruikt om brandhout te oogsten. Struiken en bomen worden elke ca 10 jaar op kniehoogte afgezaagd. De planten lopen vanzelf weer uit. Het geoogste hout kon gebruikt worden voor de kachel.<br>Tegenwoordig worden er ook takkenrillen van gemaakt of wordt het hout versnipperd.<br><br>Bij voorkeur elk jaar een deel afzagen, zodat variatie ontstaat in leeftijd en er geen grote kaalslag ontstaat. Zo hier en daar kan een boom of struik blijven staan (maximaal 1 per 50 m <sup>2</sup> ), mits er voldoende licht op de afgezaagde planten valt. Dan kunnen de onderliggende planten opnieuw kunnen uitlopen. |
| Opmerkingen | -                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |



# Bossingel of bosje



*Grote volwassen bossingel*



*Smalle(re) bossingel*



# Bossingel of bosje

|             |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |
|-------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Afmetingenc | Singel ca 2 tot 20 meter breed en minimaal 25 m lang, oppervlak van minimaal 100 m <sup>2</sup> .<br>Bosjes minimaal oppervlak van 100 m <sup>2</sup> .                                                                                                                                                                                                   |
| Landschap   | Elk landschap wat geen open karakter heeft.                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |
| Beplanting  | Hoog opgaande inheemse bomen en struiken. Soort afhankelijk van ondergrond.<br>Bijvoorbeeld eik, hazelaar en esdoorn op droge gronden. Els, wilg, berk op nattere gronden.                                                                                                                                                                                |
| Dieren      | Nest- en schuilmogelijkheid voor vogels, kleine zoogdieren, insecten.<br>Voedselbron voor vogels (bessen) en bevordering navigatie bij vleermuizen.<br>Singels zijn ook verbindingzones voor diverse diersoorten.<br><br>Vogels als de heggenmus, winterkoning en zwartkop.<br>Zoogdieren als wezels, hermelijnen, eekhoorns en verschillende muissoorten |
| Beheer      | Af en toe kan dunning plaatsvinden, waarbij struiken omgezaagd worden om andere struiken meer ruimte te geven volwassen te worden. Aan de randen kan er eventueel beheerd worden als hakhout, ook om overhangen tegen te gaan. De bossingel dient vaak als afscheiding tussen akkers of graslanden.                                                       |
| Opmerkingen | -                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |



# Struweelhaag



*Struweelhaag tussen twee akkers*



*Struweelhaag in bloei*



*Bessen van meidoorns in een struweelhaag*



# Struweelhaag

|             |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |
|-------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Afmetingen  | Minimaal 25 meter lang en 2 tot 5 meter breed.<br>Planten worden in 1 of 2 rijen dicht op elkaar gezet (ca 0,25 tot 1 meter van elkaar).                                                                                                                                                                                                |
| Landschap   | Droge zandgrond, Limburgs heuvellandschap.                                                                                                                                                                                                                                                                                              |
| Beplanting  | Struiken, waarvan minimaal 50% doorns heeft, bijvoorbeeld meidoorn, sleedoorn en/of rozen. Geen bomen.                                                                                                                                                                                                                                  |
| Dieren      | Doorns maken de struiken ontoegankelijk voor katten, waardoor kleine zoogdieren en vogels als de merel, koolmees, pimpelmees, huismus en braamsluiper hier graag nestelen en schuilen.<br>Voedselbron voor vogels (bessen) en insecten (bloemen).<br>Verbindingszone voor diverse diersoorten en bevordering navigatie bij vleermuizen. |
| Beheer      | Overhangende takken mogen elke 3 jaar wat teruggesnoeid worden. Eens per 6 a 12 jaar wordt de gehele haag tot 1 meter hoogte teruggesnoeid.                                                                                                                                                                                             |
| Opmerkingen | De struweelhaag werd voor de uitvinding van het prikkeldraad gebruikt als afscheiding van de weilanden.                                                                                                                                                                                                                                 |



# Knip- en scheerheg



*Knip- en scheerheg, net na de snoei*



*Zomertoestand van een knip- en scheerheg*



*Traditioneel gevlochten heg*

# Knip- en scheerheg

|             |                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |
|-------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Afmetingen  | Minimaal 1 meter hoog, 1 tot 3 meter breed en minimaal 25 meter lang.                                                                                                                                                                                                                                 |
| Landschap   | Drogere gronden (op natte gronden dient een sloot als scheiding van de percelen).<br>Veelal rondom dorpen en boerderijen. Kenmerkend voor (zuid) Limburg en rondom de maas.                                                                                                                           |
| Beplanting  | De haag hoeft niet te bestaan uit doornachtige struiken, maar dat mag wel. Geen bomen. Deze wordt net als de struweelhaag in 1 a 2 rijen geplant, met 1 tot 4 plantjes per strekkende meter. Soorten: sleedoorn, meidoorn, rozen, haagbeuk, beuk, eik.                                                |
| Dieren      | Schuilmogelijkheid voor vogels, kleine zoogdieren, insecten. In het bijzonder kleine vogels als de huismus die van heg naar heg vliegen om zo niet te lang in het open te vliegen.<br>Voedselbron (bessen voor vogels, bloemen voor insecten).                                                        |
| Beheer      | 1x per 1 a 2 jaar terug knippen. Soms (zeker in Limburg) worden de uitgeschoten takken niet afgeknipt maar (al dan niet half doorgehakt) naar beneden gebogen en in de naastgelegen struik gevlochten en er een ondoordringbare haag ontstaat. Dit is een eeuwenoud gebruik om veel binnen te houden. |
| Opmerkingen | De knip- en scheerheg is in feite de gecultiveerde variant van de struweelhaag.                                                                                                                                                                                                                       |



# Landschapsboom



*Landschapsboom*



*Laan*



*Bomenrij*

# Landschapsboom

|             |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |
|-------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Afmetingen  | Solitair (alleenstaand) of als rij. Wanneer er op gelijkmatige afstand een aantal bomen in een lijn gezet worden is dit een bomenrij, vaak loopt dat parallel aan een (land)weg of oprit. Twee rijen bomen vormen zo een laan. Bomen worden 8 tot 15 meter uit elkaar gezet.                                                    |
| Landschap   | Alle landschappen, mits geen open karakter.                                                                                                                                                                                                                                                                                     |
| Beplanting  | Bomen dienen inheemse loofbomen te zijn die niet geknot worden, of onderdeel uitmaken van een ander element zoals een hakbosje. Er wordt minimaal maat 10-12 aangeplant. Dat is de stamomtrek op 1 meter hoogte, dus 10 tot 12 centimeter. Soort ligt aan het landschap. Vaak (zomer)eiken bij drogere gronden.                 |
| Dieren      | Grote bomen zijn voor veel vogelsoorten belangrijk voor nestgelegenheid. Soorten als de boomkruiper, boomklever, uilen en spechten hechten veel waarde aan grote bomen. Ook verschillende kleine zoogdieren zoals eekhoorns zijn in bomen te vinden. Vruchten (eikels, noten) dienen als voedselbron voor vogels en zoogdieren. |
| Beheer      | Het is mogelijk om de boom te snoeien of op te kronen (onderste takken verwijderen), maar de stam zonder takken mag nooit meer dan de helft van de totale hoogte van de boom zijn.                                                                                                                                              |
| Opmerkingen | -                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |



# Struweelrand



*Struweelrand dient vaak als overgang van een open landschap naar bos*

# Struweelrand

|             |                                                                                                                                                                                                                                                                   |
|-------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Afmetingen  | Minimaal 25 meter lang, maximaal 20 meter breed                                                                                                                                                                                                                   |
| Landschap   | Landschappen met een overgang tussen agrarisch en bos                                                                                                                                                                                                             |
| Beplanting  | Ruigtekruiden, struiken, bramen, minimaal de helft is begroeid met (inheemse) bomen en struiken. Soorten die hier veel gebruikt worden zijn bijvoorbeeld de sleedoorn, meidoorn, hazelaar, lijsterbes, hondsroos, egelantier, rode kornoelje, katwilg en vuilboom |
| Dieren      | Schuil- en nestgelegenheid voor (zang)vogels. Noten en zaden bieden de vogels voedsel<br>Warmte voor insecten, amfibieën, reptielen indien de rand zuidelijk georiënteerd is<br>Hier komen onder andere de das, spitsmuis, egel en bunzing voor                   |
| Beheer      | Maximaal 1x per 5 jaar maaien en afvoeren. Houtachtige struiken worden afgezet als deze te groot worden. Beheer het liefst jaarlijks in delen. Snoeihout mag in rillen verwerkt worden.                                                                           |
| Opmerkingen | Vaak een overgangsgebied tussen agrarische percelen en bossen, maar kan ook tussen twee agrarische percelen toegepast worden.                                                                                                                                     |



# Hoogstamboomgaard



*Voorbeeld van een boomgaard*



# Hoogstamboomgaard

|             |                                                                                                                                                                                                                                                     |
|-------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Afmetingen  | Minimaal 100 m <sup>2</sup> en 10 bomen.                                                                                                                                                                                                            |
| Landschap   | Alle landschappen, bij voorkeur als onderdeel van een (boeren)erf.                                                                                                                                                                                  |
| Beplanting  | Grasland met fruitbomen, waarbij de onderste takken op meer dan 150 cm boven de grond staan.<br>Soorten kunnen zijn appel, peer, pruim, kers, walnoot etc.                                                                                          |
| Dieren      | Schuil- en nestgelegenheid voor insecten, vogels (steenuil) en kleine zoogdieren.<br>Het fruit is voor heel veel dieren een geschikte voedselbron, onder andere vogels, insecten, mieren en kevers.<br>De bloemen dienen als voor diverse insecten. |
| Beheer      | Fruitbomen dienen soms wat begeleidingssnoei te krijgen, grassland dient gemaaid of begraasd te worden.                                                                                                                                             |
| Opmerkingen | In boomgaarden is vaak veel contact met mensen, wat tot verstoring kan leiden.<br>Soms wordt er gebruik gemaakt van bestrijdingsmiddel, wat erg slecht is voor de biodiversiteit.                                                                   |



# Akkerrand



*Kruidenrijke zoom*



*Bloemrijke rand*

# Akkerrand

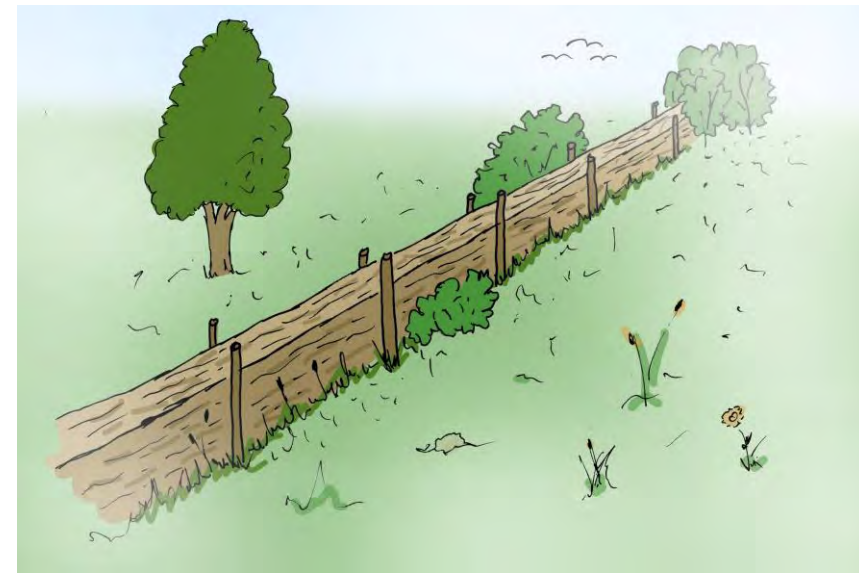
|             |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |
|-------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Afmetingen  | 3 tot 6 meter breed en meer dan 25 meter lang.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |
| Landschap   | Alle agrarische landschappen.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |
| Beplanting  | Inheemse grassen en kruiden. Soortkeuze afhankelijk van ondergrond.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |
| Dieren      | <p>Nest- en schuilmogelijkheid voor kleine zoogdieren, insecten en een aantal soorten vogels. Met name akkervogels als de scholekster, grauwe gors, paapje, veldleeuwerik, gele kwikstaart, kwartel, geelgors, kwartelkoning, kneu, patrijs, grauwe kiekendief, Kievit en graspieper.</p> <p>Voedselbron voor vogels, zoogdieren (vruchten en zaden) en zoals bijen en vlinders (bloemen) als atalanta, citroenvlinder, kleine parelmoervlinder en klein koolwitje.</p> <p>Verbindingszone voor diverse insecten en zoogdieren.</p>                                                                                                                                                                                                                               |
| Beheer      | <p>Verschillende soorten akkerranden, waarvan het type bepaald wordt door het beheer:</p> <ul style="list-style-type: none"><li>• Bloemrijke rand: wordt 1 a 2 keer per jaar gemaaid en afgevoerd. Hierdoor is er alleen ruimte voor kruidachtige gewassen.</li><li>• Kruidenrijke zoom: wordt 1 keer per 2 tot 5 jaar gemaaid wordt, altijd in delen. Hierdoor ontstaat er meer ruigte, en kunnen er bijvoorbeeld ook bramenstruiken groeien.</li><li>• Graslandflora- en faunarand: wordt 1 keer per 1 tot 5 jaar gemaaid, waarbij maximaal 80% gemaaid wordt. De overige 20% wordt nooit gemaaid, en ontwikkelt zich daardoor tot een ruiger oppervlak met struiken.</li></ul> <p>Belangrijk is om tijdens het maaien te letten op nesten van akkervogels.</p> |
| Opmerkingen | <p>Grenst altijd aan een akker- en/of grasland.</p> <p>Wordt niet gebruikt als pad (onderhoud uitgezonderd).</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |



# Takkenrillen



*Voorbeeld van een takkenril*



# Takkenrillen

|             |                                                                                                                                                                                                                                      |
|-------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Afmetingen  | Ca 1 a 2 meter breed, geen beperkingen in lengte                                                                                                                                                                                     |
| Landschap   | Niet landschapsgebonden                                                                                                                                                                                                              |
| Beplanting  | n.v.t.                                                                                                                                                                                                                               |
| Dieren      | Aantrekkelijk habitat voor muizen en insecten. Vogels wat minder omdat het vaak te dicht is en niet veel voedsel bevat. Wel is het een prima tijdelijke schuilplek voor kleine vogels waar ze even kunnen uitrusten.                 |
| Beheer      | Daar waar struiken en bomen gesnoeid worden kan het afvalhout verwerkt worden in een takkenril. Elke paar meter worden er twee stevige takken in de grond gestoken, en daartussen worden de takken neergelegd die langzaam verteren. |
| Opmerkingen | -                                                                                                                                                                                                                                    |



# Amfibieënpoeel



*Amfibieënpoeel*

# Amfibieënpool

|             |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |
|-------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Afmetingen  | Bij voorkeur 20 a 30 m doorsnede. Kleinere poelen verlanden te snel en moeten daardoor intensief beheerd worden. Talud van bij voorkeur 1:3 of flauwer. Maximaal 1:1 aan zuidzijde 1:2 aan de noordzijde. De noordelijke oever wordt door de zon beschenen en is daarom het belangrijkste. Uitgraven tot 50 tot 100 cm onder de laagste grondwaterstand.                                                                                                                                          |
| Landschap   | Alleen aanbrengen als de laagste grondwaterstand (in de nazomer) niet meer dan 1 tot 1,5 meter onder maaiveld is. Minimaal de helft van de dag ligt de pool in de zon, daarom (en om bladinvall te voorkomen) staan er 10 tot 20 meter rondom de pool geen bomen.                                                                                                                                                                                                                                 |
| Beplanting  | Aan de rand mag kruidenrijke beplanting staan. Dit bevordert de komst van insecten, die een voedselbron voor amfibieën zijn.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |
| Dieren      | Libellen en amfibieën (salamanders, kikkers, padden) planten zich voort in/om het water. De pool doet tevens dienst als drinkplaat voor vogels en dieren.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |
| Beheer      | Als meer dan 50% van het oppervlak begroeid is moet tussen half augustus en half oktober beheerd worden. Daarbij dient houtopslag en modder op de bodem verwijderd te worden. Het liefst in delen, zodat er niet te veel verstoring optreedt.                                                                                                                                                                                                                                                     |
| Opmerkingen | <p>De pool is diep genoeg om niet droog te vallen in het voorjaar, zodat de larven zich kunnen ontwikkelen. Er mogen geen vissen in de pool leven, ter bestrijding hiervan kan een keer droogvallen geen kwaad.</p> <p>Niet in een beekdal aanbrengen, omdat dit vissen of vervuild water in de pool brengt.</p> <p>Uitgegraven grond kan ter plaatse verwerkt worden, met vooral op de noordelijke oever te verwerken ontstaat een zonnige wal, die geschikt is voor warmteminnende soorten.</p> |



# Knotbomen



*Knoteik*



*Rij van knotwilgen*



*Wilg knotten*

# Knotbomen

|             |                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |
|-------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Afmetingen  | Bomen kunnen solitair, in een rij of in groepen van maximaal 20 bomen geplant worden. Grotere groepen worden getypeerd als griend of hakbosje.                                                                                                                                                       |
| Landschap   | Knotbomen (met name knotwilgen) zijn erg kenmerkend voor vochtige laaggelegen landschappen. Op hogere landschappen kunnen knotbomen ook toegepast worden, maar dan wel in een soort wat droogte beter weerstaat.                                                                                     |
| Beplanting  | Inheemse loofboom, waarbij de stam op minimaal 1 meter boven maaiveld wordt geknot. Nieuwe alle bomen kunnen hier tegen. Wilgen zijn het bekendste voorbeeld, ook essen, eiken, elzen, populieren en haagbeuken verdragen dit. Oude bomen kunnen begroeid zijn met (zeldzame) mossen en korstmossen. |
| Dieren      | Nestgelegenheid aan vogels, waaronder de steenuil en wilde eend.                                                                                                                                                                                                                                     |
| Beheer      | Eens in de 4 tot 8 jaar alle takken terugsnoeien. Frequentie afhankelijk van soort.                                                                                                                                                                                                                  |
| Opmerkingen | Bomen worden in knotvorm vaak ouder als in vrije vorm.                                                                                                                                                                                                                                               |



# Natuurvriendelijke oever



*Natuurvriendelijke flauwe oevers*



# Natuurvriendelijke oever

|             |                                                                                                                                                  |
|-------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Afmetingen  | Minimaal 3 en maximaal 10 meter breed en minimaal 25 meter lang, ligt langs een bestaande waterloop en heeft een flauw talud van minimaal 1 op 3 |
| Landschap   | Komt voor in heel Nederland, het meeste voor in natte gebieden waar veel water is.                                                               |
| Beplanting  | Planten die houden van natte ruige gebieden en/of natte graslanden.                                                                              |
| Dieren      | Belangrijk leefgebied voor amfibieën                                                                                                             |
| Beheer      | Een keer per 1 of 2 jaar maaien en afvoeren, tussen 15 juli en 1 maart.                                                                          |
| Opmerkingen | -                                                                                                                                                |



# Subsidies

- Afwaardering (bijv. GOB)
  - Inrichting
  - Beheer
- 
- Mogelijkheden kunnen per weide variëren
- 
- Groenontwikkelfonds Brabant (GOB)
  - Stimuleringsregeling Landschap (StiLa)
  - Subsidieregeling Natuur



# Vragen?

- Marco Taks
- [Marco@orbis.nl](mailto:Marco@orbis.nl)
- 06-868 896 13

