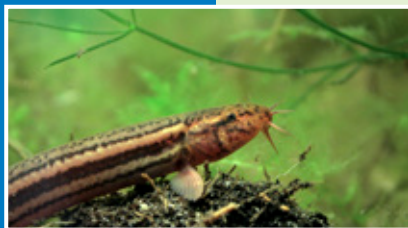


# Samen voor meer biodiversiteit in Culemborg!

## Biodiversiteitsplan Culemborg



J.D. Buizer  
A.A. van Helsdingen



**Bureau Waardenburg**  
Ecologie & Landschap



## Samen voor meer biodiversiteit in Culemborg!

Auteurs: J.D. Buizer, A.A. van Helsdingen

Status uitgave: eindrapport

Rapportnummer:	20-095
Projectnummer:	19-0522
Datum uitgave:	18 november 2020
Projectleider:	ir. A.A. van Helsdingen
Tweede lezer:	drs. D. Emond
Naam en adres opdrachtgever:	Gemeente Culemborg Postbus 136 4100 AC. Culemborg
Referentie opdrachtgever:	GEM - 7947O2L/ 464OL, 3 dec 2019
Akkoord voor uitgave:	drs. D. Emond

Paraaf:

Graag citeren als: Buizer, J.D., Helsdingen, A.A van. 2020. Samen voor meer biodiversiteit in Culemborg! Biodiversiteitsplan Culemborg. Bureau Waardenburg Rapportnr. 20-095, Bureau Waardenburg, Culemborg.

Trefwoorden: Biodiversiteit, ecologische verbinding, ecologische maatregelen

Bureau Waardenburg bv is niet aansprakelijk voor gevolgschade, alsmede voor schade welke voortvloeit uit toepassingen van de resultaten van werkzaamheden of andere gegevens verkregen van Bureau Waardenburg bv.

Opdrachtgever hierboven aangegeven vrijwaart Bureau Waardenburg bv voor aanspraken van derden in verband met deze toepassing.

© Bureau Waardenburg bv / Gemeente Culemborg

Dit rapport is vervaardigd op verzoek van opdrachtgever en is zijn eigendom. Niets uit dit rapport mag worden veeelvoudigd en/of openbaar gemaakt worden d.m.v. druk, fotokopie, digitale kopie of op welke andere wijze dan ook, zonder voorafgaande schriftelijke toestemming van de opdrachtgever hierboven aangegeven en Bureau Waardenburg bv, noch mag het zonder een dergelijke toestemming worden gebruikt voor enig ander werk dan waarvoor het is vervaardigd.

Lid van de branchevereniging Netwerk Groene Bureaus. Het kwaliteitsmanagementsysteem van Bureau Waardenburg bv is gecertificeerd door EIK Certificering overeenkomstig ISO 9001:2015. Bureau Waardenburg bv hanteert als algemene voorwaarden de DNR 2011, tenzij schriftelijk anders wordt overeengekomen.



Bureau Waardenburg, Varkensmarkt 9 4101 CK Culemborg, 0345 51 27 10, [info@buwa.nl](mailto:info@buwa.nl), [www.buwa.nl](http://www.buwa.nl)



## Voorwoord

In mei 2020 heeft de gemeente Culemborg het Groenbeleidsplan vastgesteld. Een van de vervolgacties bestaat uit het opstellen van een biodiversiteitsplan als nadere invulling van het groenbeleid. Met het biodiversiteitsplan wil de gemeente bijdragen aan meer biodiversiteit binnen haar grondgebied. Ze wil het plan gebruiken om daar waar mogelijk zelf maatregelen te nemen en ook om anderen te stimuleren om zelf aan de slag te gaan.

Aan dit biodiversiteitsplan is vanuit Bureau Waardenburg met veel plezier gewerkt door:

Jan Dirk Buizer

Arda van Helsdingen

Vanuit de gemeente zijn we begeleid door een projectgroep bestaande uit:

Kitty Lamaker (projectleider)

Chris de Bakker

Jan Bassa

Hans Kool

Gert Jan van Maurik

Harry van Dalum

Ingrid Veltkamp

Suzanne Hardeman

Wij danken hen voor de positieve feedback en samenwerking.

Daarnaast is er gewerkt met een klankbordgroep bestaande uit inwoners en betrokken partijen uit Culemborg. Zij hebben via StoryMaps input geleverd en conceptrapportages van commentaar voorzien. Ook zij worden hartelijk bedankt voor hun input en enthousiasme!



# Inhoud

<b>Voorwoord</b>	<b>3</b>
<b>1 Biodiversiteit in Culemborg: onze visie</b>	<b>5</b>
1.1 Wat is biodiversiteit?	5
1.2 Waarom is biodiversiteit belangrijk?	5
1.3 Hoe is dit plan tot stand gekomen?	6
1.4 Wat wil Culemborg?	6
1.5 Ambassadeursoorten	7
<b>2 Hoe is het nu?</b>	<b>9</b>
2.1 De basis	9
2.2 De stand van de natuur in Culemborg	10
2.3 Hoe houdt de gemeente Culemborg rekening met de biodiversiteit?	11
2.4 Het groene netwerk Culemborg	13
<b>3 De biodiversiteit per deelgebied</b>	<b>16</b>
3.1 Deelgebieden	16
3.2 Deelgebied 1 Uiterwaarden Lek	17
3.3 Deelgebied 2 Buitengebied West	20
3.4 Deelgebied 3 Buitengebied Zuid	23
3.5 Deelgebied 4 Woonwijken West	25
3.6 Deelgebied 5 Bedrijventerrein Pavijen	28
3.7 Deelgebied 6 Spoorzone	30
3.8 Deelgebied 7 Binnenstad en grachten	32
3.9 Deelgebied 8 Woonwijken Oost	35
3.10 Deelgebied 9 Buitengebied Oost	37
<b>4 Strategie en uitvoering</b>	<b>40</b>
4.1 Inleiding	40
4.2 Hoe gaan we de biodiversiteit verbeteren?	40
4.3 Wie gaat het doen?	42
4.4 Uitvoeringsplan	43
<b>Bijlage I Visiekaart</b>	<b>48</b>
<b>Bijlage II Ambassadeursoorten en maatregelen</b>	<b>49</b>
<b>Bijlage III Maatregelen voor biodiversiteit</b>	<b>53</b>
<b>Bijlage IV Het Gelders natuurbeleid</b>	<b>71</b>



# 1 Biodiversiteit in Culemborg: onze visie

Culemborg is een groene stad. Een die de biodiversiteit hoog in het vaandel heeft staan. Maar wat is biodiversiteit eigenlijk? Waarom is het belangrijk de biodiversiteit te verbeteren? En hoe willen we dat gaan doen? Met dit plan geven we een antwoord op deze vragen.

Kortgeleden hebben we het Groenbeleidsplan opgesteld, dat gaat over al het groen in de bebouwde kom. Ook in dit plan hebben we al aangegeven dat we met het stadsgroen een bijdrage willen leveren aan het verbeteren van de biodiversiteit. In dit biodiversiteitsplan werken we verder uit hoe we dat gaan aanpakken. En daarnaast gaat dit plan niet alleen over de bebouwde kom, maar ook over het buitengebied. En niet alleen over het gemeentelijk groen, maar ook over de natuurgebieden, het landbouwgebied en zelfs over tuinen en gebouwen.

## 1.1 Wat is biodiversiteit?

Eenvoudig gezegd is biodiversiteit de variatie aan in het wild levende planten en dieren op de wereld. Ook in Nederland en in Culemborg gaan veel soorten in aantal achteruit of dreigen zelfs uit te sterven. Denk bijvoorbeeld aan de veldleeuwerik, de grote lijster en de paling. Deze soorten waren nog niet zo lang geleden algemeen in Culemborg, maar zijn nu zeldzaam geworden. Ook de aantallen insecten in Nederland zijn met wel 75 % afgenomen, waardoor soorten die daarvan afhankelijk zijn ook zeldzamer worden.

Biodiversiteit wordt ook wel “ecologische diversiteit” genoemd. Ecologie gaat over hoe planten en dieren samenleven en elkaar beïnvloeden. Denk bijvoorbeeld aan dieren die planten eten, bloemen bestuiven of andere dieren opeten.

## 1.2 Waarom is biodiversiteit belangrijk?

Waarschijnlijk merken we er weinig van als een soort er niet meer is. Zeker als het een klein insect betreft waar de meeste mensen overheen kijken. Waar maken die natuurorganisaties zich dan druk om zou je zeggen? Het probleem is dat we niet weten wanneer het wel effect heeft. We weten niet in hoeverre de biodiversiteit kan dalen totdat we problemen krijgen met bijvoorbeeld de teelt van onze groenten en fruit. Op dit moment is de achteruitgang van de bijen erg actueel. Wilde bijen en hommels zorgen voor een groot deel van de bestuiving van vele soorten groenten en fruit. Zonder die bijen worden de planten niet bestoven en dus niet bevrucht. Hierdoor kunnen de planten geen wortels of vruchten ontwikkelen die wij eten. Daarnaast zijn planten weer belangrijk voor het voortbestaan van de insecten die ons helpen plagen te bestrijden. Bijvoorbeeld zweefvliegen, die leven van nectar, maar waarvan de larven leven van bladluizen. Voor zweefvliegen is het dus van belang dat er genoeg geschikte nectarplanten groeien.

Het gaat in deze beschrijving alleen over het praktische nut van biodiversiteit voor de mens. Maar behalve praktisch nut, genieten ook steeds meer mensen van de biodiverse natuur.



Mensen recreëren in de natuur. Ze wandelen of fietsen erin en steeds meer mensen genieten van het kijken naar vogels of andere dieren en planten. Soms zo veel dat de biodiversiteit zelfs lijdt onder de toenemende druk op natuurgebieden door recreatie.

Tot slot kunnen we ons afvragen of de mens de enige is die recht heeft op een geschikt leefgebied op de aarde. Zelfs als dat ten koste gaat van andere levende wezens. Mogen we met onze medebewoners op deze aarde net zo omgaan, als we vroeger omgingen met de oorspronkelijke menselijke inwoners in nieuw ontdekte gebieden? De planten en dieren op deze aarde vertegenwoordigen een eigen waarde en hebben evenals wij het recht op een plek op deze aarde.

### 1.3 Hoe is dit plan tot stand gekomen?

Dit plan is in stand gekomen in samenwerking met inwoners en belangengroepen van Culemborg. Met behulp van de online tool StoryMaps heeft iedereen in Culemborg zijn of haar inbreng kunnen geven aan het plan. Hiervan is volop gebruik gemaakt. Het is daarmee geen plan geworden van de gemeente, maar van heel Culemborg.

### 1.4 Wat wil Culemborg?

Culemborg wil zich de komende jaren inzetten voor het verbeteren van de biodiversiteit in de stad en het buitengebied. We willen dat doen door:

1. te zorgen voor meer ruimte waar (wilde) planten en dieren kunnen leven;
2. zorgen dat de kwaliteit van die plekken beter wordt, zodat ze geschikt worden voor meerdere soorten planten en dieren;
3. zorgen dat al deze plekken zo goed mogelijk met elkaar verbonden zijn, zodat planten en dieren er ook kunnen komen.

Voor Culemborg zou dat er uitzien als:

- Een aaneengesloten natuurlijk gebied in de uiterwaarden.
- Een aantal grotere gebieden in het Beesdseveld, zoals het Vretstrooi, de grienden van de Holderweg en het Molenkadegebied.
- Groengebieden in de bebouwde kom.
- Verbindingen tussen al deze gebieden met behulp van landschapselementen in agrarisch gebied, zoals natuurvriendelijke oevers, bloemrijke wegbermen, extensief beheerde perceelsranden, bomenrijen, poelen, bosjes en kleine stukjes moeras of bloemrijk grasland. Dit geldt met name voor het gebied langs de Diefdijk en het zuidelijke buitengebied.
- Kleinere landschapselementen in het buitengebied, zoals populierenbosjes en hoogstamboomgaarden.
- “Oversteekvoorzieningen” voor dieren bij wegen, waar deze een verbinding kruisen, faunavoorzieningen genoemd.

Dit is in Culemborg het Groene Netwerk Culemborg. We noemen het “groen netwerk” en niet “natuurnetwerk”, omdat het niet alleen om biodiversiteit in natuurgebieden gaat, maar ook op andere groene plekken, zoals bijvoorbeeld parken, wegbermen of tuinen.



Op kaart ziet het groene netwerk er zo uit:



*Figuur 1.1 Visiekaart met het Groene Netwerk Culemborg.*

Deze visiekaart geeft de principes van het groene netwerk aan: grotere groengebieden, die worden verbonden door natuurverbindingen. De verbindingen die bestaan uit losse landschapselementen in agrarisch gebied zijn hier weergegeven als “droge natuurverbinding, niet aaneengesloten”. Een grotere versie van deze visiekaart staat in Bijlage 1. Het Groene Netwerk is verder uitgewerkt in hoofdstuk 2.

In dit biodiversiteitsplan bekijken we wat al goed is in Culemborg en waar we dingen kunnen herstellen of verbeteren. Daarbij houden we ook rekening met andere belangen. Verder staat er in het plan niet alleen wat we als gemeente zelf gaan doen, maar ook wat anderen kunnen doen om de biodiversiteit te verhogen. Bijvoorbeeld rond het huis, in de tuin of in de akker.

### 1.5 Ambassadeursoorten

Om vast te stellen wat we moeten doen voor meer biodiversiteit, maken we in dit plan gebruik van ambassadeursoorten. Ambassadeursoorten zijn soorten planten of dieren, die thuishoren in het Culemborgse landschap, maar die daar alleen kunnen leven als de kwaliteit goed genoeg is. Als de kwaliteit van het landschap zo goed is dat deze soorten er kunnen leven, betekent dit dat er ook veel andere soorten kunnen leven. In de bijlage staat van alle ambassadeursoorten een korte beschrijving, wat zij nodig hebben en wat we kunnen doen om het hun naar de zin te maken.



Het gaat bij de ambassadeursoorten om soorten die typisch zijn voor Culemborg en die daar nu al voorkomen of daar in de nabije toekomst kunnen leven (omdat ze al in de buurt voorkomen). Het is zeker geen volledige lijst van soorten die bepalen aan welke eisen het deelgebied moet voldoen. Dat is ook nauwelijks mogelijk, daarvoor zijn de deelgebieden te gevarieerd.

Een ambassadeursoort, zoals bijvoorbeeld de roodrandzandbij voor de uiterwaarden, kan ook staan voor een grotere groep planten of dieren: in dit geval voor de wilde bijen. In de bijlage worden dan ook maatregelen genoemd, die goed zijn voor andere soorten van deze groep. In de bijlage worden de ambassadeursoorten die tot zo'n groep behoren bij elkaar behandeld.

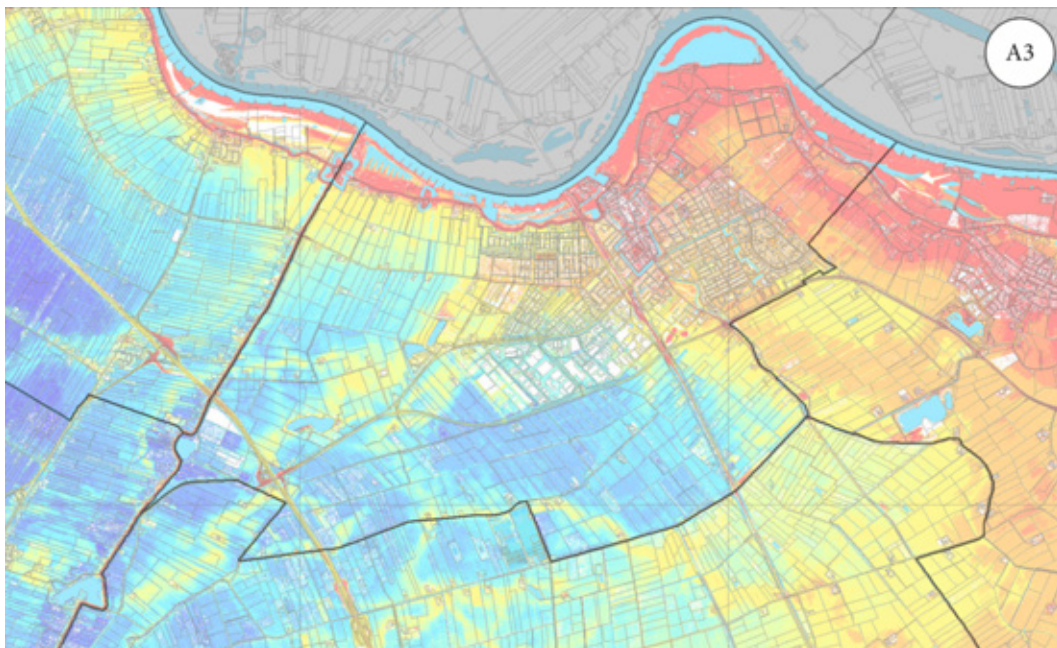




## 2 Hoe is het nu?

### 2.1 De basis

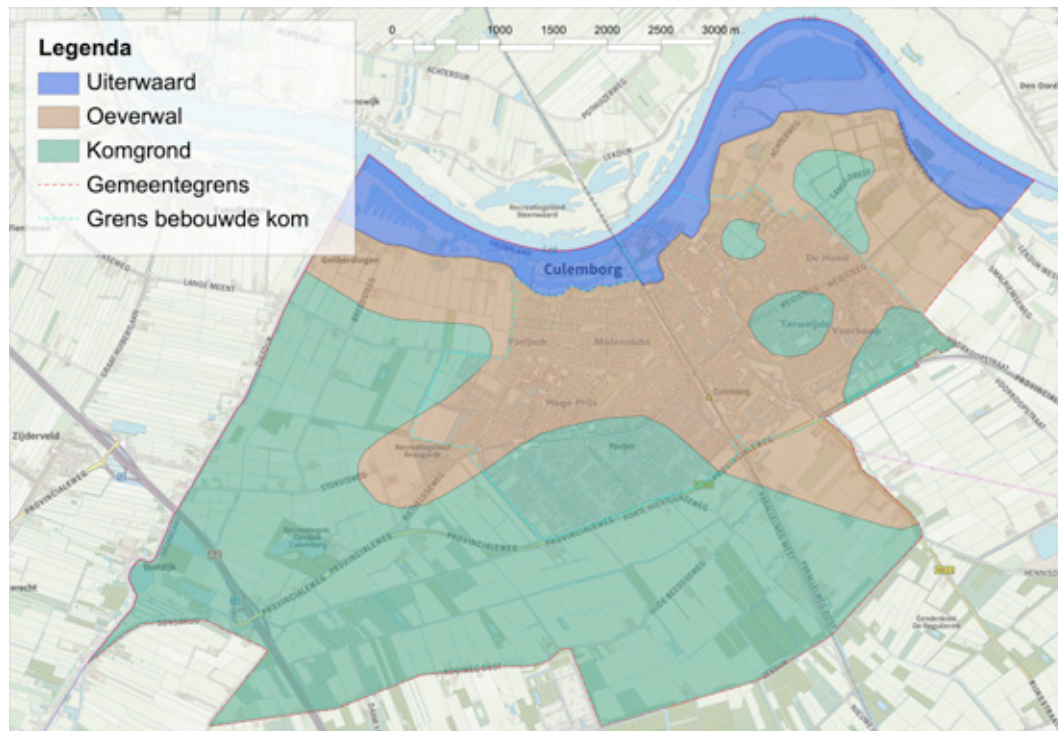
Culemborg ligt in het rivierengebied. Dat bepaalt ook welke natuur we hebben in Culemborg. De afgelopen duizenden jaren hebben hier verschillende riviertakken van de Rijn gestroomd. De Lek is de jongste en is ongeveer 2000 jaar oud. Al deze riviertakken overstroomden regelmatig en zetten daarbij klei en zand af. Het land kwam zo steeds hoger te liggen. Dichtbij de rivier liggen de oeverwallen. Hier werd vooral zand en lichte, kalkrijke klei afgezet. Verder van de rivier af liggen de lagere komgronden. Daar ligt zware, kalkarme klei. Ook ontstond er soms veen, dat we hier en daar in de ondergrond terugvinden. In de komgronden liggen de oude rivierlopen nog als lichte verhogingen in het veld. Hier zit zand vlak onder de oppervlakte. Na de aanleg van de dijken kon de rivier alleen nog zand en klei afzetten in de uiterwaarden. Daardoor liggen de uiterwaarden tegenwoordig hoger dan het land achter de dijken.



*Figuur 2.1 Hoogtekaart van Culemborg. Rood is hoog, blauw laag, geel zit er tussenin. De oude rivierlopen zijn nog als kronkelende gele lijnen terug te zien.*

De bodem bepaalt in belangrijke mate welke natuur er kan ontstaan. Is de grond zandiger of juist kleiiger? Kalkrijk of kalkarm? Nat of droger?

De komgronden zijn de natste gebieden, met vochtige hooilanden en bossen, eendenkooien en grienden. De oeverwallen zijn hoger en droger en hier lagen vroeger vooral akkers en boomgaarden. De uiterwaarden liggen het hoogste, maar staan toch het meest onder invloed van de rivier.



Figuur 2.2 Vereenvoudigde geomorfologie: indeling in uiterwaard, oeverwal en komgrond.

## 2.2 De stand van de natuur in Culemborg

Sinds de jaren '90 van de vorige eeuw is er in gemeente Culemborg veel veranderd voor de biodiversiteit. Rond 1995 is het natuurparkje de Zump aangelegd waarin alle landschapstypen van het rivierengebied zijn opgenomen. Vanaf 1999 zijn de agrarische percelen in de Baarsemwaard en de Goilberdingerwaard omgevormd naar natuur. En ook in het groenbeheer is veel veranderd. Op veel plaatsen beheert de gemeente het groen ecologisch. Dit houdt in dat het beheer wordt afgestemd op behoud en ontwikkeling van de ecologische waarden. Op deze plekken wordt bijvoorbeeld het gras tweemaal per jaar gemaaid, waarna het maaisel wordt afgevoerd. Door al deze veranderingen heeft de biodiversiteit in Culemborg een enorme boost gekregen. In de Baarsem- en Goilberdingerwaard komen veel bijzondere vogels, insecten en planten voor. Het aantal moerasvogels, zoals de blauwborst en de rietzanger, is flink gestegen. Door de toegenomen insectenrijkdom doen ook veel insectenetende vogels het goed, zoals bijvoorbeeld de huiswaluw. Ook zijn er in de Baarsem- en Goilberdingerwaard veel meer bijzondere (stroomdal)planten te vinden, zoals kruisdistel, knolibzaad, kruisbladwalstro en hertsment.

Door het veranderde beheer kunnen we nu op veel plekken in Culemborg genieten van kleurige bermen en sloten met amfibieën, libellen en bijzondere planten.

Ook andere ontwikkelingen hebben een positieve uitwerking gehad. Door het schoner worden van het oppervlaktewater, is het aantal libellensoorten flink toegenomen. De zachte winters van de afgelopen jaren hebben gezorgd voor een toename van het aantal ijsvogels.



En de opwarming van het klimaat heeft nieuwe soorten gebracht, zoals de Cetti's zanger. Deze vogel is in 2014 voor het eerst gezien (of liever gehoord) in de omgeving van Culemborg en is nu vrij algemeen in de Baarsem- en Goilberdingerwaard en de Molenkade.

### *Negatieve ontwikkelingen*

Maar er is niet alleen positief nieuws te melden. Er zijn ook soorten waar het ronduit slecht mee gaat. Soms is de oorzaak duidelijk, soms ook niet. De nieuwe wijken mogen dan mooie bermen en sloten hebben, de uitbreiding van de bebouwing heeft ook negatieve effecten gehad. De soorten van het boerenlandschap dat hier eerst was, zijn achteruit gegaan. Dat geldt bijvoorbeeld voor de steenuil. Het boerenlandschap zelf is echter ook veel minder geschikt geworden. Dat komt vooral doordat het landgebruik veel intensiever is geworden. Dat zien we bijvoorbeeld aan de afname van allerlei vogels van boerenland. Weidevogels, zoals de grutto, maar ook soorten als de veldleeuwerik en de witte kwikstaart, zijn enorm afgenomen. De patrijs is een geval apart. De aantallen zijn in Nederland met meer dan 90 % gekelderd maar in Culemborg gaat het nog relatief goed met deze soort. Je ziet zelfs patrijzen in Parijsch! Dat komt echter vooral doordat de braakliggende bouwterreinen tegenwoordig geschikter voor de patrijs zijn dan het boerenland. Maar als Parijsch straks is afgebouwd verdwijnt ook dat leefgebied.

Verder zijn er nog soorten waarvan we nog niet precies weten waardoor ze zo sterk achteruitgaan. Voorbeelden hiervan zijn de grote lijster, de matkop en de argusvlinder. Er zijn wel vermoedens waarom de soorten achteruitgaan, maar zeker weten doen we het niet.

De klimaatverandering zorgt ervoor dat er nieuwe soorten vanuit het zuiden oprukken. Soms zijn we daar blij mee, zoals bij de eerdergenoemde Cetti's zanger. Maar er komen ook soorten mee die we hier liever niet hebben, zoals de eikenprocessierups; een exoot die veel schade veroorzaakt.

Ook door allerlei andere zaken komen er hier ongewenste soorten. Door de aanleg van het Main-Donaukanaal kunnen allerlei vissoorten uit de Donau nu in de Rijn en de Lek komen. Dit heeft ervoor gezorgd dat er in de Lek nu vijf nieuwe soorten grondels (vissen) voorkomen, die onze eigen grondels bedreigen. Ook worden er soorten gehouden in tuinen of vijvers, die ontsnappen of ergens worden gedumpt, zoals Japanse duizenknoop, reuzeberenklauw, grote waternavel en Amerikaanse rivierkreeften.

## **2.3 Hoe houdt de gemeente Culemborg rekening met de biodiversiteit?**

We houden nu al rekening met de biodiversiteit bij beheer en inrichting van de openbare ruimte, zoals openbaar groen en pleinen, stoepen en dergelijke:

- We maaien een groot deel van de bermen een of twee keer per jaar en voeren het maaisel af. Dit gebeurt bij de bermen die de beste kansen hebben om bloemrijk te worden. We maaien eenmaal als dat voldoende is om een berm bloemrijk te maken. Vaak is het nodig om twee keer per jaar te maaien, omdat de berm anders weer minder bloemrijk wordt. Er gaan dan vooral planten als brandnetel en zuring groeien.



- Ook maaien wij in deze bermen niet alles in één keer af, maar blijven delen staan. Dit is belangrijk voor in de berm levende insecten.
- Bij het schonen en baggeren van sloten werken we volgens een natuurkalender, waarin staat aangegeven in welke periode de werkzaamheden de minste schade veroorzaken aan flora en fauna. En ook bij het schonen en baggeren wordt niet alles in één keer gedaan, maar laat de gemeente delen ongemoeid.
- We zaaien delen van het groen in met speciale bijenmengsels. Die zijn niet alleen goed voor de bijen, maar ook mooi om te zien. We passen alleen inheemse zaadmengsels toe, die zijn afgestemd op de ondergrond.
- In de parken de Zump en de Plantage werken we volgens een beheerplan, waarin de biodiversiteit een belangrijke rol speelt.
- Er staan veel fruitbomen in de stad. Deze zijn cultuurhistorisch van groot belang. Daarnaast zijn zij belangrijk als nectarbron voor insecten en als voedselbron voor vogels (en bewoners). De fruitbomen worden jaarlijks onderhouden om deze rol te kunnen blijven verzorgen.
- In de stad en hier en daar in het buitengebied staan veel knotwilgen. De verschillende wilgensoorten staan te boek als de meest biodiverse boom. Vele insecten zijn afhankelijk van wilgen, bijvoorbeeld veel soorten zandbijen die alleen stuifmeel en nectar van wilgen gebruiken. We knotten nooit alle wilgen tegelijk, maar doen dat per straat, of in sommige gevallen zelfs om en om. Zo is er altijd voldoende voedsel voor insecten aanwezig.
- We beheersen de eikenprocessierups zoveel mogelijk met natuurlijke middelen: door het ophangen van nestkasten en het zorgen voor voldoende natuurlijke beplanting onder eiken. Het aantal nesten van de eikenprocessierups dat weggezogen moet worden, is daardoor al stukken verminderd.

Al in 1984 is in Groot-Brittannië onderzoek gedaan naar het aantal insectensoorten dat op verschillende boomsoorten voorkomt. Het aantal blijkt op inheemse soorten veel hoger te zijn dan op uitheemse soorten. Op wilgensoorten, die bij uitstek bij het rivierengebied horen, vonden zij de meeste soorten insecten, wel 450 verschillende! Inheemse eiken waren met 423 soorten goede tweede, maar ook populieren, sleedoorn, els iep, appel en hazelaar scoren hoog. Soorten die laag scoren waren bijvoorbeeld Amerikaanse eik, tamme kastanje, walnoot en robinia. Inheemse soorten hebben daarom de voorkeur boven uitheemse. Door aanpassing van soorten aan nieuwe biotopen en klimaatverandering vindt hier wel een verschuiving in plaats. Voorlopig heeft het echter nog steeds de voorkeur om te kiezen voor inheemse soorten, die typisch zijn voor het rivierengebied.

In de inrichting van het openbare gebied en van nieuwe wijken:

- We leggen op steeds meer plekken natuurvriendelijke oevers aan. Dit zijn oevers met een flauwe helling, waarop veel water- en oeverplanten kunnen groeien.
- Na werkzaamheden aan bijvoorbeeld bermen of oevers, zaaien we deze in met een speciaal op de plek afgestemd mengsel van inheemse wilde planten. Zo is de kans het grootst dat deze planten er ook tot in lengte van jaren blijven groeien.
- Bij het aanplanten van bomen, struiken of andere planten in de openbare ruimte zoeken we zoveel mogelijk naar soorten die goed zijn voor de biodiversiteit. We



kiezen ook meer voor een menging van boomsoorten om verspreiding van ziektes of van dieren die mogelijk overlast veroorzaken tegen te gaan.

Wij voeren het groenbeheer in de gemeente zoveel mogelijk zelf uit en beheren het watersysteem voor het Waterschap Rivierenland. Deze situatie zie je niet veel meer in Nederland. Meestal wordt het beheer tegenwoordig uitbesteed. Het voordeel van het zelf doen is dat we veel gemakkelijker maatwerk kunnen leveren. We kunnen kleine stukjes op een andere manier beheren. Of we kunnen de planning aanpassen als de weersomstandigheden anders zijn. Andere gemeenten die hun groen ecologisch willen laten beheren, moeten het beheer gedetailleerd vastleggen in beheerbestekken.

## 2.4 Het Groene Netwerk Culemborg

In hoofdstuk 1 gaven we aan dat het belangrijk is om:

- genoeg gebieden te hebben waar wilde planten en dieren kunnen leven;
- dat de kwaliteit van deze gebieden goed moet zijn;
- en dat de gebieden met elkaar verbonden moeten zijn, zodat dieren deze kunnen bereiken.

Dit noemden we het Groene Netwerk Culemborg. Buiten de bebouwde kom gaat het vooral om natuurgebieden (zoals die in het Gelders Natuurnetwerk) en natuurverbindingen (zoals bermen, water of bomenrijen). In de bebouwde kom gaat het vooral om parken en groenstroken, en ook natuurverbindingen.

Sinds 1990 is de hoeveelheid natuur rond Culemborg flink toegenomen. Gebieden die buiten de bebouwde kom aan het groene netwerk zijn toegevoegd zijn bijvoorbeeld:

- De Baarsem- en Goilberdingerwaard.
- De Molenkade, langs de A2.
- Een paar nieuwe stukken bos in het Beesdseveld, bij het Vretstrooi.

Toch is het groene netwerk nog niet af. Grote delen van het Gelders Natuurnetwerk zijn nog regulier landbouwgebied, met bijvoorbeeld maisakkers in plaats van natuur. Bijvoorbeeld in een groot deel van de uiterwaarden ten oosten van het spoor, zoals de Redichemse Waard en de Beusichemse Waard. En de zone langs de Diefdijk. Ook zijn er nog steeds veel barrières, waardoor verbindingen niet werken. Dat zijn vaak drukke wegen, die voor dieren niet of nauwelijks op een veilige manier over te steken zijn. Denk aan de N320 en de A2. Op de kaart in Figuur 2.3 staan de belangrijkste knelpunten in het groene netwerk.



*Figuur 2.3 Knelpunten in het Groene Netwerk Culemborg*

Wanneer deze knelpunten worden opgelost, ontstaat de volgende kaart van het Groene Netwerk Culemborg (volgende pagina).





## 3 De biodiversiteit per deelgebied

### 3.1 Deelgebieden

In het vorige hoofdstuk hebben we in grote lijnen gekeken hoe het Groene Netwerk Culemborg erbij ligt. In dit hoofdstuk gaan we meer in detail kijken. We hebben de gemeente daarvoor ingedeeld in 9 deelgebieden. Deze gebieden zijn zo gekozen dat ze zoveel mogelijk een eigen karakter hebben, dat anders is dan de overige gebieden. Tegelijkertijd is het aantal gebieden beperkt gehouden om voldoende de grote lijn in het oog te kunnen blijven houden.



Figuur 3.1 Gemeente Culemborg, met 9 deelgebieden (ondergrond: J.W. van Aalst [opentopo.nl](http://opentopo.nl)).





### 3.2 Deelgebied 1 Uiterwaarden Lek



Figuur 3.2 Groene netwerkkaart Uiterwaarden.

De Baarsemwaard en Goilberdingerwaard zijn al ontwikkeld tot natuur en herbergen de grootste natuurwaarden van de uiterwaarden. Het Veerweggebied is een gemengd gebied met bebouwing en bijzondere natuurwaarden, onder andere in de Ronde Haven. Ten oosten van de jachthaven zijn de uiterwaarden vooral nog in agrarisch gebruik. De uiterwaarden vormen een doorgaande groene oost-west verbinding, met alleen een korte onderbreking bij de Veerweg en Jachthaven. Via de dijk, de Lek en de Steenwaard aan de Utrechtse kant zijn beide delen toch verbonden.

#### Bijzondere natuurwaarden in de uiterwaarden

- Bloemrijk grasland en bloemrijke ruigte met veel stroomdalplanten zoals kruisdistel, knolribzaad, kruisbladwalstro en hertsment in de Baarsem- en Goilberdingerwaard en sikkelklaver in het Veerweggebied.
- Bloemrijke oeverruigte langs de Lek in de Lazaruswaard, met veel insecten, waaronder de wilde bijen kattenstaartdikpoot, slobkousbij, wormkruidbij en roodrandzandbij. Deze laatste is gebonden aan het rivierengebied. De roodrandzandbij staat als bedreigd op de Rode lijst, maar neemt de laatste tijd weer in aantal toe.
- Het koevinkje, een in onze omgeving zeldzame dagvlinder, die mogelijk nog voorkomt in het Veerweggebied.
- Het bruin blauwtje, een dagvlindersoort die op de Rode lijst staat.
- Amfibieën als heikikker, rugstreeppad en kamsalamander.
- De bever.
- Moerasvogels, zoals blauwborst en rietzanger.
- Weidevogels als de veldleeuwerik en de tureluur.



- De matkop, die hier en daar nog in vochtig bos of struweel in de uiterwaarden voorkomt.
- Diverse paren van de ijsvogel.
- De ransuil broedt hier en daar in de uiterwaarden.

#### Ambassadeursoorten voor de uiterwaarden

- **Knolribzaad.** Typische soort van natuurlijke uiterwaarden.
- **Argusvlinder.** Sterk bedreigde vlindersoort, die in het rivierengebied nog hier en daar wordt gezien.
- **Greppelsprinkhaan.** Sprinkhaan van ruigten, die met name in de uiterwaarden is te vinden.
- **Roodrandzandbij.** Zeldzame rode-lijstsoort van het rivierengebied, die hier en daar al in de uiterwaarden is te vinden.
- **Rugstreeppad.** Typische amfibieënsoort van uiterwaarden en bouwterreinen.
- **Bever.** Typische soort van het rivierengebied. Komt nu al hier en daar in de uiterwaarden voor.
- **Ringslang.** Soort van waterrijke gebieden. De soort komt (nog) niet voor in Culemborg, maar wel bij Tull in 't Waal en Schoonrewoerd en is Culemborg inmiddels tot minder dan 1,5 kilometer genaderd.
- **Zomertaling.** Zeldzame eend waarvoor in Culemborg de uiterwaarden de beste kansen geven. Broedt waarschijnlijk in de Beusichemse Waard (gemeente Buren) en Everdingerwaard.
- **Roodborsttapuit.** Vogel van bloemrijke ruigten met verspreide struiken. Is hier en daar in de uiterwaarden te vinden als broedvogel.



Figuur 3.3 *Maisakker in de uiterwaarden.*

#### Verbetermogelijkheden voor de uiterwaarden

- De oostelijke uiterwaarden zijn grotendeels Gelders Natuurnetwerk en Groene Ontwikkelingszone (GNN en GO, zie ook bijlage IV). In de praktijk zijn grote delen nog in agrarisch gebruik als maisakker. Hier is een verbeteringslag mogelijk door



natuurontwikkeling en in delen natuurinclusieve landbouw (een vorm van kringlooplandbouw die de biodiversiteit op en rondom het bedrijf benut en beschermt. Bijvoorbeeld met kruidenrijk gras, bloemrijke akkerranden of minder bemesten).

- Het meest waardevolle grasland in het Veerweggebied (tussen de huizen aan de Veerweg en de manege) is volgens het bestemmingsplan “recreatiegebied”. De bijzondere natuurwaarden (stroomdalplanten en koevinkje) zijn hiermee niet optimaal beschermd. Een betere planologische bescherming is gewenst.
- Ingebracht knelpunt: de uiterwaarden zijn aantrekkelijk voor recreatie. Het is van belang dat de recreatiedruk niet te hoog wordt, door ongewenste activiteiten als parkeren in de uiterwaarden, snelvaren, vuur stoken, afval achterlaten en dergelijke. Inmiddels zijn er toegangsbeperkingen gesteld.
- Door het uitrasteren van de paden in de Baarsem- en Goilberdingerwaard vindt er geen begrazing meer plaats van de randen langs de paden en de delen tussen het pad en de Lek. Een integrale begrazing kan hier verbetering in brengen.



*Figuur 3.4 De Baarsemwaard met op de achtergrond de binnenstad van Culemborg.*



### 3.3 Deelgebied 2 Buitengebied West



Figuur 3.5 Groene netwerkkaart Buitengebied West.

Het buitengebied ten westen van de bebouwde kom is een vrij open gebied met lange zichtlijnen. Tussen de Goilberdingerdijk en de Prijsseweg ligt de oeverwal van de Lek. De rest van het gebied ligt in de komgronden. Door het gebied loopt de Schoonrewoerdse



stroomrug, waar zandwinplassen zijn gegraven, zoals bij Beaugarde en de zandput Rietveldseweg. Het westelijke buitengebied ligt in het inundatiegebied van de Nieuwe Hollandsche Waterlinie. Langs de Diefdijk loopt de, deels ingerichte, ecologische verbindingzone “Diefdijk-Lek” van het Gelders Natuurnetwerk.

### Bijzondere natuurwaarden in het buitengebied West

- De eendenkooi Prijssesweg, die nog in bedrijf is als eendenkooi.
- De zandplas Rietveldseweg en de binnendijkse grachten van Fort Everdingen en Werk aan het Spoel, met vrij schoon water. Hier komen bijzondere libellen voor en is de ijsvogel te vinden.
- De elzenbosjes langs de Diefdijk, op plekken waar klei is gewonnen voor de versteviging van de dijk.
- De bloemrijke dijkzone.
- De heikikker, die in en rond de sloten voorkomt
- De patrijs, die nog verspreid in het gebied voorkomt.
- De steenuil, die langs de Goilberdingerdijk voorkomt.
- De matkop, die nog in het bos bij de zandput Rietveldseweg voorkomt

### Ambassadeursoorten voor het buitengebied West

- **Groot streepzaad.** Bloeiende soort die ook op bloemrijke graslanden op klei massaal kan voorkomen. Magneet voor wilde bijen en zweefvliegen
- **Argusvlinder.** Vlinder van graslanden met open plekken, die de afgelopen jaren zeer sterk in aantal achteruit is gegaan.
- **Vroege glazenmaker.** Libel van wateren met een goede waterkwaliteit.
- **Weidebij.** Typische bij van het rivierengebied, nestelt vooral in dijkhellingen. Vrij zeldzame bij die in aantal afneemt.
- **Grote modderkruiper.** Vrij zeldzame en in aantal afnemende soort van ondiepe sloten met een dikke modderlaag en een uitbundige waterplantengroei. Bij ons typische soort van de poldersloten.
- **Heikikker.** Kan bij ons beter “kleikikker” heten. Kikker van niet te intensief beheerd boerengrasland met kleine sloten.
- **Ringslang.** Soort van waterrijke gebieden. De soort komt (nog) niet voor in Culemborg, maar wel bij Tull in 't Waal en Schoonrewoerd en is Culemborg inmiddels tot minder dan 1,5 kilometer genaderd.
- **Bunzing.** Kleine marter van wat rommelig (vochtig) landschap met voldoende dekking.
- **Patrijs.** Sterk bedreigde vogel van boerenland met voldoende dekking, insecten en zaden.
- **Steenuil.** In aantal afnemende uilensoort van kleinschalig en niet te intensief gebruikt boerenland, bij ons vooral op de oeverwal.



### Verbetermogelijkheden voor het buitengebied West

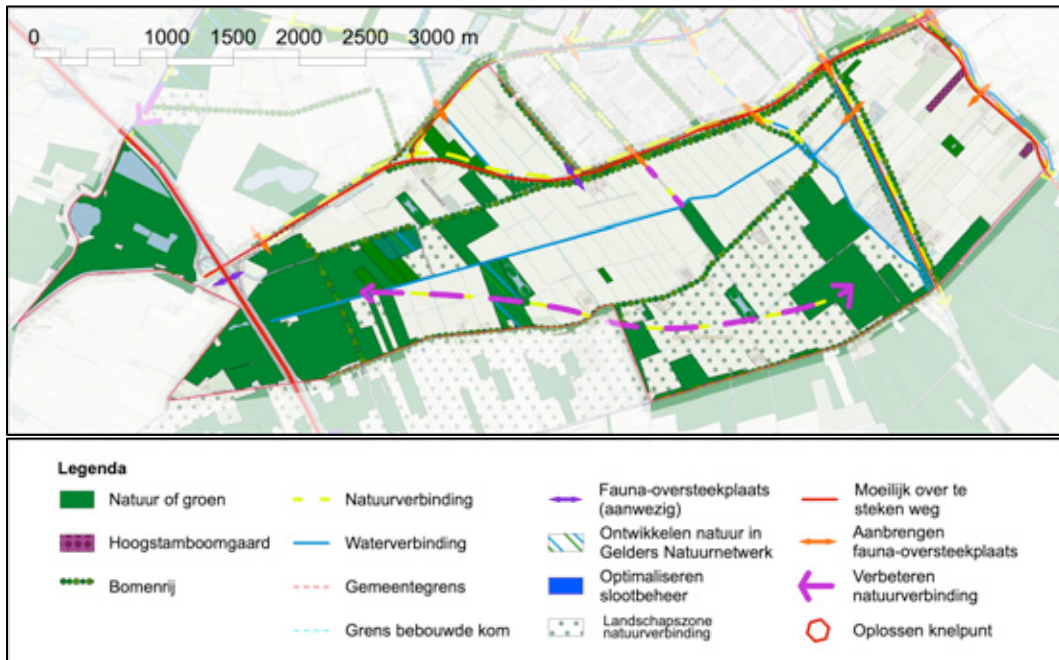
- De patrijs staat sterk onder druk. De vogel heeft moeite om in het moderne landbouwgebied te overleven. De soort (en vele andere soorten) kan worden geholpen met bloemen- en zaadrijke stroken langs akkers en weilanden. Deze “redding” zal toch vooral in het buitengebied rond Parijsch moeten gebeuren.
- De elzenbosjes langs de Diefdijk dreigen te verdwijnen door kap en omzetting in grasland of akker. Voor het behoud van landschap en biodiversiteit is het van belang deze te beschermen en waar mogelijk weer terug te brengen waar ze verdwenen zijn.
- Langs de Diefdijk is een natuurverbinding van de uiterwaarden naar de Linge gewenst (de verbindingszone Diefdijk-Lek). Het Culemborgse deel moet grotendeels nog ontwikkeld worden. Dit kan door natuurontwikkeling van het Gelders Natuurnetwerk en aanleg van landschapselementen zoals bijvoorbeeld natuurvriendelijke oevers en stroken met ruigte of struweel in de overige delen.
- De N320 vormt een barrière tussen dit deelgebied en het buitengebied Zuid. Er ligt één kleine faunabuis bij de rotonde naar de Laan naar Parijsch. Er zijn meer faunapassages voor amfibieën en kleine zoogdieren nodig om meer verbindingen tot stand te brengen. Op de visiekaart staan de gewenste verbindingen aangegeven.
- De Prijseweg wordt nog grotendeels geklepeld. De bermen vormen een betere natuurverbinding als het gras hier tweemaal per jaar wordt gemaaid en het maaisel afgevoerd.



*Figuur 3.6 Natuurvriendelijke oever (links) in de verbindingszone Diefdijk-Lek versus een reguliere oever (rechts).*



### 3.4 Deelgebied 3 Buitengebied Zuid



Figuur 3.7 Groene netwerkkaart Buitengebied Zuid.

In dit deelgebied liggen de laagste komgronden van onze gemeente. Het gebied is van oorsprong erg nat en er liggen veel grienden, populierenbossen en eendenkooien. Het deelgebied is daardoor veel minder open dan het buitengebied West.



Figuur 3.8 De omgeving van het Vretstroom.



### Bijzondere natuurwaarden in het buitengebied Zuid

- De Molenkade met bijzondere planten als dauwnetel, rijstgras en stomp fonteinkruid, heikikker, poelkikker en kamsalamander, en vogels als de Cetti's zanger.
- De uitgestrekte griendencplexen van de Holderweg en het Vretstrooi.
- Langs de Holderweg en de kade rond het Vretstrooi komt het wit hongerbloempje voor, een zeldzaam plantje dat vooral te vinden is in het westelijk rivierengebied en de Alblasserwaard.
- Het groot dikkopje, een dagvlinder die vooral in en rond de grienden voorkomt.
- De grote modderkruiper komt hier en daar nog voor.
- De ree, die in dit deelgebied het meest algemeen is.
- De wielewaal die af en toe broedt in populierenbossen.
- De patrijs, die nog af en toe wordt gezien in het gebied rond de Hoevenesweg.

### Ambassadeursoorten voor het buitengebied Zuid

- **Pinksterbloem.** Bloeiende plant van vochtige graslanden, die vrij snel kan verschijnen als de natuurkwaliteit verbetert. Waardplant van het oranjetipje (dagvlinder).
- **Grote ratelaar.** Bloeiende plant van vochtige graslanden die de grasgroei onderdrukt en daarmee ruimte schept voor andere kruiden.
- **Groot dikkopje.** Vlindersoort van de Rode lijst, van grienden en bloemrijke graslanden met ongemaaide delen.
- **Vroege glazenmaker.** Libel van wateren met een goede waterkwaliteit.
- **Vroege zandbij.** Vrij algemene wilde bij die gebonden is aan wilgen.
- **Grote modderkruiper.** Vrij zeldzame en in aantal afnemende soort van ondiepe sloten met een dikke modderlaag en een uitbundige waterplantengroei. Bij ons typische soort van de poldersloten.
- **Kamsalamander.** Zeldzame amfibieënsoort van halfopen landschap.
- **Heikikker.** Kan bij ons beter "kleikikker" heten. Kikker van niet te intensief beheerd boerengrasland met kleine sloten.
- **Ringslang.** Soort van waterrijke gebieden. De soort komt (nog) niet voor in Culemborg, maar wel bij Tull in 't Waal en Schoonrewoerd en is Culemborg inmiddels tot minder dan 1,5 kilometer genaderd.
- **Bunzing.** Kleine marter van wat rommelig landschap met voldoende dekking.
- **Ree.** Ons grootste zoogdier. Leefgebied bestaat uit halfopen landschap met grasland en bosjes.
- **Patrijs.** Sterk bedreigde vogel van boerenland met voldoende dekking, insecten en zaden.
- **Matkop.** Bedreigde mezensoort van vochtige bossen en grienden.

### Verbetermogelijkheden voor het buitengebied Zuid

- In het gebied loopt de ecologische verbindingzone Nieuwe Graaf, die onder andere voor de kamsalamander is bedoeld. Enkele jaren geleden heeft het

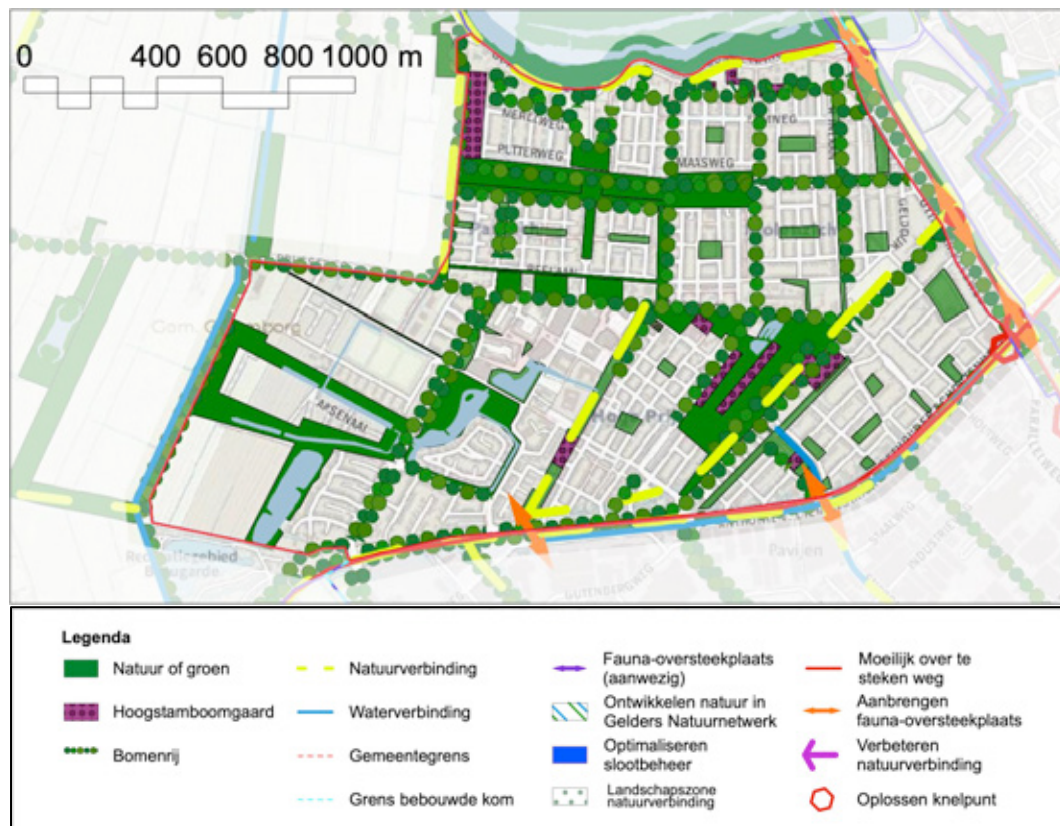




Waterschap Rivierenland veel natuurvriendelijke oevers aangelegd als onderdeel van deze verbindingszone. De werking van de verbindingszone kan echter nog aanzienlijk verbeterd worden door de aanleg van poelen, natuurvriendelijke oevers langs kleinere watergangen en sloten, kleine bosjes, knotwilgenrijen, moerasjes, en dergelijke.

- In dit gebied komt bloemrijk gras nog weinig voor. De natuurkwaliteit van het deelgebied kan vergroot worden door de aanleg van bloemrijke hooilanden, vooral ook in combinatie met natuurvriendelijke oevers, kleine bosjes of stroken met inheemse struiken.
- Bij de Holderweg liggen enkele delen van het Gelders Natuurnetwerk, die nog ontwikkeld moeten worden tot natuur.
- De N320 vormt een barrière tussen dit deelgebied en het buitengebied West. De N833 vormt een barrière tussen dit deelgebied en het buitengebied van gemeente Buren. Er zijn meer faunapassages nodig om meer verbindingen tot stand te brengen.
- De Kooiweg Oost en delen van de Holderweg en Lange en korte Aventureseweg worden nog gekleped. Een beheer van maaien en afvoeren kan de bloemrijkheid van de bermen hier verbeteren.

### 3.5 Deelgebied 4 Woonwijken West



Figuur 3.9 Groene netwerkaart Woonwijken West.



De wijk Achter de Poort is grotendeels gebouwd in de jaren '50 en '60, de overige wijken zijn gebouwd vanaf de jaren '90 van de vorige eeuw. Kenmerkend voor de woonwijken in Culemborg West is de zichtbare aanwezigheid van water. De oorspronkelijke verkavelingsstructuur, het slotenpatroon en soorten als wilg en hoogstamfruitbomen zijn de basis geweest voor de typisch eigen groen- en waterstructuur van het deelgebied Woonwijken West. In de nieuwste uitbreidingswijk Parijsch Zuid is gekozen voor een andere opzet. Daar is gekozen voor een centrale waterpartij en een groenstructuur die aansluit op het buitengebied.



*Figuur 3.10 Sloot met waterviolier en bloemrijke bermen in de wijk Parijsch.*

### **Bijzondere natuurwaarden in de woonwijken West**

- Goede waterkwaliteit, vaak met kwel, een goed biotoop voor water- en oeverplanten zoals waterviolier, lidsteng en reuzenpaardenstaart.
- Bloemrijke bermen.
- Goed ontwikkelde natuurvriendelijke oevers.
- Verspreid over de wijk staan fruitbomen en er zijn hier en daar hoogstamboomgaarden. Deze zijn waardevol als nectarbron voor insecten, als voedselbron voor vogels en egels (en bewoners).
- Vissen zoals kleine modderkruiper, vetje en berrmpje.
- Amfibieën zoals bruine kikker, kleine watersalamander en gewone pad.
- (Nu nog) rugstreeppad in Parijsch Zuid; na afronding van de laatste graafwerkzaamheden zal deze soort waarschijnlijk verdwijnen.
- Spreeuw, huismus en huiszwaluw in Parijsch Noord.



- (Nu nog) patrijs in Parijsch Zuid.

#### Ambassadeursoorten voor de woonwijken West

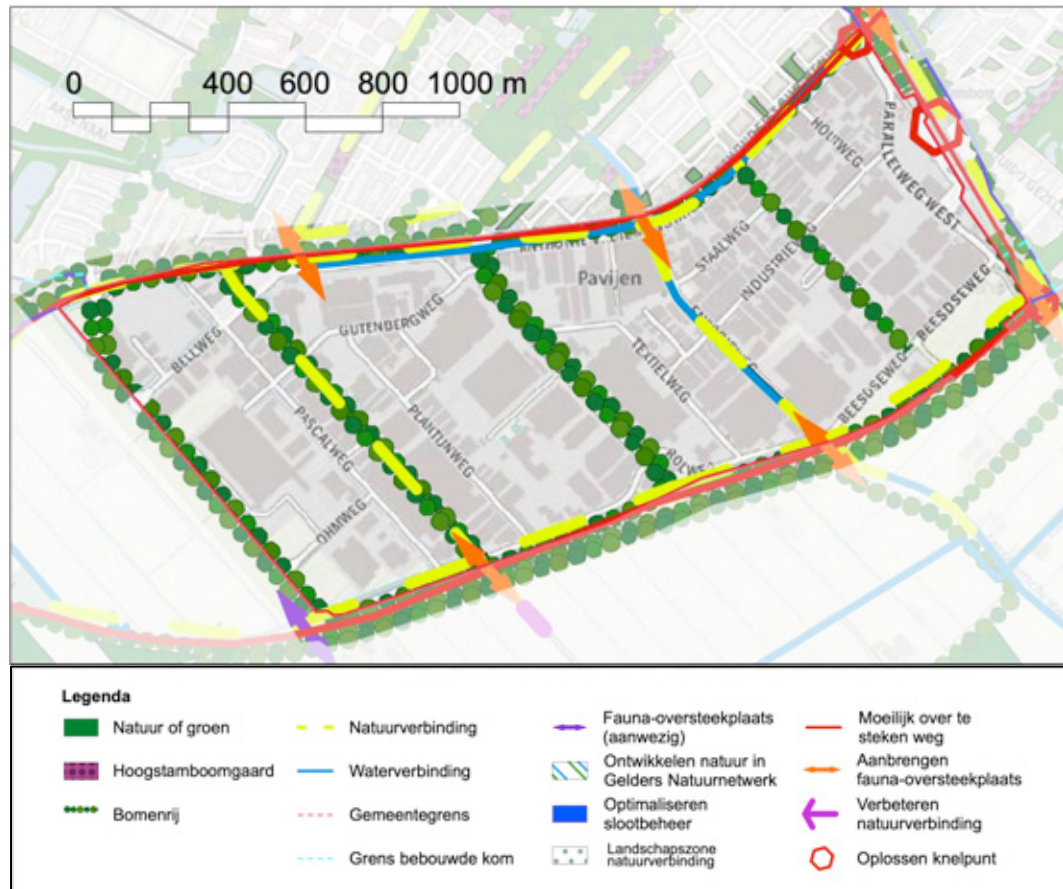
- **Waterviolier.** Waterplant van schone sloten met kwel.
- **Rietorchis.** Bijzondere plant van vochtige bermen.
- **Kattenstaartdikpoot.** Wilde bij van vochtige oevers met kattenstaart.
- **Bruin zandoogje.** Vlinder van kruidenrijke graslanden en bermen.
- **Grote groene sabelsprinkhaan.** Grote sprinkhanensoort van ruige stukken (riet, hoog gras). Door zijn geluid sferbepalende soort.
- **Kleine modderkruiper.** Vissoort van schone slootjes.
- **Gewone dwergvleermuis.** Algemene vleermuis van bebouwd gebied. Woont in gebouwen.
- **Egel.** In aantal afnemende insecteneter.
- **Huismus.** Typische soort van bebouwd gebied.

#### Verbetermogelijkheden voor de woonwijken West

- De bouwterreinen van Parijsch Zuid zijn nu leefgebied voor bijvoorbeeld de patrijs en de rugstreeppad. Als Parijsch Zuid is afgebouwd, verdwijnen deze soorten. Voor de rugstreeppad is het mogelijk om het openbaar groen geschikt te maken, door de aanleg van kleine, ondiepe poelen (bijvoorbeeld van beton) en delen met zand aan de oppervlakte. Maatregelen voor de patrijs kunnen beter in het buitengebied worden genomen.
- Door de nog te bouwen delen van Parijsch natuurinclusief te ontwerpen, krijgen diverse soorten ook in nieuwbouwhuizen een plek, bijvoorbeeld huismussen en zwaluwen. En groen waar tal van wilde planten en dieren zich thuisvoelen.
- Inwoners kunnen zelf ook veel doen voor de biodiversiteit, bijvoorbeeld in hun tuin of aan hun huis. In Bijlage III zijn tal van maatregelen opgenomen die particulieren goed kunnen uitvoeren.



### 3.6 Deelgebied 5 Bedrijventerrein Pavijen



Figuur 3.11 Groene netwerkkaart Pavijen.

Het bedrijventerrein Pavijen wordt gekenmerkt door relatief veel verharding en gebouwen en weinig openbaar en particulier groen.

#### Bijzondere natuurwaarden in het bedrijventerrein Pavijen

- Natuurvriendelijke oevers langs de Dieselweg, Beesdeweg en Anthony van Diemenstraat.
- De groene stroken van de Rommersteeg.
- Bloemrijke bermen met rietorchis en bijenorchis.
- Bloemrijk gras in de strook tussen Wethouder Schoutenweg en Anthonie van Diemenstraat met waarde voor onder andere insecten.
- Vaak goede waterkwaliteit van de sloten.
- Kleine modderkruiper en vetje in de sloten.
- Rugstreeppad langs de Parallelweg West.
- Platte daken bieden broedgelegenheid voor visdief en scholekster.
- Zwarte roodstaart op een aantal, liefst wat rommelige, bedrijfspercelen.



Figuur 3.12 Natuurvriendelijke oever langs de Dieselweg.

### Ambassadeursoorten voor het bedrijventerrein Pavijen

- **Echte koekoeksbloem.** Plant van vochtige tot natte graslanden.
- **Oranjetipje.** Graslandvlinder met kruisbloemigen als de pinksterbloem en look-zonder-look als waardplant.
- **Boommommel.** Hommelsoort die nestelt in holle bomen, maar ook regelmatig in nestkasten.
- **Kleine modderkruiper.** Vissoort van schone slootjes.
- **Rugstreepad.** Vrij zeldzame amfibieënsoort, die zich voortplant in weinig begroeid, ondiep water en overwintert in zandige stukken.
- **Zwarte roodstaart.** Vogel van wat rommelige delen van bedrijventerreinen en bouwterreinen (bijvoorbeeld met stapels stenige materialen).
- **Visdief.** Vogelsoort die liefst op kaal zand of grind broedt. Ook platte daken met grindbedekking zijn geschikt voor de visdief.

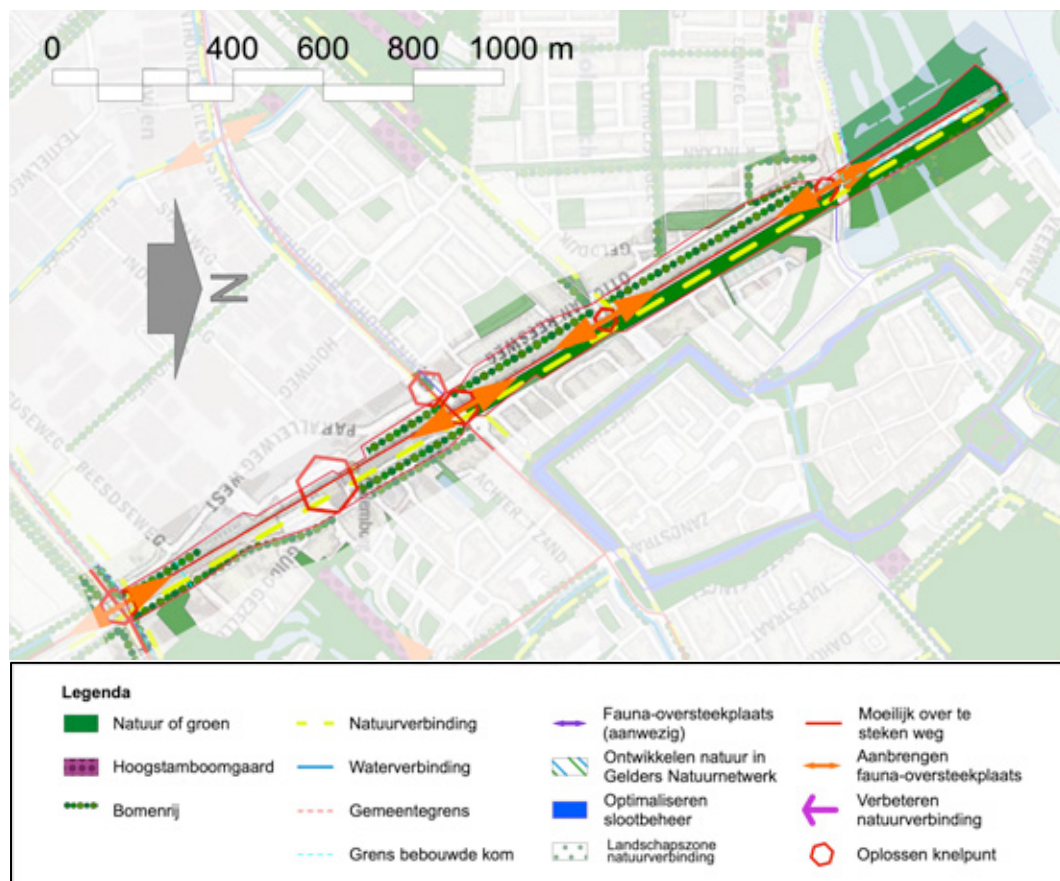
### Verbetermogelijkheden voor het Bedrijventerrein Pavijen

- De Wethouder Schoutenweg/A. van Diemenstraat en de N320 vormen een barrière tussen Pavijen, de woonwijken West en het buitengebied Zuid. De barrièrewerking kan verminderd worden met een aantal faunapassages.
- De natuurvriendelijke oever langs de Dieselweg kan doorgetrokken worden langs de Rolweg.



- Ook langs de Energieweg zijn mogelijkheden voor de realisatie van een natuurvriendelijke oever, waarmee de natuurverbinding hier kan worden verbeterd.
- Langs de Randweg ligt nu een parkeerplaats in de berm van de weg. Door deze te verplaatsen, bijvoorbeeld naar het open terrein tegenover de parkeerplaats, ontstaat ook hier ruimte voor een natuurvriendelijke oever. Bovendien wordt de natuurverbinding hiermee breder en robuuster.
- Eigenaren van bedrijven kunnen zelf maatregelen nemen, zoals toepassen van inheemse planten, groene daken en muren, of grinddaken.
- Op nog niet uitgegeven percelen of nog braakliggende percelen van bedrijven kan tijdelijke natuur gerealiseerd worden.
- Aan de oostzijde van de Parallelweg West ter hoogte van het station zijn de beste mogelijkheden om het noordelijke en zuidelijke deel van de natuurverbinding langs het spoor te verbinden. Het gebied wordt binnenkort herontwikkeld.

### 3.7 Deelgebied 6 Spoorzone



Figuur 3.13 Groene netwerkkaart Spoorzone.

De spoorzone deelt de stad in tweeën, maar het talud vormt tegelijkertijd ook een doorgaande groene structuur, dwars door de stad. Het verbindt daarmee verschillende deelgebieden met elkaar.



Figuur 3.14 De Spoorzone achter de Triosingel.

### Bijzondere natuurwaarden in de Spoorzone

- Groene zone dwars door stad.
- Bijzondere planten, zoals wilde marjolein op het deel in de uiterwaarden.
- Koevinkje en groot dikkopje in het deel tussen de Kleine Buitenom en de Vianensestraat.
- Struweelvogels zoals braamsluiper.

### Ambassadeursoorten van de Spoorzone

- **Wilde marjolein.** Bijzondere stroomdalplant. Nectarplant voor veel insectensoorten.
- **Koevinkje.** In onze omgeving zeldzame graslandvlinder.
- **Klimopbij.** Wilde bij die gebonden is aan bloeiende klimop.
- **Ratelaar.** Algemene sprinkhanensoort die graag wat schraal gras heeft.
- **Egel.** In aantal afnemende insecteneter. Elk jaar komen er vele om in het verkeer.
- **Braamsluiper.** Vogel van dichte struwelen.

### Verbetermogelijkheden voor de Spoorzone

- Het aantal bijzondere planten op de westhelling van de spoordijk in de uiterwaarden, is de afgelopen 40 jaar sterk achteruitgegaan. Het is sterk verruigd, met vooral heel veel braam. Het is eigendom van NS en zij beheren het ook. Om deze verruiging terug te dringen en te zorgen voor meer bloemrijke (stroomdal)



planten te krijgen, moet dit deel vaker gemaaid worden waarbij het maaisel wordt afgevoerd. Bijvoorbeeld eenmaal per jaar in plaats van eenmaal per vijf jaar.

- De Kleine Buitendom, Vianensestraat, Tunnelweg en het stationsgebied zijn barrières in de groene zone. Het verbeteren hiervan kan de functie van de spoorzone als belangrijke groene verbinding door de stad sterk verbeteren.

### 3.8 Deelgebied 7 Binnenstad en grachten



Figuur 3.15 Groene netwerkkaart Binnenstad en grachten.

De binnenstad van Culemborg kent vooral langs de randen veel groen, in de vorm van de stadsgrachten en de kasteeltuin. Achter het Elisabeth-weeshuis ligt nog een oude hoogstamboomgaard.





### Bijzondere natuurwaarden

- Muurplanten, onder meer op de oude stadsmuur en op kademuren, zoals de muurleeuwebek en de tongvaren.
- Enkele andere bijzondere planten, zoals de kruidvlier langs de Binnenmolenstraat (nog aanwezig?) en de moesdistel langs de Studentengracht.
- Libellen in de stadsgrachten, zoals de vroege glazenmaker.
- De gewone grootoorvleermuis heeft verblijfplaatsen in verschillende panden in de binnenstad.
- De huiszwaluw nestelt hier en daar in de binnenstad, onder andere in de Goilberdingerstraat en de Achterstraat.
- De huismus komt verspreid op diverse plekken in het centrum voor.
- De gierzwaluw broedt in de binnenstad, onder meer aan de Varkensmarkt en de Prijssestraat.



Figuur 3.16 De kasteeltuin.

### Ambassadeursoorten

- **Bermooievaarsbek.** Van oorsprong uitheemse plant, die zich in onze omgeving vrij snel in extensief gemaaid gras vestigt en daar een nectarbron voor insecten vormt.
- **Muurleeuwebek.** Plant van oude muren.
- **Vroege glazenmaker.** Libel van wateren met een goede waterkwaliteit.
- **Bont zandoojje.** Vlindersoort van beschutte omgeving.
- **Gewone grootoorvleermuis.** Zeldzame vleermuisensoort.
- **Huiszwaluw.** Zwaluw die klei-nesten maakt aan de buitenkant van gebouwen.



- **Gierzwaluw.** Zwaluwachtige vogel die in gebouwen broedt.

### Verbetermogelijkheden

- De binnenstad is een stenig gebied met weinig groen. Er zijn al wat geveltuintjes gemaakt om het groener te maken. Op een aantal plekken zijn meer mogelijkheden om de binnenstad groener te maken. Een aantal grotere gebieden zijn bijvoorbeeld het Jach, de parkeerplaatsen, de Ramstoren, omgeving Jodenkerkhof en het terrein achter het stadskantoor.
- De waterkwaliteit van de grachten en de tussengrachten verbeteren. Het is voor de biodiversiteit en de waterkwaliteit belangrijk dat bij het schonen 25% van de waterplanten blijft staan. Ook zijn er mogelijkheden voor meer variatie in de randen van de grachten. Bv door plasbermen, groene kade in de vorm van een biodiversiteitsmuur of een muur met bakken onder water voor meer watervegetatie.
- Afvoer van regenwater combineren met groen en zo meer variatie creëren. Met name vanuit de hogere binnenkant naar de randen (de singels).
- Vergroening van de hoofdstructuur van de stad, o.a. met bomen.
- Bloemrijke dijktafsluitingen door ander maaibeheer.
- Ook in de binnenstad zijn veel mogelijkheden voor bewoners om op hun eigen terrein iets voor de biodiversiteit te doen.



Figuur 3.17 *Knotwilgen en fluitenkruid in de groene long.*



### 3.9 Deelgebied 8 Woonwijken Oost



Figuur 3.18 Groene netwerkkaart Woonwijken Oost.

Tot dit deelgebied behoren alle woonwijken aan de oostkant van het spoor, behalve de binnenstad. In de wijken is een grote variëteit aan groen te vinden, zoals het natuurpark de Zump, de Parklaanstrook, de Weidsteeg, de strook langs de Anthony van Lalainglaan, de Groene long in Voorkoop, de groene stroken langs het Olympiapad en de Meerkade. In de wijken de Hond en Voorkoop zijn nog oude hoogstamboomgaarden te vinden. De wijk Lanxmeer is groen opgezet, met gezamenlijke binnentuinen tussen de huizen. In de wijk beheert een organisatie van bewoners het openbare groen: Terra Bella. De visvereniging die de visrechten in de Parklaanstrook pacht, beheert deze groenstrook ook gedeeltelijk.

#### Bijzondere natuurwaarden

- In de wijken zijn nog een aantal boomgaarden of resten daarvan. Deze zijn waardevol als nectarbron voor insecten, als voedselbron voor vogels en egels en als voedselbron voor bewoners.



- Natuurvriendelijke oevers en bloemrijk gras 't Buitenhof.
- Bloemrijke grasstroken langs Weidsteeg.
- Meidoornhagen in de Hond.
- Bloemrijke bermen in de wijk Lanxmeer.
- Rietzomen langs waterpartijen in Lanxmeer, met rietvogels als de kleine karekiet.
- Goede waterkwaliteit in de waterpartijen in Lanxmeer.
- Paddenstoelen langs Eikeboom en Parklaan.
- Korstmossen op bomen Elisabethdreef.
- De heikikker en andere amfibieën in de Zump.
- Kamsalamander in de Hond en Lanxmeer.
- Gewone dwergvleermuis en laatvlieger.
- De ransuil broedt ook af en toe in Voorkoop.
- In diverse wijken in Oost broeden nog flinke aantallen huismussen.

### Ambassadeursoorten

- **Harde populierboleet.** Een paddenstoel die samenleeft met populieren (waaronder ook de grauwe abeel).
- **Bruine glazenmaker.** Libel van rijk begroeide wateren.
- **Oranjetipje.** Graslandvlinder met kruisbloemigen als de pinksterbloem en look-zonder-look als waardplant.
- **Ratelaar.** Algemene sprinkhanensoort die graag wat schraal gras heeft.
- **Tuinbladsnijder.** Wilde bijensoort van bijenhoeven, holle stengels en soms holten in de grond. Knipt ronde stukjes uit blaadjes van diverse planten, om daarmee het nest te bekleden.
- **Ruisvoorn.** Vissoort van heldere plantenrijke wateren.
- **Kamsalamander.** Zeldzame amfibieënsoort van halfopen landschap.
- **Gewone dwergvleermuis.**
- **Egel.** In aantal afnemende insecteneter. Elk jaar komen er vele om in het verkeer.
- **Huismus.** Typische soort van bebouwd gebied.
- **Ransuil.** Vrij zeldzame uilensoort.

### Verbetermogelijkheden

- Het is voor de biodiversiteit en de waterkwaliteit belangrijk dat bij het schonen 25% van de waterplanten blijft staan.
- De visvereniging maait hier en daar visplekken. Het is van belang dat het maaisel wordt verwijderd.
- Op een aantal plekken in de woonwijken Oost zijn mogelijkheden voor meer bloemrijk gras. De grootste daarvan is de Parklaanstrook.
- In Lanxmeer leven veel kamsalamanders. De straatkolken zijn nu nog een gevaar voor deze amfibieën. Ook wordt het voortbestaan van de amfibieën zekerder, als het leefgebied wordt vergroot, bijvoorbeeld naar Caetshage. De aanleg van poelen op het terrein van Caetshage en een faunabuis onder de Rijksstraatweg kan het leefgebied van de kamsalamander vergroten.



- De N320 vormt een barrière tussen de woonwijken Oost met de Zump en het buitengebied Zuid en de Hoge Voorkoop in gemeente Buren. Een faunabuï is hier gewenst. Hier geldt net als bij de overige delen van de N320, dat de maatregelen te duur zijn om op korte termijn uit te voeren. We nemen dit mee als er een reconstructie of groot onderhoud nodig is.
- De Zump is niet goed verbonden met de Parklaanstrook. Een directe verbinding verbetert deze situatie sterk.

### 3.10 Deelgebied 9 Buitengebied Oost



Figuur 3.19 Groene netwerkkaart Buitengebied Oost.

Het oostelijke buitengebied van Culemborg ligt voor het grootste gedeelte op de oeverwal. Er zijn kleine stukjes komgrond, zoals de Volencampen en een deel bij de Lange Dreef en het Rondeel. Het is een landschappelijk aantrekkelijk gebied, met bomenlanen als de Achterweg en de Lange Dreef, buitenplaatsen als de Bol, de Geeren en de Anckerwaerd, hoogstamboomgaarden, het Rondeel, het park de Plantage en de Volencampen.



### Bijzondere natuurwaarden

- Vleermuizen (zoals rosse vleermuis en watervleermuis), diverse vogelsoorten, paddenstoelen en stinzeplanten in de Plantage.
- Diverse soorten paddenstoelen langs de Waldeck Pymontdreef, Wilhelminadreef, in de Plantage en langs de Weidsteeg zoals de grijze slanke amaniet, het vroeg eekhoortjesbrood, de reuzenchampignon en de populierridderzwam.
- Korstmossen op bomen langs Elisabethdreef, waaronder twee zeldzame Rode lijstsoorten, het groot takmos en gemarmerd vingermos.
- De kamsalamander is te vinden in de strook langs de Beusichemsedijk.
- De steenuil broedt langs de dijk en de Honddijk/Weithusen.
- De ransuilen die verblijven in De Hond jagen veel in de Volencampen.
- De bosuil broedt onder meer in de Plantage.



Figuur 3.20 *Populierenmelkzwam in de berm van de Weidsteeg*

### Ambassadeursoorten

- **Grijze slanke amaniet.** Paddenstoel, die als kwetsbaar op de Rode lijst staat. De paddenstoel leeft in symbiose (samenwerking) met bomen, zoals verschillende soorten populier.
- **Fluitenkruidbij.** Wilde bij die nectar en stuifmeel uitsluitend verzamelt op fluitenkruid.
- **Oranjetipje.** Graslandvlinder met kruisbloemigen als de pinksterbloem en look-zonder-look als waardplant.
- **Kamsalamander.** Zeldzame amfibieënsoort van halfopen landschap.
- **Laatvlieger.** Vrij zeldzame vleermuisensoort, die zijn verblijfplaatsen in gebouwen heeft.



- **Rosse vleermuis.** Vleermuizensoort die het gehele jaar zijn verblijfplaats in bomen heeft.
- **Bunzing.** Kleine marter van wat rommelig landschap met voldoende dekking.
- **Steenuil.** In aantal afnemende uilensoort van kleinschalig en niet te intensief gebruikt boerenland, bij ons vooral op de oeverwal.



Figuur 3.21 *Knotwilgen langs grasland bij de Lange Dreef.*

### Verbetermogelijkheden

- In de Volencampen kunnen extra natuurvriendelijke oevers worden aangelegd. De sloten die midden in het gebied lopen zijn daarvoor het meest geschikt, omdat daar geen bomen staan.
- In de Volencampen en het Rondeel zijn wellicht mogelijkheden voor een natuurlijker beheer, met bloemrijk hooiland.
- In de polder Redichem en het gebied tussen de Honddijk/Weithusen en de Lekdijk kunnen landschapselementen als bloemrijke perceelsranden, ruigtestroken, ruige overhoekjes, poelen en dergelijke de kwaliteit van het gebied voor bijvoorbeeld boerenlandvogels en de kamsalamander verbeteren.



## 4 Strategie en uitvoering

### 4.1 Inleiding

In de voorgaande hoofdstukken staat waarom verbeteren van de biodiversiteit zo belangrijk is. Vervolgens hebben we Culemborg opgedeeld in deelgebieden. Voor ieder gebied is een overzicht gegeven van:

- de al bestaande bijzondere natuurwaarden.
- de ambassadeurssoorten voor het gebied.
- de verbetermogelijkheden

In bijlage II is voor de ambassadeurssoorten uitgelegd wat voor concrete maatregelen er nodig zijn en in bijlage III staan die maatregelen uitgelegd. Dit alles biedt een uitgebreid handvat voor wat we kunnen doen om de biodiversiteit in Culemborg te verbeteren. In dit hoofdstuk staat hoe we er voor kunnen zorgen dat we die maatregelen ook gaan uitvoeren.

### 4.2 Hoe gaan we de biodiversiteit verbeteren?

De biodiversiteit kunnen we verbeteren door het oppervlak van het leefgebied te vergroten, door de kwaliteit van het leefgebied te verbeteren en door verbindingen te leggen.

#### Vergroten van het leefgebied: meer groen

- Met omvorming van verharding naar groen valt veel oppervlakte-winst te behalen. Iedere tegel die je in de tuin vervangt door planten draagt bij aan de biodiversiteit. Ook op bedrijventerreinen en in de openbare ruimte is nog veel verharding die niet echt noodzakelijk is en dus vervangen kan worden door groen.
- Door 'natuurinclusief ontwerp' en 'natuurinclusief bouwen' wordt biodiversiteit vanaf het begin van nieuwe ontwikkelingen en in groot onderhoud meegenomen. Op die manier zijn de maatregelen veel gemakkelijker en goedkoper te realiseren dan achteraf. Bij groot onderhoud van wegen kan bijvoorbeeld meteen een ecoduiker aangelegd worden zodat amfibieën en kleine zoogdieren veilig een weg kunnen oversteken. Bij de bouw van woningen kun je standaard voorzieningen treffen voor bv vogels of vleermuizen. Ook groene gevels en groene daken dragen bij aan meer groenoppervlak. Dit biodiversiteitsplan dient als handvat om te bepalen welke maatregel in een bepaald gebied of bij een bepaalde ontwikkeling effectief is.
- Vaak kun je maatregelen voor verschillende doelen combineren, waardoor het mogelijk wordt ze te realiseren. Denk bijvoorbeeld aan maatregelen die nodig zijn om ons aan te passen aan de klimaatverandering. Groen is vaak een middel om hitte en wateroverlast tegen te gaan. Er zijn nu bijvoorbeeld al veel natuurvriendelijke oevers aangelegd om te zorgen voor meer waterberging. Hierdoor vergroot je tegelijk ook het leefgebied voor veel planten en dieren.





- We moeten niet alleen zorgen voor meer groen maar we moeten er ook voor zorgen dat het bestaande groen goed beschermd wordt. Dat kan bijvoorbeeld door groen op te nemen in de Omgevingsvisie, door randvoorwaarden mee te geven bij vergunningverlening en illegale kap handhaven.
- Er is veel druk op de groene ruimte. Soms is het niet te voorkomen dat er groen verdwijnt. Per geval moet worden bepaald hoe en waar in een project of daarbuiten het groen gecompenseerd kan worden.

### **Verbeteren van de kwaliteit van het leefgebied**

In het algemeen kunnen we de kwaliteit van leefgebieden verbeteren door te zorgen voor meer variatie in omstandigheden en meer variatie in soorten, gebaseerd op de natuurlijke ondergrond.

- Het beheer van de openbare ruimte, de bermen en de watergangen nog meer optimaliseren, afgestemd op de gewenste ambassadeurssoorten.
- De openbare ruimte inrichten met een zo groot mogelijke variatie aan beplantingssoorten en type beplanting, bijvoorbeeld in verschillende lagen (boomheester-en kruidlaag).
- Werken aan de verbetering van de waterkwaliteit en aan waterberging gecombineerd met natuurontwikkeling.
- In het buitengebied is een verbetering van de kwaliteit mogelijk door aanleg van kleinere landschapselementen en door natuurinclusieve landbouw. Dit is een vorm van kringlooplandbouw die de biodiversiteit op en rondom het bedrijf benut en beschermt. Bijvoorbeeld met kruidenrijk gras, bloemrijke akkerranden of minder bemesten.
- Een groot deel van het oppervlakte in de stad is particulier terrein. Door meer variatie in beplanting aan gebouwen, in tuinen en op bedrijventerreinen te realiseren wordt ook de kwaliteit van het leefgebied in de stad verbeterd.

### **Verbinden van leefgebieden**

- Verbinden van leefgebieden gebeurt door op alle schaalniveau's zoveel mogelijk groen toe te passen: dat zorgt voor een aaneengesloten netwerk van groen aan gevels tot aan grote groengebieden en van erven in het buitengebied tot aan natuurgebieden.
- Aaneengesloten groen- en waterstructuren zijn belangrijk voor verbindingen tussen grotere leefgebieden: bermen, bomenrijen, watergangen en natuurvriendelijke oevers. Deze structuren kunnen ook het groen in de stad en het buitengebied met elkaar verbinden.



- In nieuwe woningbouwprojecten moeten we zorgen voor een groenstructuur door die door de hele wijk heen loopt, vanaf de gevel tot aan verbindingen met andere groengebieden en het buitengebied.
- Op de kaart in hoofdstuk 2 is een aantal barrières in Culemborg aangegeven. Om het Groene Netwerk met elkaar te verbinden moeten we die barrières gaan wegnemen.

### 4.3 Wie gaat het doen?

In Culemborg, de Betuwe en Gelderland zijn vele bewoners en organisaties bezig met de biodiversiteit. Iedereen met zijn eigen kennis en specialiteit en van groot tot klein. Door de krachten te bundelen ontstaan er nieuwe mogelijkheden. Een voorbeeld is samenwerking bij de natuurontwikkeling in de Baarsemwaard en Goilberdingerwaard. Denk hier bij aan organisaties zoals de provincie, het Waterschap, buurgemeenten, de NVWC, Landschapsbeheer Gelderland, de gemeente, de Agrarische Natuurvereniging, Stadsboerderij Caetshage, scholen, NME, CLM etc. en natuurlijk grondeigenaren in het buitengebied en (actieve) inwoners.

Wat kan de gemeente doen?

- Biodiversiteit als basis meenemen in het beheer en nog meer optimaliseren.
- Biodiversiteit meenemen in andere werkzaamheden (inrichting nieuwe wijken, herinrichting, groot onderhoud).
- Bewoners, ondernemers, organisaties en terreinbeheerders informeren over wat zij kunnen doen om de biodiversiteit te verbeteren.
- Bewoners, ondernemers en terreinbeheerders stimuleren om zelf aan de slag te gaan met biodiversiteit.

Wat kunnen inwoners van Culemborg doen?

- Maatregelen nemen aan eigen huis, tuin en erf.
- Meedenken met gemeente, signaleren.
- Invloed uitoefenen op medebewoners, gemeente, provincie, grondeigenaren/-gebruikers/-beheerders.

Wat kunnen organisaties doen?

- Grondeigenaren/-gebruikers/-beheerders: maatregelen nemen op hun percelen.
- Provincie: hoofdrol bij het realiseren van nieuwe natuur buiten de bebouwde kom: grond aankopen om daar natuur te maken (of de aankoop subsidiëren), subsidie verlenen voor de inrichting en het beheer van natuur.
- Natuur- en Vogelwacht Culemborg: input van kennis.
- Agrarische Natuurvereniging Tieler- en Culemborger Waarden: meedenken met projecten op agrarische gronden.
- Stadsboerderij Caetshage: voorlichting over onder andere biodiversiteit.



#### 4.4 Uitvoeringsplan

Voor de jaren 2021-2022 is een investeringsbudget aangevraagd voor uitvoering van groene projecten. Voor de jaren daarna gaan we bepalen welk structureel budget nodig is om de ambities voor groen en biodiversiteit waar te kunnen maken.

Elk jaar maken we een uitvoeringsplan voor groen en biodiversiteit. Daarin worden concrete maatregelen en financiering opgenomen maar ook (bestuurlijke) acties om verdere samenwerking te verkennen.

Voor de komende twee jaar is gekeken naar waar we met de groene projecten binnen het beschikbare budget het meest kunnen bereiken voor de biodiversiteit. Hierbij proberen we combinaties te maken met andere opgaven zoals klimaatadaptatie of verbetering van de leefbaarheid in een wijk. Ook sluiten we aan bij de behoeften en energie die in de stad leeft.

#### Voorlichting en stimuleren natuurvriendelijke tuinen

Met het beschikbare budget en capaciteit denken we het meest te kunnen bereiken met het omvormen van verharding naar groen in tuinen.

Veel mensen zijn begaan met de natuur en de biodiversiteit, maar weten niet altijd wat zij zelf kunnen doen. Voorlichting kan dan een belangrijke rol spelen. In Bijlage III zijn tal van maatregelen opgenomen die particulieren goed kunnen uitvoeren. Dit gaan we gebruiken om op een aantrekkelijke manier te laten zien wat de inwoners en ondernemers zelf kunnen doen om de biodiversiteit in hun eigen tuin of terrein te verbeteren.

We organiseren de komende jaren acties voor vergroening van tuinen. We bieden daarmee concrete ondersteuning en ideeën bij omvorming naar een meer natuurvriendelijke tuin.

Samen met NME en een aantal actieve bewoners doen we projecten met scholen en inwoners. Voorbeelden zijn het maken van nestkasten, de aanleg van een vlinderidylle met de Vlinderstichting of een biodiversiteitsproject op Lek en Linge.

We gaan de komende jaren meer voorlichting geven over ons groenbeheer en waarom wij dit op de manier doen zoals we het doen. Biodivers groen ziet er anders uit dan traditioneel beheerd groen. Niet iedereen vindt dat mooi. Soms denken mensen dat het groen verwaarloosd is, terwijl dat zeker niet zo is. Een deel van die mensen accepteert sneller dat het er ander uitziet, als zij weten waarvoor dat is.

In deze projecten werken we samen met andere organisaties, zoals bijvoorbeeld Kleurrijk Wonen, de Natuur en Vogelwacht Culemborg, Waterschap Rivierenland, CV Parijsch, NME, Stadsboerderij Caetshage, de Stadswerkplaats en actieve inwoners.

Bij de keuze voor welke wijk of straat we kiezen sluiten we aan bij de noodzaak vanuit de klimaatstresstesten en bij de behoefte die naar voren komt vanuit het wijkgericht werken.



### **Beheer, onderhoud en inrichting**

Dit biodiversiteitsplan en het Groenbeleidsplan worden vertaald in de concrete beheerplannen en uitvoeringsplannen voor het openbaar groen, onder andere voor het maaibeheer, het beheer van bermen, sloten en bomen.

Met deze concrete uitvoeringsplannen kunnen we de ambitie voor biodiversiteit afzetten tegen het budget.

Ook investeren we in opleiding van de beheerders zodat iedereen op dezelfde manier werkt. Zo kunnen we de meerwaarde van de eigen groendienst nog beter benutten voor het verbeteren van de biodiversiteit.

Niet alleen in het beheer van het openbaar groen maar ook in de planning van het beheer en onderhoud van de openbare ruimte als geheel worden tijdig maatregelen voor biodiversiteit opgenomen zodat er ook budget voor kan worden vrijgemaakt.

Er zijn ook andere terreinbeheerders:

- De gemeente werkt samen met het Waterschap Rivierenland aan de verbetering van de waterkwaliteit, aan maatwerk in het beheer van de dijken en aan waterberging gecombineerd met natuurontwikkeling. Ook wordt door het Waterschap aandacht besteed aan de migratie van vis naar andere peilvakken.
- De gemeente overlegt met de beheerder van de Volenkampen over een meer natuurvriendelijk beheer, bijvoorbeeld bloemrijk hooiland, en de mogelijkheid voor de aanleg van natuurvriendelijke oevers in dit cultuurhistorisch erfgoed.
- De gemeente overlegt met Prorail over verbetering van de biodiversiteit in de westhelling van de spoordijk.
- Vraag: is beheer met Galloways in de westelijke uiterwaarden beter voor de biodiversiteit dan het huidige beheer? In zijn algemeen is integrale jaarrondbegrazing beter voor de biodiversiteit, en daar zijn rassen als Galloway's beter voor geschikt dan landbouwrassen.
- De gemeente overlegt met de visvereniging over een goede balans tussen de wensen vanuit de visvereniging en de waterkwaliteit.

Bij de inrichting van de openbare ruimte gaan we uit van een zo groot mogelijke variatie aan beplantingssoorten en type beplanting, bijvoorbeeld in verschillende lagen (boom-heester-en kruidlaag).

We vormen zoveel mogelijk onnodige verharding om naar groen. Het budget laat het niet toe om dit grootschalig op te pakken. Daarom nemen we dit mee wanneer de kans zich voordoet.

### **Ondersteuning van bewonersinitiatieven**

Vanuit de inwoners van de stad komen diverse initiatieven waarin het verbeteren van de biodiversiteit een rol speelt. De gemeente ondersteunt deze initiatieven. Dat gebeurt op verschillende manieren, afhankelijk van de vraag en afhankelijk van de beschikbare middelen en capaciteit. Soms ondersteunen we met een (klein) budget, soms met



expertise, de aanvraag van een subsidie en soms kunnen we mensen met elkaar en met andere organisaties in contact brengen.

### **Bescherming, handhaving en ontwikkeling**

De gemeente zorgt voor bescherming en handhaving van het bestaande groen. Voor signalering is de gemeente echter vaak afhankelijk van inwoners.

In overeenkomsten bij ruimtelijke ontwikkelingen worden randvoorwaarden opgenomen voor groen en biodiversiteit, onder andere door voorwaarden over natuurinclusief bouwen en/of compensatie van groen. Dit vraagt maatwerk per project en is afhankelijk van welke maatregel het meest effectief is op de locatie. Er moet gekeken worden naar hoe de oppervlakte aan groen zo groot mogelijk wordt gemaakt, welke kwaliteit van het groen past bij de omgeving en de ambassadeurssoorten, en hoe wordt bijgedragen aan het instandhouden / maken van verbindingen of het slechten van barrières.

De gemeentelijke organisatie is onderdeel van een netwerk van andere organisaties die met groen, landschap en natuur bezig zijn. De gemeente kan hierin verschillende partijen en doelen met elkaar verbinden. Bijvoorbeeld bij het benutten van kansen voor natuurontwikkeling in het Gelders Natuurnetwerk of de Groene Ontwikkelingszone: langs de Diefdijk, de verbindingszone Nieuwe Graaf in het zuidelijk buitengebied of in de oostelijke uiterwaarden.

De gemeente werkt mee aan de aanvraag van subsidies voor landschap, natuurontwikkeling, vergroening en verbetering van de biodiversiteit.

In projecten wordt aandacht besteed aan het tijdig (laten) uitvoeren van onderzoek naar de effecten van de werkzaamheden op beschermde soorten in het kader van de natuurwetgeving. Daarbij wordt ook gevraagd kansen en aanbevelingen op te (laten) nemen voor verbetering van de biodiversiteit in het algemeen.

### **Aansluiten bij andere opgaven**

De komende jaren werkt Culemborg aan een aantal opgaven waarop we aansluiten met verbetering van de biodiversiteit.

- In de ontwikkeling van de Omgevingsvisie voor Culemborg wordt dit Biodiversiteitsplan opgenomen met het Groene Netwerk, de ontwikkelingsrichting voor het verbeteren van de biodiversiteit en de bescherming van bijzondere natuurwaarden.  
De transitie van de landbouw biedt kansen voor verbetering van de biodiversiteit in het buitengebied. Ook dat wordt in de vorming van de Omgevingsvisie meegenomen.
- Voor Culemborg zijn klimaatstresstesten uitgevoerd voor onder andere wateroverlast en hitte. Groen is een van de middelen die we in kunnen zetten als oplossingsrichting. Bij de maatregelen die worden onderzocht wordt ook verbetering van de biodiversiteit meegenomen.

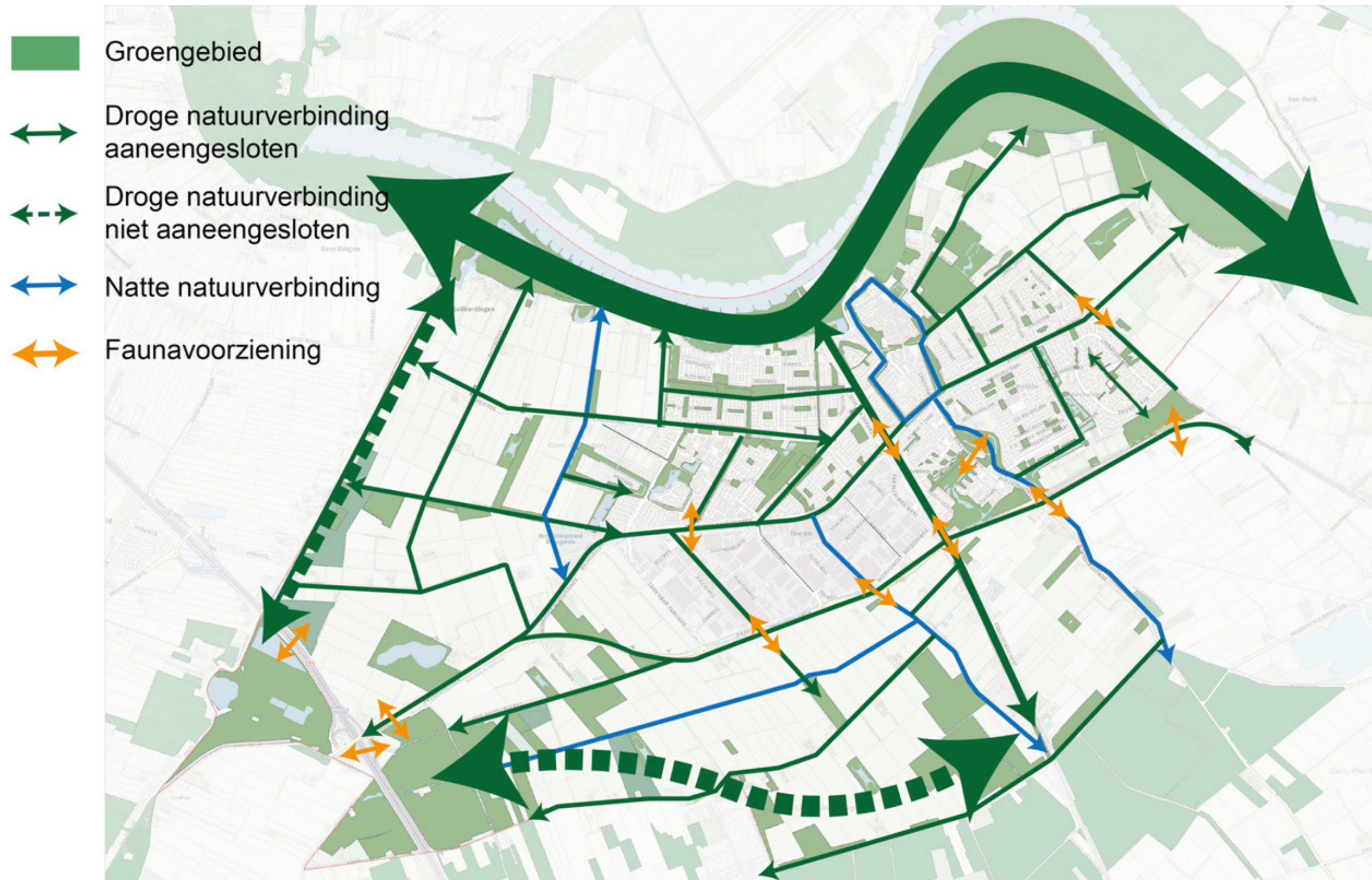


- Met ondernemers en inwoners wordt samengewerkt aan vergroening van de binnenstad. Doel is meer sfeer, opvang van water, tegengaan van hitte, verbeteren van biodiversiteit en verbeteren van de waterkwaliteit. Hierbij is het zoeken naar een balans tussen deze doelen en de historische waarden van de binnenstad.  
Een van de dingen die al gebeurt is de aanleg van geveltuintjes. We grijpen kansen voor vergroening van een aantal stenige ruimtes en onderzoeken de mogelijkheden voor meer variatie in de randen van de stadsgracht.
- De wijk Parijsch is nog in ontwikkeling. In de laatste deelgebieden zorgen we voor een verbindende groen- en waterstructuur. Uitgangspunt is dat hier natuurinclusief gebouwd wordt met huizen die ook geschikt zijn voor bijvoorbeeld huismussen en zwaluwen. Met groen waar tal van wilde planten en dieren zich thuis voelen.  
In het nog onbebouwde gebied komt de patrijs nog voor. Hiervoor zetten we samen met de CV Parijsch de actie 'Red de patrijs' op. Deze soort kan worden geholpen met bloemen- en zaadrijke stroken langs akkers en weilanden. We zoeken naar een plek in het buitengebied waar we het leefgebied voor de patrijs kunnen verbeteren.
- In de ontwikkeling van de spoorzone besteden we aandacht aan een natuurinclusief ontwerp: groene verbindingen langs en onder de spoordijk door.  
Ook bij de Vianense Poort is er een wens voor een groene verbinding onder het spoor door. Wanneer mogelijk wordt dat meegenomen.
- De Parklaanstrook biedt veel kansen voor verbetering. De inrichting van de strook kan gevarieerder en dat biedt ook kansen voor meer biodiversiteit, bijvoorbeeld meer bloemrijk gras door een deel van het maai-beheer wijzigen van gazonbeheer naar tweemaal per jaar maaien en afvoeren van het maaisel of voor verbetering van de waterkwaliteit door bij het schonen minimaal 25% van de waterplanten te laten staan. De kansen voor de Parklaanstrook worden verkend samen met omwonenden, de scholen en de visvereniging.
- In Lanxmeer leven veel kamsalamanders. De straatkolken zijn nu nog een gevaar voor deze amfibieën. Ook wordt het voortbestaan van de amfibieën zekerder, als het leefgebied wordt vergroot, bijvoorbeeld naar Caetshage. We treden in overleg met Caetshage om te kijken of er enkele poelen kunnen worden aangelegd met subsidie van de provincie Gelderland. Een faunabuis onder de Rijksstraatweg is dan ook gewenst. Als er groot onderhoud of een reconstructie van de Rijksstraatweg noodzakelijk is, kijken we of de aanleg van een faunabuis mogelijk is  
Ook onderzoeken we de kansen voor de aanleg van poelen voor de kamsalamander in de verbindingzone Nieuwe Graaf in het zuidwestelijk buitengebied.
- In het buitengebied van Culemborg Oost is inwoner Ada Wille een initiatief gestart voor verbetering van de biodiversiteit. Als gemeente ondersteunen we dit initiatief met de aanvraag van provinciale subsidie, met de inzet van ons netwerk en wanneer mogelijk ook met budget.





## Bijlage I Visiekaart







## Bijlage II Ambassadeursoorten en maatregelen

In deze bijlage geven we voor alle ambassadeursoorten aan met wat voor maatregelen ze geholpen kunnen worden. In bijlage III gaan we dieper in op hoe die maatregelen er uit kunnen zien.

<i>Ambassadeursoorten</i>	<i>Maatregelen</i>
<b>Planten &amp; Paddenstoelen</b>	
Planten algemeen	<ul style="list-style-type: none"><li>• Beheer gericht op stimuleren inheemse soorten</li><li>• Bestrijden invasieve exoten (uitheemse planten, die de neiging hebben sterk uit te breiden ten koste van inheemse planten. Voorbeelden: Japanse duizendknoop, reuzenberenklauw, grote waternavel).</li></ul>
Knolribzaad, wilde marjolein (en andere stroomdalplanten)	<ul style="list-style-type: none"><li>• Delen van gras als ruigte beheren.</li><li>• Gefaseerd maaibeheer (bijvoorbeeld sinusbeheer) of begrazing door bijvoorbeeld koeien.</li><li>• Met name schrale zandige gedeelten niet bemesten.</li></ul>
Groot streepzaad pinksterbloem, echte koekoeksbloem	<ul style="list-style-type: none"><li>• Gefaseerd maaibeheer (bijvoorbeeld sinusbeheer)</li><li>• Maaisel afvoeren</li><li>• Niet bemesten</li></ul>
Waterviolier (en andere waterplanten)	<ul style="list-style-type: none"><li>• Zorgvuldig en gefaseerd schoningsbeheer sloten.</li><li>• Keuze van het type natuurvriendelijke oever volgens de 'Handreiking Natuurvriendelijke oevers' van Stowa (2011). Dus niet standaard een flauwe oever toepassen.</li></ul>
Muurleeuwenbek (en andere muurplanten)	<ul style="list-style-type: none"><li>• Muurplanten sparen bij renovaties</li><li>• Gebruik van kalkmortels in plaats van portlandcement bij renovatie en nieuwbouw, met name bij kade- en keermuren.</li></ul>
Harde populierboleet, grijze slanke amaniet (en andere paddenstoelen)	<ul style="list-style-type: none"><li>• Paddenstoelvriendelijk beheer van paddenstoelenrijke bermen, bijvoorbeeld niet maaien als er veel paddenstoelen aanwezig zijn (dus bij gazonbeheer het maaien tijdelijk stopzetten), tweemaal per jaar maaien en afvoeren van het maaisel.</li><li>• Bomen zo lang mogelijk behouden (bijv. toepassen breuksnoei).</li><li>• Aanbrengen of laten staan/liggen dood hout.</li><li>• Boomkeuze voor mycorrhiza-vormende soorten (eik, beuk, linde, populier).</li></ul>
<b>Insecten</b>	
Roodrandzandbij, weidebij, vroege zandbij, kattenstaardikpoot,	<ul style="list-style-type: none"><li>• Uitbreiding oppervlakte bloemrijke graslandvegetaties (graslanden, perceelsranden, bermen).</li></ul>



<i>Ambassadeursoorten</i>	<i>Maatregelen</i>
boomhommel, klimopbij tuinbladsnijder, fluitenkruidbij. (en andere wilde bijen, hommels en zweefvliegen)	<ul style="list-style-type: none"><li>• Creëren verblijfplaatsen in bodem en in dood organisch materiaal (bijv. onbehandelde weidepalen, holle bomen, holle stengels, bijenhôtels).</li><li>• Vergroting oppervlakte structuurrijk grasland door gefaseerd maaibeheer (per keer 10 à 20 % van de vegetatie laten staan. Op plekken waar voldoende ruimte is kan het zogenaamde sinusbeheer worden toegepast).</li><li>• Inrichting en beheer richten op nectarplanten (ook bomen en struiken).</li><li>• Aanbrengen van een strook met struiken en ruige bloeiende planten langs bos of bosplantsoen (een mantel-zoom).</li></ul>
Argusvlinder, groot dikkopje, bruin zandoogje, oranjetipje, koevinkje, bont zandoogje (en andere dagvlinders)	<ul style="list-style-type: none"><li>• Uitbreiding beheer bloemrijke vegetaties.</li><li>• Vergroting oppervlakte structuurrijk grasland door gefaseerd maaibeheer (per keer 10 à 20 % van de vegetatie laten staan. Op plekken waar voldoende ruimte is kan het zogenaamde sinusbeheer worden toegepast).</li><li>• Inrichting en beheer richten op waard- en nectarplanten (ook bomen en struiken).</li><li>• Aanbrengen van een strook met struiken en ruige bloeiende planten langs bos of bosplantsoen (een mantel-zoom).</li></ul>
Greppelsprinkhaan, grote groene sabelsprinkhaan, ratelaar (en andere sprinkhanen)	<ul style="list-style-type: none"><li>• Vergroting oppervlakte structuurrijk grasland door gefaseerd maaibeheer (per keer 10 à 20 % van de vegetatie laten staan. Op plekken waar voldoende ruimte is kan het zogenaamde sinusbeheer worden toegepast).</li><li>• Aanbrengen van een strook met struiken en ruige bloeiende planten langs bos of bosplantsoen (een mantel-zoom).</li></ul>
<b>Vissen</b>	
Grote modderkruiper, kleine modderkruiper, bittervoorn, ruisvoorn (en andere vissen)	<ul style="list-style-type: none"><li>• Zorgvuldig slootbeheer (bij schonen altijd 25 % van de planten laten staan).</li><li>• Verbeteren waterkwaliteit door ruigte- of bloemenstroken langs sloten.</li><li>• Dood hout in het water aanbrengen.</li></ul>
<b>Amfibieën</b>	
Kamsalamander, bruine kikker, heikikker, rugstreeppad (en andere amfibieën).	<ul style="list-style-type: none"><li>• Aanleg en onderhoud visvrije poelen of andere visvrije wateren.</li><li>• Zorgvuldig slootbeheer (gefaseerd en buiten het voortplantingsseizoen).</li><li>• De rugstreeppad heeft poelen met weinig begroeiing en goed doorgraafbare grond of zand in de directe</li></ul>



<i>Ambassadeursoorten</i>	<i>Maatregelen</i>
	omgeving nodig. Hiervoor zijn ondiepe poelen van beton geschikt.
<b>Zoogdieren</b>	
Bever	<ul style="list-style-type: none"><li>• Delen met voldoende rust (dat betekent niet of moeilijk toegankelijk voor mensen en honden).</li><li>• Creëren voldoende voedselaanbod (met name wilg).</li></ul>
Bunzing (en andere kleine marterachtigen)	<ul style="list-style-type: none"><li>• Aanbrengen van bijvoorbeeld stapels dood hout, takkenrillen, takkenhopen of stapels stenen (met openingen ertussen) als verblijfplaats voor kleine marterachtigen.</li><li>• Aanbrengen van lijnvormige landschapselementen, zoals hagen, houtsingels, ruigtestroken, en bloemstroken langs akkers, waarlangs kleine marterachtigen zich graag voortbewegen.</li><li>• Vergroten van het voedselaanbod door toepassen van bloem- en zadenrijke begroeiingen (voedselplanten voor insecten en muizen).</li><li>• Creëren veilige oversteekplaatsen bij wegen, zoals de N320, de Rijksstraatweg (bijvoorbeeld met een buis onder de weg door).</li></ul>
Egel	<ul style="list-style-type: none"><li>• Aanbrengen van bijvoorbeeld stapels dood hout, takkenrillen, takkenhopen of stapels stenen (met openingen ertussen) als verblijfplaats voor de egel (vergelijkbaar dus met die voor kleine marterachtigen) of een speciaal egelhuis.</li><li>• Vergroting voedselaanbod door gericht vegetatiebeheer (vergroting vegetatiestructuur, voedselplanten voor insecten en (huisjes)slakken, etc).</li><li>• Creëren veilige oversteekplaatsen, met name bij 50 km-wegen, bijvoorbeeld door bestaande duikers of via een buis onder de weg.</li><li>• Maken van een opening van 15x15 cm in schuttingen en gaashekken, om de egel doorgang te verlenen.</li><li>• Robotmaaiers 's nachts uitschakelen, om verwonding van egels te voorkomen</li></ul>
Ree	<ul style="list-style-type: none"><li>• Aanleg kleinschalige elementen voor beschutting en rust: grienden, bosjes, rietvelden.</li></ul>
Gewone dwergvleermuis, gewone grootoorvleermuis, laatvlieger, rosse vleermuis (en andere vleermuizen)	<ul style="list-style-type: none"><li>• Verbeteren kwaliteit leefgebied door vergroting voedselaanbod (verbeteren waterkwaliteit voor groter insectenaanbod, toepassen inheemse bomen, ecologisch groenbeheer).</li><li>• Behoud of vergroting aantal verblijfplaatsen (toepassen van vleermuiskasten, laten staan van oude bomen, inbouwen kasten in gebouwen).</li></ul>



<i>Ambassadeursoorten</i>	<i>Maatregelen</i>
	<ul style="list-style-type: none"><li>• Beperken verstoring (o.a. verlichting buitenruimte en gebruik vleermuisvriendelijke roodachtig verlichting).</li></ul>
<b>Vogels</b>	
Braamsluiper	<ul style="list-style-type: none"><li>• Uitbreiding oppervlakte moeras en struweel.</li><li>•</li><li>•</li></ul>
Huismus	<ul style="list-style-type: none"><li>• Behoud/vergroting aantal nestplaatsen in huizen. Plaatsen van nestkasten of (nog beter) achterwege laten of twee pannelatten hoger plaatsen van vogelschroot onder pannendaken.</li><li>• Zorgen voor insecten- en zadenrijke begroeiing.</li><li>• Zorgen voor plekjes met kaal zand, waar mussen een zandbad kunnen nemen.</li></ul>
Gierzwaluw	<ul style="list-style-type: none"><li>• Behoud / vergroting aantal nestplaatsen. Beschermen bestaande nestplaatsen. In nieuwbouw kasten inbouwen in muren (geen Gierzwaluwdakpannen)</li></ul>
Zwarte roodstaart	<ul style="list-style-type: none"><li>• Behoud / vergroting aantal nestplaatsen. (steenstapels, "halfholen" nestkasten).</li><li>• Vergroting voedselaanbod door gericht vegetatiebeheer (rommelhoekjes met wat onkruid, stapels steenachtig materiaal).</li></ul>
Visdief	<ul style="list-style-type: none"><li>• Behoud / vergroting aantal nestplaatsen (platte grinddaken).</li></ul>
Patrijs	<ul style="list-style-type: none"><li>• Creëren nestgelegenheid en vergroting voedselaanbod door gericht vegetatiebeheer (Ruigte- en bloemrijke stroken langs percelen, overhoekjes met ruigte en of struweel).</li></ul>
Stenuil (en andere boerenlandvogels zoals, witte kwikstaart, kneu, ringmus)	<ul style="list-style-type: none"><li>• Creëren nestgelegenheid (voor steenuil, ringmus en witte kwikstaart zijn nestkasten geschikt. De patrijs heeft vooral beschutting nodig in de vorm van ruige begroeiing).</li><li>• Vergroting voedselaanbod (muizen, regenwormen, insecten en zaden) door gericht vegetatiebeheer (Ruigte- en bloemrijke stroken langs percelen, ruige overhoekjes).</li></ul>



## Bijlage III Maatregelen voor biodiversiteit

### Inleiding

In dit hoofdstuk staan maatregelen die kunnen worden toegepast om de biodiversiteit te verbeteren. Het gaat om zowel aanleg als beheer.

### Aanleg landschapselementen

#### Hoogstamboomgaard

**Past in:** oeverwal.

**Goed voor:** Steenuil, patrijs, groene specht, wilde bijen.

**Belangrijk:** biologische bestrijding, tussenliggende gras extensief gemaaid (bloemrijk) gras.



Figuur III 1 Hoogstamboomgaard.

#### Hakgriendbosje

**Past in:** besloten komgebied.

**Goed voor:** insecten als het groot dikkopje, amfibieën, kleine marterachtigen, reeën.

**Belangrijk:** bij een hakgriend blijft de wilgenstobbe staan, in tegenstelling tot een snijgriend, waar de wilgentenen dicht bij de grond worden afgesneden. Juist de wilgestobben vertegenwoordigen ook hoge natuurwaarden, bijvoorbeeld als schuilgelegenheid voor kleine marterachtigen en als groeiplaats van mossen. Een griend



van eiken of essen is ook mogelijk, maar past traditioneel minder bij het Betuwse landschap.



*Figuur III 2 Hakgriend*

### **Natuurvriendelijke oever**

**Past in:** alle gebieden.

**Goed voor:** oeverplanten, amfibieën, insecten (zoals libellen), vissen.

**Belangrijk:** flauwe oever (bij voorkeur 1:5 of flauwer) of plasdras oever (trapsgewijs aflopend). Hoe breder de oever hoe waardevoller voor verschillende soorten. Pas voor het ontwerp de 'Handreiking Natuurvriendelijke Oevers, een standplaatsbenadering' van Stowa (2010) toe om het type oever te bepalen.



*Figuur III 3 Natuurvriendelijke oever Dieselweg.*



### Poel of klein water

**Past in:** alle gebieden (ook in tuinen!).

**Goed voor:** amfibieën, insecten (zoals libellen), oeverplanten.

**Belangrijk:** diepte tussen 60-100 cm, flauwe oevers (1:4 of flauwer) aan noord/west zijde. Ronde poelen passen landschappelijk minder goed in het komgebied. Hier zijn ook rechthoekige of langgerekte poelen (of geïsoleerde sloten) mogelijk.



*Figuur III 4 Poel.*

### Bloemrijk gras

**Past in:** alle gebieden.

**Goed voor:** insecten (zoals vlinders, wilde bijen en zweefvliegen), wilde planten.

**Belangrijk:** bloemrijk gras ontstaat door extensief te maaien en maaisel af te voeren. Eventueel kan ingezaaid worden met een daarvoor speciaal geselecteerd bloemrijk grasmengsel met inheemse soorten. Gebruik hiervoor bij voorkeur gras (of maaisel) uit de directe omgeving.



*Figuur III 5 Bloemrijk gras.*

## Haag

**Past in:** oeverwal, bebouwde kom.

**Goed voor:** Patrijs, struweelvogels, kleine marterachtigen, insecten (vlinders en wilde bijen).

**Belangrijk:** bij een haag kan het zowel gaan om een strakke vlechtheg of kniphaag als om een losse haag of struweelhaag. Deze laatste heeft de hoogste biodiversiteit, maar ook een vlechtheg of kniphaag biedt al meerwaarde in de vorm van schuil- en broedgelegenheid en, indien de haag tot bloei komt, aanbod van nectar en stuifmeel. Een gemengde haag, bestaande uit meerdere soorten, geeft meer mogelijkheden voor verschillende soorten.



*Figuur III 6 Vlechtheg. Een kniphaag levert bijna evenveel biodiversiteit op en kost minder onderhoud.*





*Figuur III 7 Losse haag of struweelhaag.*

### **Bloem- en zadenrijke akkerrand**

**Past in:** oeverwal, open kom, besloten kom.

**Goed voor:** boerenlandvogels, kleine marterachtigen, insecten (vlinders, wilde bijen).

**Belangrijk:** inzaaien met inheems zaadmengsel dat past bij de ondergrond en/of extensief onderhouden van akkerranden.



*Figuur III 8 Bloemrijke akkerrand.*



*Figuur III 9 Speciale bloemenstrook voor biologische bestrijding.*

### **Ruigtestrook of ruige overhoeken**

**Past in:** oeverwal, open kom, besloten kom.

**Goed voor:** Patrijs, struweelvogels, kleine marterachtigen, insecten (sprinkhanen, vlinders en wilde bijen).

**Belangrijk:** door extensief maaien en afvoeren ontstaan deze ruigtes. Het is belangrijk om over het belang van dit beeld te communiceren.



*Figuur III 10 Ruigtestrook langs akker (foto: Stichting Kleine Marters).*

### **Slibwand**

**Past in:** open kom, besloten kom, bebouwd gebied

**Goed voor:** vogels (oeverzwaluw en ijsvogel), wilde bijen.

**Belangrijk:** het is een steile wand langs het water, opgebouwd uit baggerslib. Indien er ergens gebaggerd moet worden en het slib is niet verontreinigd, kan het slib op deze wijze verwerkt worden.



### Takkenril

**Past in:** Oeverwal, besloten kom, bebouwd gebied

**Goed voor:** amfibieën, kleine marterachtigen

**Belangrijk:** snoeiafval van grote takken kan hiervoor gebruikt worden. De takkenrillen ook onderhouden.



*Figuur III 11 Takkenril.*

### Bomenrij

**Past in:** Oeverwal, besloten kom, bebouwd gebied, met mate in open kom

**Goed voor:** vleermuizen, vogels

**Belangrijk:** diversiteit in het bomenbestand, qua soort en leeftijd zorgt voor minder kwetsbaarheid bij plagen. Voorkeur voor inheemse soorten en diversiteit in bloeiseizoen. Bij toepassen uitheemse soorten, is de voorkeur voor zuidelijke Europese soorten. De soorten die hier op leven (zoals insecten) kunnen Nederland makkelijker bereiken.



*Figuur III 12 Bomenrij van populieren*



### Overige beplanting als voedselbron en schuilgelegenheid

**Past in:** bebouwd gebied

**Goed voor:** vogels, insecten, amfibieën.

**Belangrijk:** letten op voldoende nectarplanten en diversiteit in bloeiseizoen. Let op: veel cultivars geven nauwelijks of geen nectar (bijvoorbeeld die met dubbele bloemen) of vruchten.

### Faunapassages

Faunapassages zorgen ervoor dat kleine zoogdieren en amfibieën veilig een weg of spoorweg kunnen kruisen. In de Leidraad Faunavoorzieningen 2013 (Wansink *et al.*, 2013) staat uitgebreid beschreven hoe een dergelijke voorziening moet worden aangelegd. De Leidraad is te downloaden van de site van het MJPO ([www.mjpo.nl](http://www.mjpo.nl)). Hieronder staan enkele voorbeelden, die in Culemborg kunnen worden toegepast.

### Faunabuis

Veel soorten kleine zoogdieren, kunnen via een buis veilig de overkant van een weg bereiken. Hoe groter de buis, hoe meer soorten er gebruik van maken. Minimaal 40 cm diameter



Figuur III 13 Faunabuis



### Halfopen amfibieëntunnel

Tunnel waarvan boven licht (en waarschijnlijk vooral ook lucht en regenwater) in kan vallen. Of deze beter werken dan een faunabuis is niet bekend.



*Figuur III 14* Halfopen amfibieëntunnel.

### Ecoduiker of loopstrook door duiker of brug

Veel kleine zoogdieren volgen graag oevers van watergangen. Waar deze een weg kruisen, steken ze vaak de weg over omdat ze niet graag door een duiker zwemmen (zelfs een otter zwemt niet door een duiker!) Daardoor vallen bij duikers vaak verkeersslachtoffers. Oplossing is een ecoduiker, met looppaden langs de randen. De looppaden moeten goed aansluiten op de oevers van de watergang. Bij bestaande situaties kan een looppad in een bestaande duiker worden aangebracht.



*Figuur III 15* Loopstrook onder brug.



### Fauna uittreedplaats

Wanneer de oevers van oppervlaktewater beschoeid zijn, is het voor dieren die in het water komen vaak moeilijk of onmogelijk om uit het water op de oever te komen. Veel dieren verdrinken hierdoor. Om dit te voorkomen, worden zogenaamde fauna-uitreedplaatsen (FUP's) aangelegd. De vorm kan variëren van een eendentrapje tot een 'inham' in de beschoeiing voor grotere zoogdieren.



Figuur III 16 Eendentrap (foto: hipgroen.nl)

### Maatregelen bebouwd gebied

#### Groen of bruin dak

**Past bij:** alle platte daken of daken met een beperkte hellingshoek, van bestaande gebouwen met voldoende draagconstructie of nieuwbouw.

**Goed voor:** vogels, insecten en planten, evenals verkoeling van de stad.

**Belangrijk:** een groen dak afhankelijk van de draagkracht een beplanting met weinig wortelruimte (sedum, bodembedekker) of veel wortelruimte (boom). Een bruin dak is een dak met een laag grond, zand of puin, waar geen beplanting wordt aangebracht (hoogstens wordt er een zaadmengsel opgebracht). Hier moet vanzelf begroeiing op komen. Indien er voldoende draagkracht is, heeft een bruin dak vanuit biodiversiteit de voorkeur boven een groen dak. De gewenste dakopbouw kiezen in overleg met een specialist.



Figuur III 17 Groen dak

### Groene gevel

**Past bij:** alle blinde muren, waarbij met zelfhechtende planten of een klimconstructie kan worden gewerkt.

**Goed voor:** vogels, insecten, planten

**Belangrijk:** bloeiende en besdragende soorten hebben extra aantrekkingskracht voor fauna.



Figuur III 18 Groene gevel (foto: Subhrajyoti Saha)

### Geveltuin

**Past bij:** gevels met minimaal 0,5 meter ruimte naast de gevel, waar wat verharding kan worden verwijderd om een tuintje te maken.

**Goed voor:** vogels, insecten, egel, planten.

**Belangrijk:** nectarplanten zijn waardevol en spreiding van het bloeiseizoen.



Figuur III 19 Geveltuin binnenstad Culemborg

### Stadsmuur, kademuur of stapelmuur

**Past bij:** de binnenstad, parken en tuinen

**Goed voor:** muurvegetatie, bij kademuren ook voor (onder)waterplanten, die weer interessante biotopen vormen voor insecten, (water)vogels en vissen.

**Belangrijk:** kalkrijke metselspecie is interessant voor muurllora, evenals holtes tussen de stenen, waar planten zich kunnen vestigen of insecten verblijfsruimtes vinden.



Figuur III 20 Stapelmuur

### Wadi

**Past bij:** groenstroken en parken om water op te vangen en eventueel te reinigen met een helofytenfilter.

**Goed voor:** kleine zoogdieren, zoals de egel, amfibieën, vogels, insecten en planten.





**Belangrijk:** een wadi kan op verschillende manieren ingericht worden, met gras, vaste planten, ruigtes en bosschages. Belangrijk is dat het hemelwater dat hier naartoe geleid wordt goed de grond kan intrekken.



*Figuur III 21 Wadi in Lanxmeer.*

### **Natuurvriendelijke tuin**

**Past bij:** alle tuinen van mensen die de natuur dichtbij en de seizoenen willen beleven. Goed voor: vogels, insecten, amfibieën (als er wat water is), kleine zoogdieren, zoals de egel.

**Belangrijk:** maken van verschillende gradiënten (overgangen) tussen hoog en laag, nat en droog, lage en hogere beplanting, gebruik van nectarplanten, besdragende struiken en rommelhoekjes. In het winterseizoen de tuin met rust laten en oude beplantingsdelen, zoals oude stengels, laten staan.



*Figuur III 22 Natuurvriendelijke tuin met inheemse planten.*



### Nesthulp voor vogels

**Past bij:** gebouwen, waar geen openingen meer in de constructie aanwezig zijn. Dit ondervangen door nestkast, inbouwkast, gevelsteen, speciale dakpannen, geen vogelschroot aanbrengen, etc.

**Goed voor:** diverse vogels, zoals huismus, gierwaluw, huiswaluw.

**Belangrijk:** er zijn diverse speciale (nest)kasten te koop. Bij nieuwbouw kunnen voorzieningen meteen worden ingebouwd. Een specialist kan advies geven over voorzieningen en positionering daarvan.



Figuur III 23 Wit dakoverstek voor huiswaluw.

### Vleermuiskasten

**Past bij:** gebouwen, waar geen openingen meer in de constructie aanwezig zijn. Dit ondervangen door kasten aan de gevel, inbouwkasten, gevelsteen, etc.

**Goed voor:** gebouwbewonende vleermuizen zoals gewone dwergvleermuis

**Belangrijk:** inbouwkasten hebben de voorkeur boven buiten opgehangen kasten, omdat ze veel duurzamer zijn.



Figuur III 24 Inbouwkasten voor vleermuizen



### Nesthulp voor wilde bijen (bijenhotel)

**Past bij:** (moes)tuinen, parken, brede bermstroken.

**Goed voor:** diverse insecten.

**Belangrijk:** bijenhotels bestaan uit hout- of steenblokken met gaten, bundels bamboe of riet (aan één kant dicht!), met zachte kalkspecie gemetselde stenen, een leemwandje, open bestrating of met (zand)voegen. De gaten in de hout- of steenblokken moeten aan één kant dicht zijn en glad afgewerkt, zonder rafels en splinters.



Figuur III 25 Bijenhotel

### Drinkschaal

**Past bij:** (moes)tuinen

**Goed voor:** insecten en vogels

**Belangrijk:** Voor insecten is het prettig als er in de schaal een steen ligt, zodat ze zich op kunnen warmen. Voor vogels is het goed om een ondiepe schaal te hebben, waar ze ook in kunnen baden.



Figuur III 26 Drinkschaal (foto: Vivara.nl)

### Egelhuis

**Past bij:** tuinen, rommelhoekjes in openbare plantsoenstroken of parken

**Belangrijk:** zet een egelhuis op een beschutte plek, onder een takken- of bladerhoop. Het plaatsen van een egelhuis heeft alleen zin als de tuin geschikt is voor egels, dus met voldoende beschutting en voedsel (zie natuurvriendelijke tuin). Zorg ervoor dat de tuin toegankelijk is voor egels, door een opening van 15 x 15 cm in schuttingen of hekken te maken. En zorg ervoor dat robotmaaiers van zonsondergang tot zonsopkomst uitgeschakeld zijn.



Figuur III 27 Egelhuis (foto: Vivara.nl)



## Ecologisch groenbeheer

Ecologisch beheer van groenelementen is van belang om de waarde voor flora en fauna blijvend te verhogen. In grote lijnen komt dit beheer neer op:

- Het vergroten van overgangen (gradiënt), bijvoorbeeld tussen hoge en lage begroeiing.
- Gefaseerd beheer, dus bij elke beheerronde een (wisselend) deel onbeheerd laten. Zo kunnen soorten altijd vluchten naar het onbeheerde deel.
- Verschralingsbeheer (afvoeren van maaisel of bagger).

## Beheer bloemrijk gras

Om gras bloemrijker te maken is een beheer van twee maal per jaar maaien waarbij het maaisel wordt afgevoerd (hooilandbeheer) het meest effectief. Belangrijk daarbij is het om gefaseerd te werken, dat wil zeggen dat per maaibeurt 10 - 20 % van de begroeiing blijft staan. Een bijzondere manier van gefaseerd maaien en afvoeren is het sinusbeheer, ontwikkeld door Jurgen Couckuyt, waarbij in steeds wisselende slingerende banen wordt gemaaid (zie bijlage 2).

Ook met begrazing is bloemrijk gras te realiseren. Dat is echter lastiger te realiseren dan met maaien en afvoeren van het gras.

### *Inzaaien of niet inzaaien?*

De laatste jaren is het inzaaien van bloemen voor bijvoorbeeld bijen populair. In zogenaamde bijenmengsels zitten echter vaak veel uitheemse soorten, die er wel vrolijk uitzien, maar waar maar weinig wilde bijen van profiteren. Bovendien gaan deze mengsels ten koste van inheemse soorten. Inzaaien is duur en het effect is vaak maar kort. Inzaaien kan gunstig zijn als:

- gebruik gemaakt wordt van inheemse soorten, waarvan het zaad liefst in de directe omgeving is geogst (bijvoorbeeld door het uitspreiden van hooi van een geschikte andere locatie);
- het zaadmengsel goed wordt afgestemd op de situatie ter plekke (bodems soort, vocht, beschaduw ing, enzovoorts).

Zaaien heeft doorgaans een beter effect als het plaatsvindt op onbegroeide bodem, dan wanneer er al gras aanwezig is.

### *Gazons*

Ook gazons kunnen bloemrijk zijn met typische gazonbloeiers als madeliefje, paardenbloem en draadereprijs. Ook deze planten zijn waardevol als nectarplant. Bovendien is gazon van belang voor vogels als de merel. Maai gazons niet te vaak en niet te laag, om bloeiende planten een kans te geven. Indien tijdens de bloei gemaaid moet worden, maai dan ook gazons gefaseerd. Voer bij voorkeur ook het maaisel van gazons af.



### **Schonen oppervlaktewater**

Bij het schonen van oppervlaktewater is het van belang dat per schoningsbeurt 25-50% van het oppervlak ongemoeid wordt gelaten. Als er teveel waterplanten worden verwijderd, kunnen de overblijvende waterplanten te weinig voedingsstoffen uit het water halen. Dat veroorzaakt een sterke algengroei, waardoor het water troebel wordt. Ook treden sneller problemen op met ziekten als botulisme. Tot slot kan het water zuurstofloos worden als de algen in het najaar allemaal tegelijk afsterven en verrotten.

### **Beheer verhardingen**

In Culemborg houdt de gemeente verhardingen gelukkig al lange tijd niet meer onkruidvrij met gif, maar met borstelen en of verhitten. Vaak wordt aangeraden om verhardingen in mortel te leggen en te voegen met voegmortel. Dit voorkomt weliswaar onkruid, maar zorgt ervoor dat de verharding nog minder waterdoorlatend wordt. Daarnaast zijn er veel soorten wilde bijen, die hun nestjes maken in het voegzand tussen de tegels.

### **Beheer bomen**

Het beheer van bomen in Nederland komt voort uit de praktijk van de bosbouw ten behoeve van de houtoogst. Oude en zieke bomen worden daarom relatief snel gekapt, omdat ze gevaar op zouden leveren. Juist oude en holle bomen leveren echter veel biodiversiteit op. Op Engelse landgoederen is veel ervaring met een andere vorm van het beheer van bomen, gericht op het zo lang mogelijk handhaven van de bomen. Een techniek die ook in Nederlandse parken goed kan worden toegepast, is de zogenaamde breuksnoei. Deze snoeimethode is kortgeleden in Nederland geïntroduceerd en is er op gericht oudere, door zwammen geïnfecteerde bomen, een tweede jeugd te geven. Met deze snoeitechniek kunnen bomen honderden jaren oud worden, zonder gevaar op te leveren voor de bezoekers van parken.

### **Tijdelijke natuur**

Op braakliggende stukken grond is soms spontane natuur ontstaan. Met de bestemming 'tijdelijke natuur' zorgt de gemeente dat deze groene ruimte dienst kan doen als verblijf- en foerageergebied zonder dat het daarmee in strijd is met de Wet natuurbescherming.



## Bijlage IV Het Gelders natuurbeleid

Het Nederlandse natuurbeleid is een uitwerking van diverse internationale verdragen waaraan Nederland zich heeft geëncmitteerd, zoals het Biodiversiteitsverdrag (CBD), de Bonn en Bern conventies en het CITES-verdrag. De hieruit voortkomende Europese richtlijnen (Vogel- en Habitatrichtlijn) en verordeningen (CITES) zijn geïmplementeerd in de Nederlandse wetgeving. Het natuurbeleid is gericht op het beschermen en herstellen van de natuurkwaliteit door het beschermen van waardevolle gebieden (gebiedsbescherming) en het beschermen van soorten (soortbescherming).



*Figuur V.1 Beschermd gebieden: Gelders Natuurnetwerk en Groene Ontwikkelingszone. Ook het aansluitende Utrechtse deel van het Natuurnetwerk Nederland en het Natura 2000 gebied zijn weergegeven (ondergrond: J.W. van Aalst opentopo.nl).*

### Natura 2000 (Europees en nationaal)

De gebiedsbescherming bestaat uit een landelijk netwerk van op Europese schaal belangrijke natuurgebieden, de Natura 2000-gebieden, het Natuurnetwerk Nederland (NNN) en een twintigtal Nationale Parken. In de gemeente Culemborg liggen alleen gebieden die vallen onder het NNN. Het dichtstbij gelegen Natura 2000-gebied ligt tegen de zuidwestwestelijke gemeentegrens aan: het Lingebied en Diefdijk Zuid. Dit gebied is aangewezen voor vooral watergebonden soorten als de bittervoorn, grote en kleine modderkruiper, kamsalamander en bever. En daarnaast (direct ten zuidwesten van gemeente Culemborg) voor een aantal bostypen (zachthoutoibossen, essen-



iepenbossen en beekbegeleidende bossen), ruigten met moerasspirea en glanshaver- en vossenstaarthooilanden.

### **Natuurnetwerk Nederland (NNN) en Gelders Natuur Netwerk (GNN)**

Het Natuurnetwerk Nederland is het Nederlands netwerk van bestaande en nieuw aan te leggen natuurgebieden. Het netwerk moet natuurgebieden beter verbinden met elkaar en met het omringende agrarisch gebied. De provincie Gelderland is verantwoordelijk voor de realisatie, bescherming en beheer van het NNN in Gelderland (het Gelders Natuurnetwerk of GNN). De uiterwaarden van de Lek, de Hollandse Waterlinie en delen van het komgebied behoren tot het Gelders Natuur Netwerk.

Het NNN (dus ook het GNN) moet in 2027 klaar zijn. In de gemeente Culemborg is een groot deel nog niet klaar. Het Culemborgse deel van het GNN is een ongeveer 522 hectare groot. Daarvan moet nog zo'n 144 hectare landbouwgrond worden ontwikkeld tot natuur.

### **Groene Ontwikkelingszone Gelderland (GOZ)**

Aanvullend op het GNN heeft provincie Gelderland de Groene Ontwikkelingszone in het leven geroepen. Dit bestaat uit terreinen met een andere bestemming dan bos of natuur die ruimtelijk vervlochten zijn met het (GNN). In Gelderland gaat het om ongeveer 25.000 ha en in Culemborg om ongeveer 1700 ha. Ongeveer 120 hectare hiervan bestaat uit de Lek en de plas in de Redichemse Waard. Het Utrechtse deel van de Lek behoort tot het NNN, Gelderland heeft de Lek aan het Groene Ontwikkelingszone toegevoegd.

In de Groene Ontwikkelingszone heeft de provincie de volgende doelstellingen:

- De samenhang tussen de natuurgebieden bevorderen en daarmee het Gelders Natuurnetwerk versterken en overgangen tussen natuurbestemmingen en andere functies zoneren.
- Ruimte bieden voor de verdere ontwikkeling van functies die hier aanwezig zijn en passen, in het bijzonder de grondgebonden landbouw, het landgoedbedrijf en extensieve openluchtrecreatie.
- Kansen bieden voor creatieve functiecombinaties ter versterking van het natuurlijke systeem door een versterking van de kwaliteit van natuur en landschap in combinatie met stedelijke functies waaronder verblijfsrecreatie.
- Beschermen van bos.
- Weidevogel- en ganzenfoerageergebieden beschermen.

Grootschalige nieuwe ontwikkelingen zijn niet toegestaan binnen de Groene Ontwikkelingszone (GO), als die het gebied te veel aantasten. Daarnaast moet de oppervlakte natuur vergroot worden en de ecologische samenhang versterkt. Dat betekent bijvoorbeeld dat er extra natuur wordt aangelegd (maar niet het hele gebied) of dat er in andere delen kleinschalige maatregelen worden genomen, zoals bijvoorbeeld de aanleg van poelen of natuurvriendelijke oevers.



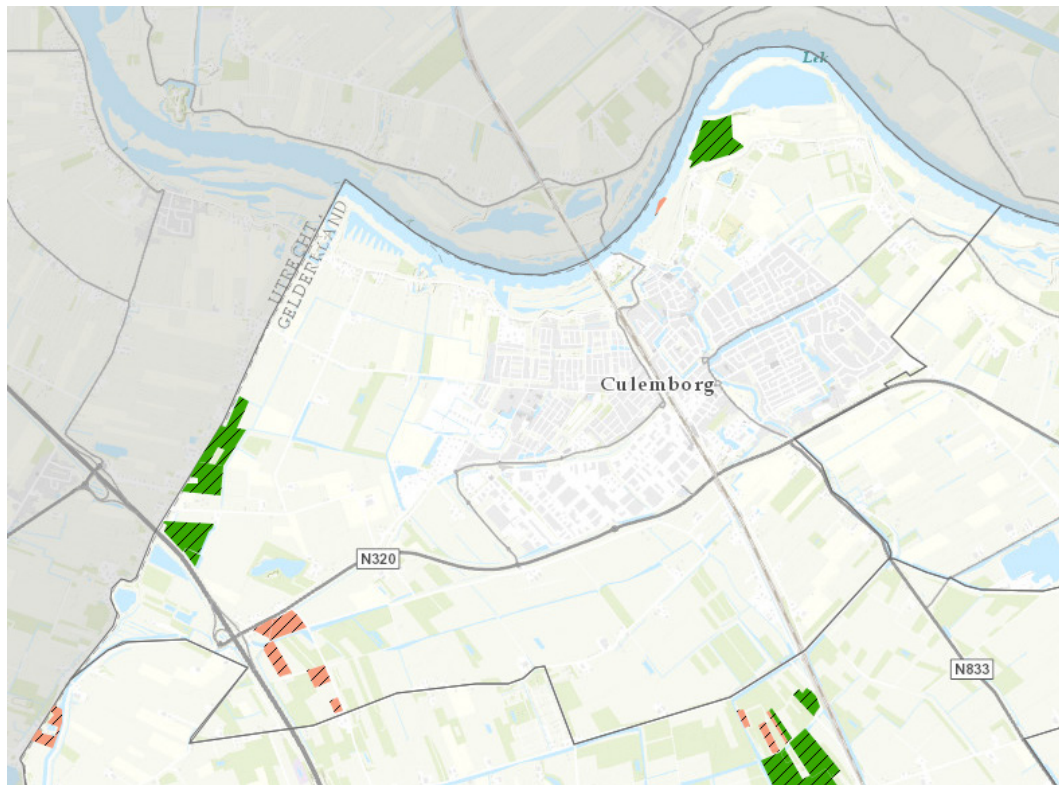


## Natuurbeheerplan (Provinciale subsidie)

In het Natuurbeheerplan Gelderland geeft de provincie aan voor welke typen natuur de provincie een beheerssubsidie beschikbaar stelt en voor welke gebieden subsidie voor aankoop en of inrichting beschikbaar wordt gesteld.

### *Beheertypenkaart*

Voor het bestaande deel van het GNN stelt de provincie Gelderland geld beschikbaar voor het natuurbeheer. Dit is de SNL-subsidie. Per perceel in het GNN heeft de provincie vastgesteld wat voor type natuur daar is (of nog moet komen): het beheertype. In het Natuurbeheerplan en de bijbehorende kaarten is dat beschreven. Beheertypen die in gemeente Culemborg veel voorkomen zijn “kruiden- en faunarijck grasland”, “wilgengriend”, “moeras” en “haagbeuken- en essenbos”. Dat laatste zijn rijke vochtige bossen. Ook (natuurlijk beheerd) populierenbos behoort tot dit type.



*Figuur V.2* Ambitiekart Natuurbeheerplan Gelderland 2020 (Rood: N00.01, Groen: N00.02) (bron: provincie Gelderland).

### *Ambitiekart*

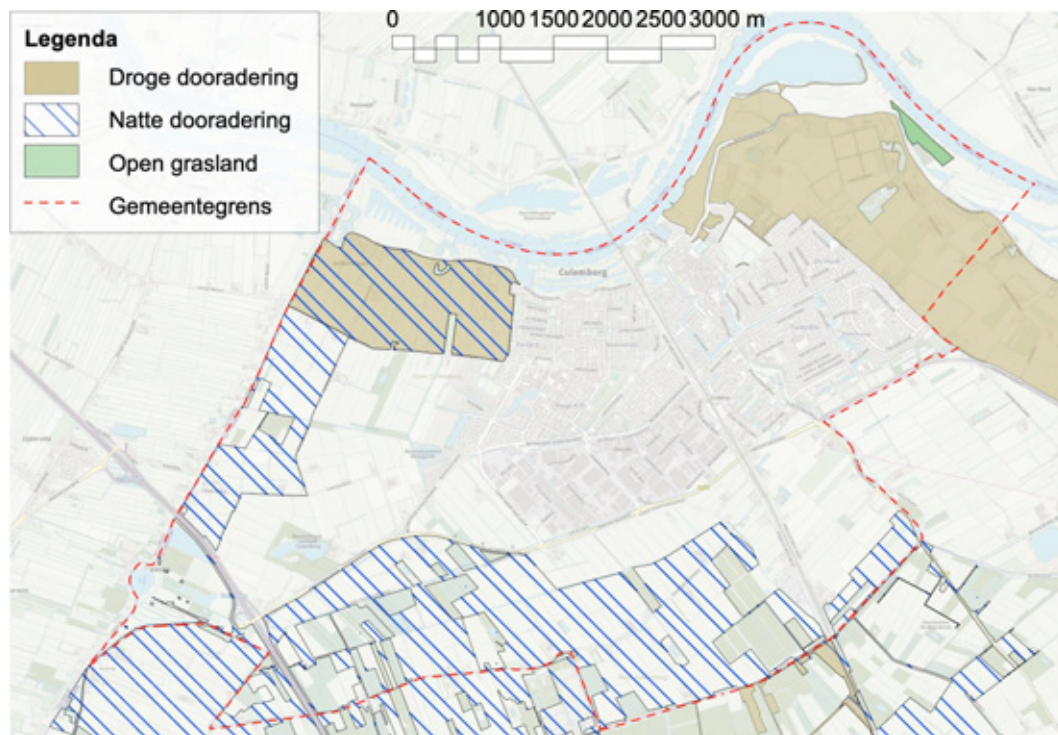
In nog niet gerealiseerde delen kan het bestaande gebruik (meestal agrarisch gebruik) in stand blijven, tot het gebied wordt omgevormd tot natuur. Andere ontwikkelingen, zoals woningbouw of aanleg van wegen, zijn niet toegestaan. De provincie stelt een subsidie beschikbaar voor de aankoop en inrichting van nog niet gerealiseerde natuur binnen het GNN. Op de ambitiekart (Figuur ) staat welke percelen in aanmerking komen om te worden aangekocht en omgevormd naar natuur. Het gaat om twee ‘beheertypen’: N00.01 zijn landbouwgronden waarbij de provincie de ambitie heeft om er natuur van te maken en



N00.02 zijn bestaande natuurgronden waar de provincie graag een verbeterslag zou maken.

#### *Agrarisch natuur- en landschapsbeheer*

Ook buiten het natuurnetwerk komt natuur voor, de belangrijkste gebieden heeft de provincie Gelderland in het natuurbeheerplan begrensd als leefgebied. Op de ene plek voor boerenlandvogels elders voor reptielen en amfibieën of vlinders. In deze leefgebieden kunnen grondeigenaren hun beheer zo aanpassen dat het ten goede komt aan deze te beschermen soorten. Het agrarisch natuurbeheer in deze gebieden wordt georganiseerd door drie agrarische collectieven die het beheer organiseren. Voor beheer in het rivierengebied is dat het collectief Rivierenland. In het natuurbeheerplan van Gelderland is vastgelegd in welke gebieden subsidie voor natuurmaatregelen in het agrarisch gebied mogelijk is.



Figuur V.3 Leefgebied agrarisch natuur- en landschapsbeheer

Het natuurtype *droge dooradering* bestaat uit netwerken van lijnvormige landschapselementen. Het gaat om elzensingels, houtwallen, heggen en hagen, lanen, hoogstamboomgaarden, (hakhout)bosjes, struwelen, kaden en dijken, tuunwallen, bloemrijke (perceel)randen, ruigtezomen, overhoekjes, bermen van wegen en paden en steilrandjes. Kleine geïsoleerde wateren die verspreid in deze gebieden voorkomen (vooral veedrinkpoelen) worden ook gerekend tot droge dooradering.

Het natuurtype *natte dooradering* bestaat uit een netwerk van natte landschapselementen in de vorm van sloten, beken, kreken, moerasjes, rietlandjes en plasdras gebiedjes, maar afhankelijk van de regio ook in de vorm van poelen en andere kleine wateren. Het



aangrenzende grasland is vaak vochtig tot nat, heeft veelal een hoge grondwaterstand en is bij voorkeur begroeid met kruidenrijk en niet te dicht gewas.

Het agrarisch natuurtype *open grasland* bestaat uit open landschappen met overwegend grasland, waarvan een groot deel uit vochtig en kruidenrijk grasland bestaat.



**Bureau Waardenburg bv**

Onderzoek en advies voor ecologie en landschap

Varkensmarkt 9, 4101 CK Culemborg

Telefoon 0345-512710

E-mail [info@buwa.nl](mailto:info@buwa.nl), [www.buwa.nl](http://www.buwa.nl)