

Doel van de presentatie is jullie op de hoogte te brengen en, het belangrijkste: we horen graag jullie

feedback!

Daarna doen we nog een rondje langs onze externe stakeholders en van het najaar starten we het bestuurlijk traject om de notitie te laten vaststellen.

Stuur deze uitnodiging gerust door naar meer of andere geïnteresseerden!

Met vriendelijke groeten,

 J

1. INLEIDING

1.1. Een uitbreiding op 'Groen is onze toekomst'

Op 7 juli 2020 is de 'Integrale visie per wijk op groen in de openbare ruimte' vastgesteld onder de noemer 'Groen is onze toekomst'. Daarin zijn 6 ambities voor de gemeente Ridderkerk beschreven. Het voor u liggende rapport 'Werken vanuit ecologie' helpt bij het bereiken van deze ambities. Met name voor de ambitie

"de grote variatie aan samenhangende natuur in onze gemeente zorgt voor een rijke biodiversiteit"

is meer verdieping en richting nodig om de juiste keuzes te maken. Bijvoorbeeld bij aanpassingen in de buitenruimte als gevolg van nieuwbouw of een herinrichting. Maar ook voor de wijze van beheer en onderhoud. Investeren in een groen Ridderkerk is één van de punten uit het Coalitieakkoord 'Hart voor een toekomstbestendig Ridderkerk'.

1.2. Uit balans

Het planten- en dierenrijk telt vele soorten. Deze zijn op tal van manieren met elkaar verbonden, in een ecosysteem. Helaas is het ecosysteem niet in balans. De mens heeft voor verstoring gezorgd. Denk aan vervuiling, maar ook aan het ruimtegebruik: de aanwezigheid van steden, dorpen, landbouwgebied, (vaar)wegen en bedrijventerreinen heeft grote impact op het ecosysteem. Het landschap is versnipperd geraakt. Grote aaneengesloten natuurgebieden zijn schaars. Gevolg is dat de biodiversiteit afneemt: er zijn steeds minder verschillende plant- en diersoorten, waardoor het systeem nog verder uit balans raakt. De gevolgen voor de mens kunnen desastreus zijn. Denk aan insectensterfte en de gevolgen voor de bestuiving van gewassen. Dit terwijl er steeds meer monden moeten worden gevoed.

[afbeelding djenga toren]

Er is meer samenhang en variatie nodig

Hoe kunnen wij, op onze gemeentelijke schaal, helpen om de biodiversiteit bevorderen? De beschreven ambitie verkapt het al: door een grote variatie aan samenhangende natuur te creëren. Het gaat hierbij niet alleen om de parken en groengebieden aan de randen van de gemeente, het gaat met name ook over water en groen in het bebouwd gebied zelf.

De natuur trekt de woonomgeving in

De bebouwde omgeving vormt niet alleen de woonomgeving voor de mens, ook planten en dieren hebben hier een plek nodig. Het fungeert steeds meer als een op zichzelf staand landschapstype, een biotoop, met zijn eigen flora en fauna. De natuur trekt de woonomgeving in omdat daarbuiten steeds minder plek is. Wij verwelkomen meer natuur in onze woonomgeving. Het levert een belangrijke bijdrage aan ons welzijn. Mensen zijn gelukkiger en gezonder in een groene omgeving. Een goed functionerend ecosysteem, ook in bebouwd gebied, zorgt voor minder overlast door plaagsoorten. Een voorbeeld: een vleermuis eet gemiddeld 300 muggen (en andere insecten) per nacht. Door rekening te houden met vleermuizen in onze gemeente zorgen we voor een natuurlijke balans.

Klimaatverandering

Een andere factor is het klimaat: er zijn steeds vaker extreem droge en hete zomers, die worden afgewisseld met langdurige stortbuien. Zoals in de Strategie Klimaatadaptatie aangegeven draagt voldoende en gevarieerd groen bij aan het aangenaam houden van het leefklimaat voor de mens. Als we dat dan op zo'n manier doen dat de flora en fauna hierbij ook gebaat zijn, hebben we een win-win situatie.

‘Werken vanuit ecologie’ geeft hiervoor richting, handvaten en een praktisch toepasbare invulling.

1.3. We bekijken de omgeving door de ogen van een aantal diersoorten

Elke soort stelt specifieke eisen aan de omgeving. Door meer variatie en samenhang in leefgebieden te creëren stel je meer soorten tevreden. Maar hoe pak je dit aan? Wat is er nodig?

Om onze verstedelijkte omgeving beter te leren kennen bekijken we deze in hoofdstuk 2 door de ogen van een aantal diersoorten:

- egel
- weidehommel
- zanglijster
- laatvlieger
- snoek
- glassnijder

Om als dier te kunnen overleven moeten er geschikte plaatsen zijn voor het vinden van voedsel, te verblijven, zichzelf in veiligheid te brengen en om zich voort te planten. Het is belangrijk dat deze plaatsen met elkaar in verbinding staan. Tegen welke hindernissen loopt het dier aan? Hoe ziet hij de omgeving het liefst?

Door op deze manier naar de omgeving te kijken, wordt duidelijk waar het deze dieren aan ontbreekt. Om hierin tegemoet te komen worden concrete maatregelen voorgesteld die in hoofdstuk 3 worden uitgewerkt per leefgebied/biotoop.

1.4. Dieren kijken niet naar grenzen

‘Werken vanuit ecologie’ beschouwt de buitenruimte als één geheel. Een deel daarvan is in beheer van de gemeente. Daar hebben we direct invloed op. Maar er zijn ook andere beheerders, zoals Waterschap Hollandse Delta, Stichting Zuid-Hollands Landschap, Staatsbosbeheer en Rijkswaterstaat. Er vergeet het aandeel tuinen in de gemeente niet. Dieren kijken uiteraard niet daar deze grenzen, ook niet naar de gemeentegrenzen.

Het stimuleren van de biodiversiteit kunnen we daarom als gemeente niet alleen. In de voorbereidingsperiode voor het schrijven van de ‘Uitwerking op ecologie’ is contact geweest met diverse partijen. In **bijlage [1]** is hiervan een overzicht opgenomen. Deze contacten houden we warm. We wisselen kennis en informatie uit, maken elkaar enthousiast en bewust van onze omgeving.

Via het burgerwetenschapsproject ‘Wildcamera’ zijn we al begonnen met het creëren van meer bewustwording. 40 tuinbezitters krijgen vier weken lang een wildcamera in hun tuin. De resultaten

zijn bestemd voor wetenschappelijk onderzoek én zijn bruikbaar om de bewustwording rondom natuur te stimuleren. In hoofdstuk 4 is aangegeven wat we nog meer doen aan het vergroten van het bewustzijn en wat we daarvoor nodig hebben. Dit sluit aan bij het motiveren van inwoners om hun tuin te vergroenen, zoals in het coalitieakkoord 'Hart voor een toekomstbestendig Ridderkerk' is genoemd.

2. ONZE RIDDERKERKSE MEDE-INWONERS

Naast de ruim 47.000 menselijke inwoners, huisvest Ridderkerk tal van planten- en diersoorten. Zij leven in één of meerdere biotopen, oftewel leefgebieden. Wij zijn in de huid gekropen van een aantal diersoorten, om een indruk te krijgen van hun leven in Ridderkerk en hun wensen om het leven wat makkelijker te maken. Het is een bont gezelschap, bestaande uit land-, water- en luchtdieren. Betekenisvolle dieren uit het Ridderkerkse ecosysteem die we graag wat meer zouden koesteren en komende tijd 'in the spotlight' willen zetten.

In dit hoofdstuk wordt duidelijk welke eisen de uitgelichte diersoorten aan hun omgeving stellen. De gekozen diersoorten zijn uiteraard niet 100% representatief voor een biodivers Ridderkerk. Maar het maakt wel duidelijk welke aanpassingen er in ieder geval nodig zijn. De zes soorten vormen de basis voor onze stadsnatuur. Als het goed gaat met deze soorten zijn we goed op weg.

De komende jaren willen we de resultaten goed monitoren en leren van de resultaten. Terwijl we bouwen aan een grote variatie aan samenhangend Ridderkerks 'groen' zal de lijst met soorten ook groeien. Wie weet krijgt Ridderkerk straks wel soorten die uniek zijn in Nederland. Kansrijke soorten zijn onder andere: zwanenbloem, wilde marjolein, ransuil, kievit, kleine watersalamander en het bruin blauwtje.

2.1. Voorkomende planten- en diersoorten in Ridderkerk

De meeste diersoorten die in Ridderkerk voorkomen zijn kenmerkend voor stadse soorten in West-Europa. Een aantal zijn kenmerkend voor de meer natuurlijke rivierlandschappen. Gemiddeld genomen worden binnen de gemeente vooral algemeen voorkomende soorten waargenomen, met als uitzondering de groene buitengebieden waar meer bijzondere soorten voorkomen. Denk hierbij aan de Bevers in het Griend, Sperwers in het Oosterpark en De Gorzen, Lepelaars en vele andere steltlopers in de Crezéepolder. In **bijlage []** is aangegeven welke algemeen voorkomende soorten in Ridderkerk kunnen worden aangetroffen.

2.2. Ridderkerkse biotopen

Ridderkerk bestaat uit een grote variatie aan biotopen, oftewel leefgebieden voor planten en dieren. We onderscheiden de volgende biotopen, die zich kenmerken door een verschil in schaal, verschijningsvorm en mate van verstedelijking:

- **Huis & tuin**
Woningen en bijbehorende tuinen en erven.
- **Terrein**
Bedrijventerreinen, kantoorcomplexen en grootschalige voorzieningen zoals winkelcentra en sportterreinen.
- **Buurtgroen**
De lokale groenstructuur van de kleine parkjes (groene parels), waterstructuren, plantsoenen en straten.
- **Park & dijk**

De stedelijke hoofdgroenstructuur bestaande uit de grote parken, de groene lobben en de dijken.

- **Groot groen**

De grote groengebieden en open gebieden van Ridderkerk, zoals het Reijerpark, de Gorzen, het Waalbos maar ook de agrarische gronden.

De meeste dieren hebben verschillende biotopen nodig om te overleven. Aan elke biotoop worden andere eisen gesteld. In de komende paragrafen wordt dit voor een aantal diersoorten beschreven en gevisualiseerd. Voor elk biotoop vormt dit een verzameling aan **bouwstenen**: elementen die verschillende plant en diersoorten nodig hebben. Een voorbeeld: zowel de snoek als de glassnijder hebben waterplanten nodig. Om dit te bereiken zijn maatregelen nodig, deze worden toegelicht in hoofdstuk 3.

2.3. De egel

De egel (*Erinaceus europaeus*) is een algemeen voorkomende soort in heel Europa. Maar met een afname van 50% in de afgelopen tien jaar, is het duidelijk dat de egel het moeilijk heeft in Nederland. De egel leeft solitair in gevarieerde, kleinschalige landschappen met ondergroei zoals tuinen en randen van parken, bosplantsoenen en heestervakken. In steden voelt de egel zich al snel thuis zolang er voldoende beschutting is in de vorm van struweel en rommelhoekjes. Daarnaast moet er voldoende voedsel zijn.

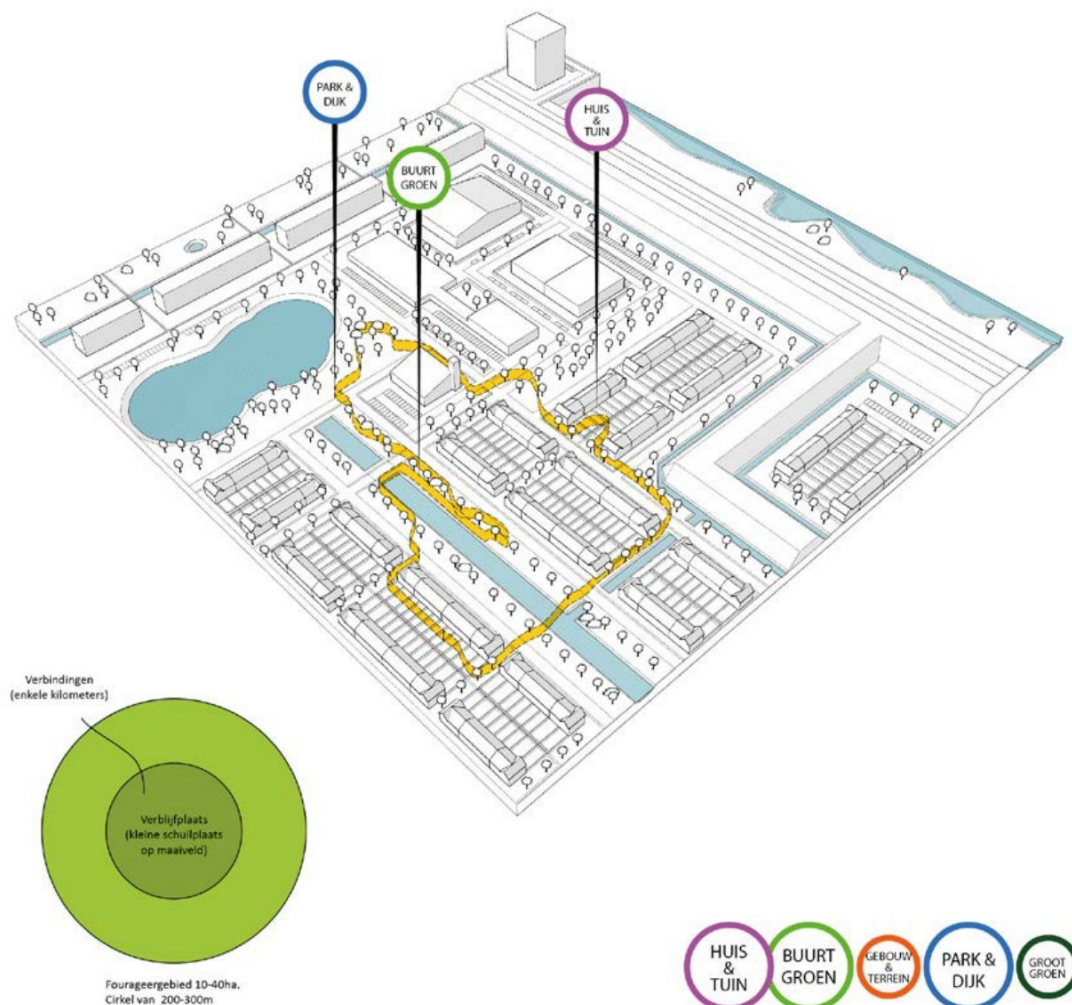


2.3.1. Voedsel

Een egel is 's nachts actief, die overdag rust op verstopplekjes, zoals onder een dichte struik of een rommelhoekje in de tuin tussen de bladeren. Gemiddeld genomen reist een egel 2 à 3 kilometer per nacht, waarbij het liefst een groenstructuur wordt gevolgd zoals bermen. In grotere groenpartijen zoals een park(je) zoekt de egel zijn voedsel: slakken, kevers, regenwormen, rupsen, eieren en soms bessen. De egel houdt een vrij uitgebreide winterslaap van november tot april/mei, van waaruit hij af en toe wakker kan worden.

2.3.2. Levenscyclus

Egels zijn altijd alleen op stap en vormen geen vaste paartjes. Ze hebben min of meer een vast 'leefgebied' (mannetjes 20-40 ha, vrouwtjes 10-20 ha). Egels hebben geen 'territorium' dat ze verdedigen tegen soortgenoten. Als een plek fijn is komt een egel daar jaarlijks weer naar terug om te paren.



Figuur 1. Illustratieve weergave van het leefgebied van de egel.

2.3.3. Veiligheid en verblijf

In de zomer slaapt de egel vaak op de kale grond onder dicht struikgewas, in holtes onder boomwortels, in composthopen of konijnenholen. Soms worden slaapnesten gebouwd van losse bladeren. Voor zijn jongen maakt de egel zijn nest op een goed verborgen plek zoals in een composthoop, takkenhoop of rommelhoop. Winterverblijfplaatsen worden meestal in de grond gemaakt tegen een schutting of gebouw aan of in een takkenhoop of composthoop.

2.3.4. Vijanden

De grootste vijand van de egel is de mens: zo zijn er jaarlijks vele verkeersslachtoffers en is het winterklaar maken van tuinen ook geen feestje voor de egel. Met dat laatste verdwijnen namelijk waardevolle rommelhoekjes waarin de egel overwintert. De toename van afgesloten tuinen zorgen voor een extra barrière, net als hoge stoepranden (= verkeersslachtoffers). Door verstening is er steeds minder plek voor de egel om zijn voedsel te vergaren. Deze problemen worden door veel andere diersoorten ook ervaren, met wat kleine ingrepen kan hier een groot verschil in worden gemaakt.

Tabel 1. Samenvatting bouwstenen voor de egel

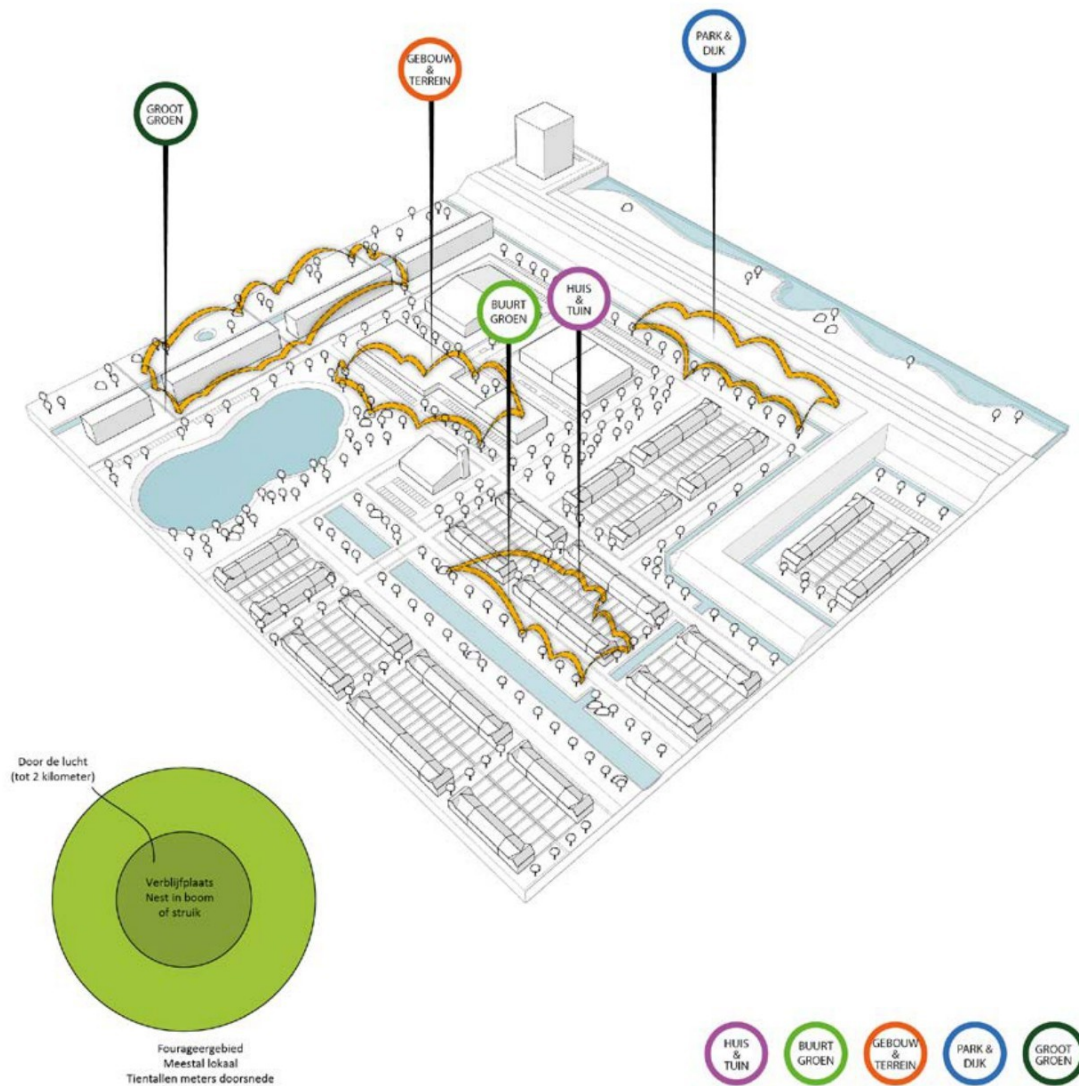
<i>Biotoop:</i>	Huis & tuin, Buurtgroen, Park & dijk
<i>Randvoorwaarden:</i>	Groene aaneengesloten ruimtes met veel variatie en zo min mogelijk barrières,
<i>Wat kunnen we doen qua inrichting:</i>	Gevarieerde groene plekken maken, bestaande uit open ruimtes, ruigtes en struweel ; Barrières door water wegnemen; Barrières door wegen wegnemen; Passeerbare tuinen maken; Schuilmogelijkheden in tuinen;
<i>Wat kunnen we doen qua beheer:</i>	Zorgdragen voor gevarieerd groen; Waar mogelijk extensief beheren; Ruimte in de openbare ruimte laten voor opslag van maaisel en bladafval; De tuin wat rommeliger laten;

2.4. De weidehommel

De weidehommel (*Bombus pratorum*) is een kleine hommel, en daarmee een van de vele wilde bijensoorten die Nederland rijk is. De soort komt algemeen voor in graslanden, parken, bossen en tuinen – mits er genoeg voedsel te vinden is (nectar). Veel wilde bijen hebben het moeilijk in Nederland. Dit heeft te maken met een afname aan bloeiende kruiden en nestgelegenheden. Daarbij speelt ook nog de concurrentie met de honingbij – die in steeds grotere getale het nectar aanbod gebruiken.



Figuur 2. weidehommel (foto: )



Figuur 3. Illustratieve weergave van het leefgebied van de weidehommel.

2.4.1. Voedsel

De weidehommel heeft (net als alle bijen) bloeiende planten nodig als voedselbron: nectar is het voedsel voor de koningin, werksters en mannetjes. Daarnaast wordt ook stuifmeel verzameld, wat voornamelijk als voedsel voor de larven wordt gebruikt.

In hun zoektocht naar voedsel bestuift de weidehommel planten. Dit doet hij zeer effectief. De hommel werkt bijvoorbeeld sneller dan een honingbij. Door de lange haren kan de hommel ook vrij goed tegen de kou waardoor hij al vroeg in het seizoen zijn werk kan doen.

Hommels maken vluchten van ongeveer 2 uur. Ze verzamelen hierbij ongeveer 60% van hun lichaamsgewicht aan stuifmeel. Het komt dan ook regelmatig voor dat je een hommel uitgeput op de grond ziet liggen. Een klein beetje half opgeloste suiker kan helpen om de hommel weer op krachten te brengen.

De afstand die hommels afleggen tijdens het foerageren varieert enorm. Dit heeft te maken met het de hoeveelheid drachtplanten rond zijn nest maar ook aan de hoeveelheid energie die nectar geeft. Dit varieert per plant. Het is het meest ideaal als de vliegafstanden kort zijn en de hommel een ruim

aanbod heeft aan drachtplanten dicht bij het nest. Maar ook komen vliegafstanden voor tot 2 kilometer van het nest, wat gebeurt als er weinig voedsel dicht bij het nest voorhanden is.

Hommels zijn niet gebonden aan een bepaalde drachtplant, zoals sommige wilde bijen dat wel zijn. Wel is het belangrijk dat er gedurende het hele seizoen aanbod is van nectar. Net als bij andere insecten zijn enkel inheemse planten van waarde. Exoten of cultivars hebben nauwelijks een connectie met het lokale ecosysteem. In het voorjaar zijn wilgen, longkruid en bolgewassen favoriet. Terwijl in de loop van het seizoen de weidehommel veel wordt gezien op kruisbessen, braam, wilgenroosje en framboos.

2.4.2. Levenscyclus

Elke sociale bij volgt dezelfde cyclus, maar per soort zijn er wel verschillen in de timing. Voor de weidehommel gaat dat als volgt: eind februari ontwaakt de koningin uit haar winterslaap en gaat zij op zoek naar een geschikte nestlocatie. De koningin bouwt een nest bestaande uit nestcellen waarin ze eitjes legt. Vanaf april komt hieruit de eerste generatie werksters voor, zij verzamelen stuifmeel en nectar. De koningin blijft vanaf dat moment in het nest en zorgt voor verdere uitbreiding van het nest door het leggen van eitjes. Hieruit komen vanaf juni de jonge koninginnen en mannetjes voort. Zodra de jongen koninginnen en de mannetjes het nest verlaten, heeft de kolonie haar werk gedaan en sterven de werksters en de koningin langzaam af. De jonge koninginnen gaan op pad en paren met een mannetje van een andere kolonie. Na de paring sterven de mannetjes. Eind augustus is de cyclus rond en gaan de jonge koninginnen in winterslaap, zij starten het volgende voorjaar hun eigen nest.



Figuur 4. Nest van de weidehommel (foto: )

2.4.3. Veiligheid en verblijf

Anders dan zijn naam doet vermoeden is de weidehommel niet afhankelijk van grasland of weiden. Je vindt de soort ook in open parken, sportvelden, en tuinen en langs de bosrand. De weidehommel kan goed gedijen in de stedelijke omgeving. Dat komt mede omdat de weidehommel niet erg kieskeurig is als het gaat om nestplaatsen: een oud vogel- of muizennest, hoopjes gras, nestkastjes, onder stenen of in een kruidlaag. Een speciaal gemaakt hommelhotel is ook prima.

Belangrijkste voorwaarde is dat het nest voldoende veiligheid en beschutting biedt – een beetje rommelige tuin, grote bomen (met nesten), hagen en de wat ruigere bosschages hebben wat dat betreft veel potentie.

Veel wilde bijen leven solitair, maar de weidehommel is een van de soorten die in sociaal verband nestelt. Een nest (kolonie) bestaat uit 50 tot 200 exemplaren, bestaande uit een koningin, jonge koninginnen, werksters en mannetjes.

2.4.4. Vijanden

Net als bij andere wilde bijen, is de grootste bedreiging voor de weidehommel het beperkte aanbod van bloeiende kruiden, struiken en bomen. Deze bron van voedsel (nectar en stuifmeel) staat onder druk. Zo hebben wilde bijen concurrentie door honingbijen, deze gehouden bijen gebruiken een steeds groter aandeel van het nectaraanbod. Ook de manier van groenbeheer heeft een grote impact: als er vaak wordt gemaaid (intensief beheer), kunnen mindere kruiden tot bloei komen.

Naast de beperking van het voedselaanbod kan er ook een beperking zijn van voldoende nest locaties. Als de stedelijke omgeving te “netjes” wordt ingericht en beheerd, levert dat minder potentie voor nest locaties.

Tabel 2. Samenvatting bouwstenen voor de weidehommel

<i>Biotoop:</i>	Huis & tuin, Buurtgroen, Park & dijk, Groot groen, Gebouw en terrein
<i>Randvoorwaarden:</i>	Een gevarieerd en jaarrond aanbod van drachtplanten. Grote bomen, ruige bosschages, hagen , hoopjes gras, kruidlagen en bijenhôtels als nestruimte.
<i>Wat kunnen we doen qua inrichting:</i>	Maken van een gevarieerd aanbod aan nestplaatsen in combinatie met een gevarieerd aanbod aan drachtplanten; - Zorg voor variatie door gebruik van gras, struiken en bomen; - Zorg voor een zo lang mogelijk aanbod aan nectar door vroegbloeiende bollen en laatbloeiende struiken toe te passen; - Maak rommelhoekjes in de tuin; - Als er weinig schuilruimte is, kunnen bijenhôtels uitkomst bieden als nestplaats, op open plekken met veel aanbod aan drachtplanten; Bij soortkeuze streven naar inheems, zodat dit past bij het lokale ecosysteem.
<i>Wat kunnen we doen qua beheer:</i>	Extensief beheer voor grasland en berm. Het liefst door middel van sinusmaaieren (meandermaaieren) of waar dat niet mogelijk is gefaseerd maaieren. De tuin wat rommeliger laten. Het gras in de tuin wat minder maaieren. En in het vroege voorjaar niet.
<i>Extra maatregelen:</i>	Het verder uitbreiden van imkers (meer bijenkasten) ontmoedigen.

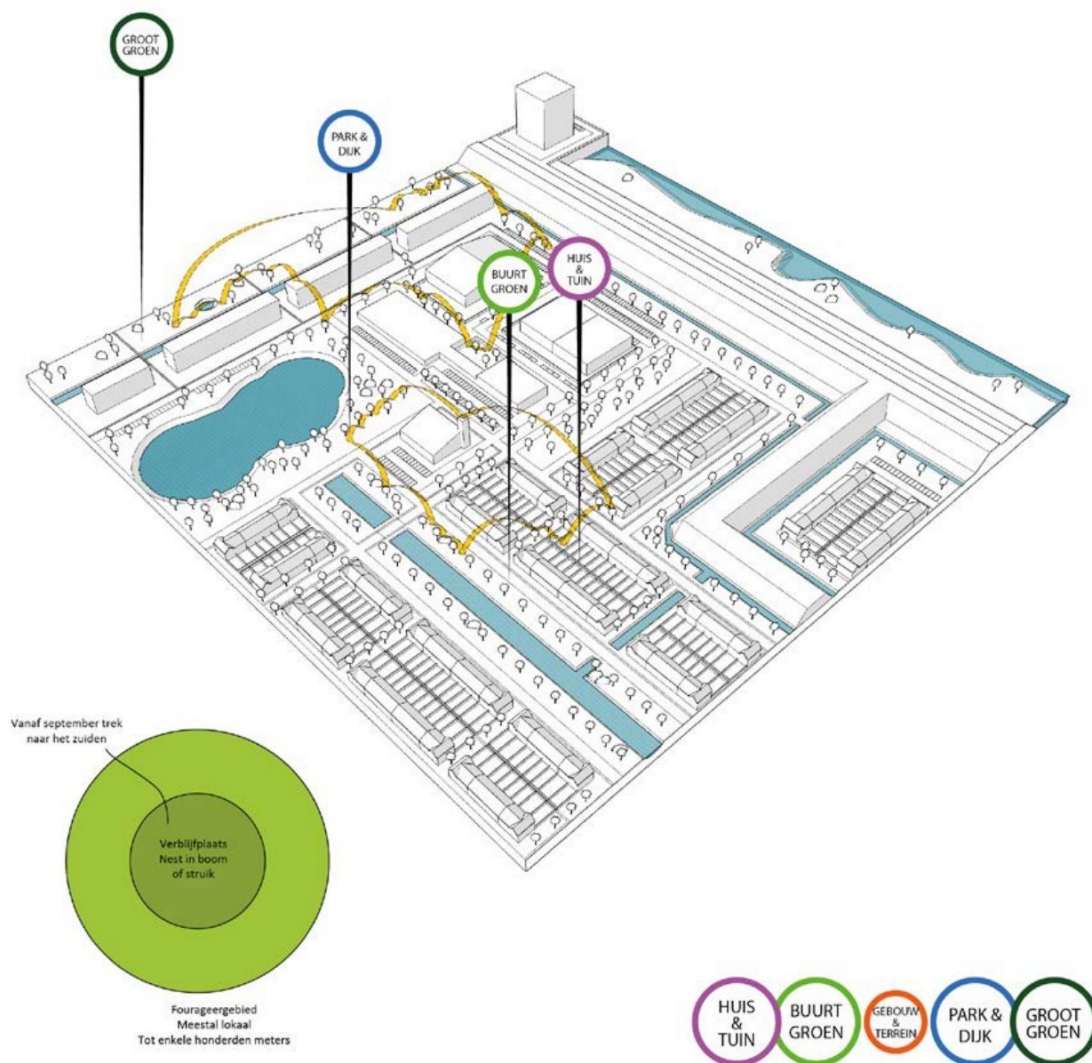
2.5. De zanglijster

De zanglijster komt algemeen voor in tuinen, parken en bossen, waarbij de aanwezigheid van gevarieerd groen vooral van belang is. Dit aangezien de soort dit nodig heeft om (verdekt) voedsel te vergaren en te kunnen broeden. Dit leefgebied staat in Nederland onder druk: er is een afname te zien, vooral in stedelijk gebied. Dit komt doordat er bijvoorbeeld steeds meer tuinen betegeld worden en openbare ruimte te netjes” wordt ingericht en onderhouden. Een zanglijster broedt echter alleen

op dichtbegroeide plekken. De zanglijster is het makkelijkste
vaak worden tonen of korte riedeltjes drie maal luidkeels achter elkaar herhaald.



Figuur 5. zanglijster (bron: birdphoto.nl)



Figuur 6. Illustratieve weergave van het leefgebied van de zanglijster.

2.5.1. Voedsel

De soort is een belangrijke schakel in het ecosysteem. Zo voorkomt de zanglijster overlast door pissebedden- en slakken. De zanglijster is namelijk gek op deze beestjes. Zo slaat hij slakkenhuisjes kapot op zijn “smidse” – bijvoorbeeld op een steen in de tuin. De zanglijster is vaak te zien rennend en springend op het gras, speurend naar regenwormen, slakken en insecten. Ook zoek hij voedsel in struiken. In de herfst eet de zanglijster de bessen van struiken als meidoorn of sleedoorn. Maar ook van de lijsterbes uiteraard.

2.5.2. Levenscyclus

Een zanglijster kan tot 3 legsels per jaar hebben, in de periode eind maart tot juni. Na twee weken zijn de eieren (meestal tussen de 3 en 6 stuks) uitgebroed, waarna de jongen nog twee weken op het nest zitten. Zodra de jongen kunnen vliegen, worden ze nog twee weken gevoed door hun ouders.

2.5.3. Veiligheid en verblijf

De zanglijster maakt zijn nest goed verborgen in een struik of boom. Hij heeft een sterke voorkeur voor zo onopvallend mogelijke plekken zoals in dichte vochtige bossen, elzenhakhout, begraafplaatsen en tuinen. De binnenkant van het nest is een waar kunstwerkje. De zanglijster bekleedt haar nest met een laagje leem waarop een binnenbekleding uit houtmoolm wordt aangebracht. Deze grondstoffen moeten dus in de omgeving gevonden kunnen worden. De zanglijster is in Nederland te vinden van februari tot en met september. Vanaf september trekt een groot deel van de vogels richting Frankrijk.

2.5.4. Vijanden

Een van de bedreigingen voor deze soort is het gebruik van pesticiden. Als deze gebruikt worden tegen bijvoorbeeld slakken, komt dit ook terecht bij de zanglijster die deze soorten eet. Daarmee is het een neerwaartse spiraal: door het bestrijden van plagen met pesticiden, bestrijdt men ook de zanglijster - natuurlijke vijand van onder andere slakken. Een dringend advies is dan ook om indien niet nodig, enkel natuurlijke bestrijdingsmiddelen te gebruiken. Een andere vijand die reeds benoemd is, is de afname aan gevarieerd groen.

Tabel 3. Samenvatting bouwstenen voor de zanglijster

<i>Biotoop:</i>	Huis & tuin, Buurtgroen, Park & dijk, Groot groen
<i>Randvoorwaarden</i>	Een gevarieerd aanbod aan groen waarbij de aanwezigheid van dicht begroeide plekken essentieel is om te nestelen
<i>Wat kunnen we doen qua inrichting:</i>	Een hoge boom om te zingen. Een gazon voor insecten. Dicht groen voor het nest. Platte stenen in de tuin. Rommelhoekjes waar slakken gedijen. Drinkschaal. Losse takken en bladeren om nest te kunnen bouwen. Inheemse vruchtdragende soorten voor voedsel
<i>Wat kunnen we doen qua beheer:</i>	Gefaseerd, extensief beheer van kruidenrijke vegetaties.
<i>Extra maatregelen</i>	Voorkomen van het gebruik van chemische bestrijdingsmiddelen (zoals kopersulfaatkorrels tegen slakken). Promoten van natuurlijke bestrijding van bijv. slakken door egels en vogels.

2.6. De laatvlieger

De laatvlieger (*Eptesicus serotinus*) is een van de grootste vleermuizen van Nederland. Veel mensen ervaren vleermuizen als bijzondere, soms zelfs als griezelige dieren. Dit komt ook voort uit onbekendheid. Zo weet men bijvoorbeeld niet dat vleermuizen goed voor ons zorgen door de grote hap die ze nemen uit de muggenpopulatie. De laatvlieger kan als ambassadeur van alle vleermuizen worden gezien, veel eigenschappen komen overeen met andere soorten. Zo maken alle vleermuizen gebruik van een ultrasoon geluid wat ze uitzenden en waarmee ze de omgeving “scannen”, net als

een onderzeeboot. Ze zijn niet blind, maar om op insecten te kunnen jagen in de nacht is echolocatie een veel beter middel.



Figuur 7. De laativlieger (bron: <https://natura2000.vlaanderen.be/soort/laativlieger>)

De laativlieger staat op de Rode lijst zoogdieren met de status kwetsbaar. Het is een vleermuissoort die afhankelijk is van de combinatie van gebouwen (verblijft in spouwmuren en onder dakpannen) en grotere groenstructuren (bijvoorbeeld parken) waar de soort insecten eet.

In de afgelopen 10 jaar is de soort voornamelijk waargenomen in Slikkerveer, daarnaast ook enkele waarnemingen van passerende of jagende exemplaren in de Crezéepolder, het Oosterpark en het Reijerpark.

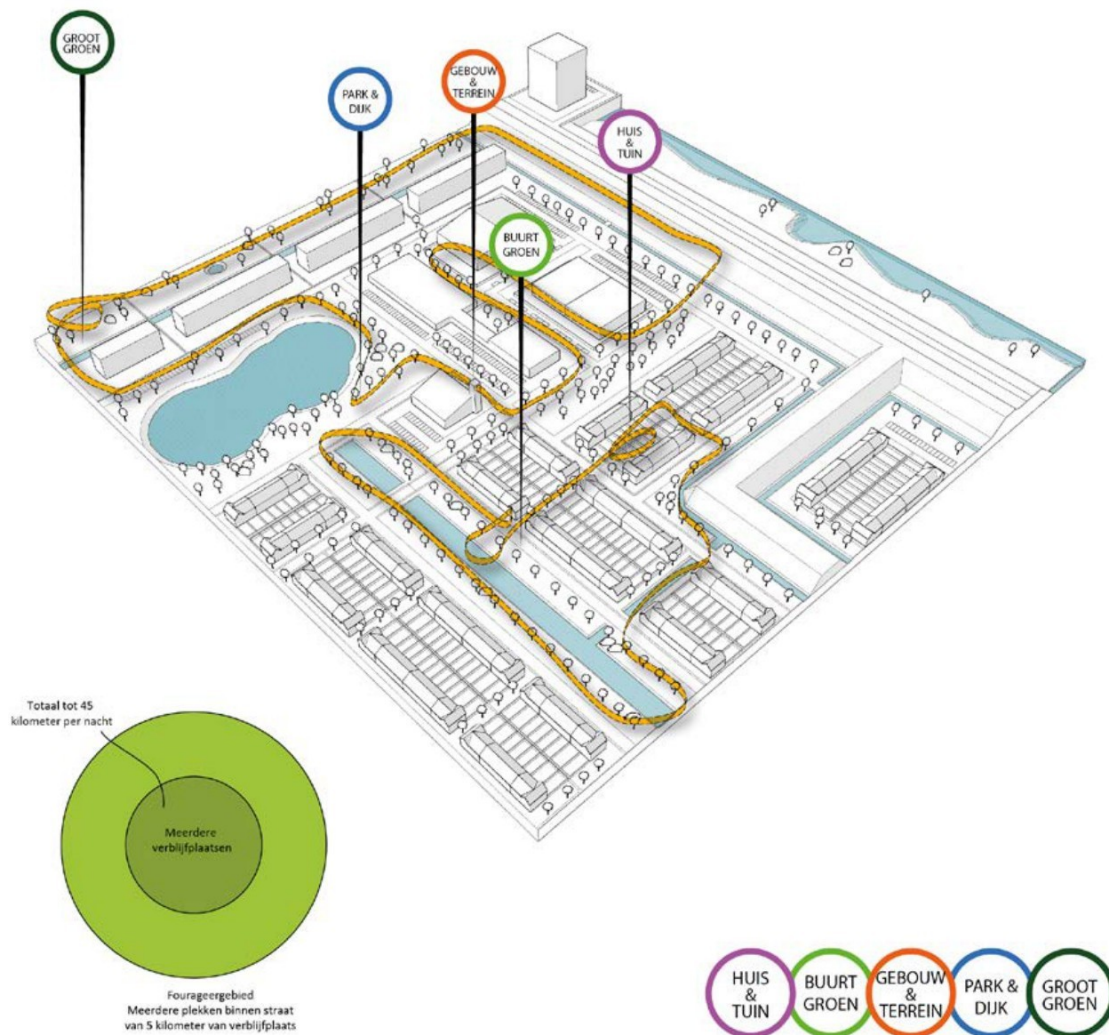
2.6.1. Voedsel

Laativliegers eten voornamelijk insecten zoals muggen en nachtvinders, die ze vooral vliegend vangen. Soms vangen ze ook prooien van bladeren of van de grond, bijvoorbeeld kevers. Er wordt vooral langs bosranden, heggen en lanen gejaagd, in halfopen tot open landschap. Hoe gevarieerder het groen hier is in structuur, hoe groter het insectenaanbod. Denk aan watergangen met veel waterplanten en graslanden met veel kruiden. Binnen een radius van 5 kilometer vanaf de verblijfplaats bevinden zich meerdere foerageergebieden. Elke nacht (tijdens de actieve periode) worden meerdere gebieden bezocht, waarbij de soort maximaal 45 kilometer aflegt.

Om de foerageergebieden te bereiken, gebruiken vleermuizen zogenaamde vliegroutes. Een vliegroute bestaat uit groenblauwe structuren, bijvoorbeeld bomenrijen, beschutte watergangen, singels en kruidenrijke bermen en graslanden.

2.6.2. Levenscyclus

In het najaar vindt de balts plaats, waarbij mannetjes vanuit een baltsverblijf (een verblijfplaats speciaal voor dit doel) de vrouwtjes roept. Bij de paring vindt er niet direct bevruchting plaats, net als bij andere vleermuizen slaat het vrouwtje het zaad op. De vrouwtjes verzamelen zich begin april in kraamkolonies waarna ze in mei zwanger raken. Vleermuizen zijn trage voortplanters. De vrouwtjes krijgen meestal één jong per worp. De bevruchting vindt plaats op basis van de buitentemperatuur. Vanaf juni worden de eerste jongen geworpen. Binnen de kraamkolonie zorgen de vrouwen samen voor de jongen. Vanaf begin augustus vliegen de jongen uit.



Figuur 8. illustratieve weergave van het leefgebied van de laatvlieger

2.6.3. Veiligheid en verblijf

Binnen de stedelijke omgeving wisselt een laatvlieger vaak tussen meerdere verblijfplaatsen. De verschillende verblijfsplaatsen hebben vooral verschillende klimatologische omstandigheden. Voor alle verblijfplaatsen gelden wel enkele algemene criteria: de invliegopening dient op minstens 2 meter hoogte te zijn en de aanvliegroute dient vrij van obstakels te zijn (geen bomen en zonder verlichting).

2.6.4. Vijanden

Net als de Huismus en de Gierzwaluw, zijn vleermuizen afhankelijk van verblijfplaatsen in gebouwen – wat steeds meer onder druk staat door onder andere isolatie en sloop. De soort is gevoelig voor te veel licht. Verlies aan jachtgebied door intensivering van landbouw (bv ontwormingsmiddelen bij koeien zorgt voor minder insecten);

Natuurlijke vijanden van de laatvlieger zijn vooral huisdieren (vooral katten) die een kolonie kunnen 'leegvissen' of een verzwakt dier kunnen pakken. Enkele vogelsoorten kunnen ook tot de natuurlijke vijanden worden gerekend.

Tabel 4. Samenvatting bouwstenen voor de laatvlieger

Biotoop:	Huis & tuin, Gebouw & Terrein, Park & Dijk, Buurtgroen, Groot groen.
Randvoorwaarden:	Een gevarieerd en over de gemeente verspreid aanbod aan verblijfplaatsen; Een rijk aanbod aan voedsel in de vorm van insecten;
Wat kunnen we doen qua Inrichting:	Natuurinclusief bouwen en inrichten specifiek voor deze soort; Gevarieerd groen zowel in soort als in hoogte; Beperken van lichthinder langs vliegroutes en rondom fourageergebieden;
Wat kunnen we doen qua beheer:	Gefaseerd, extensief beheer van kruidenrijke vegetaties en watergangen;

2.7. De snoek

De snoek is een in Nederland algemeen voorkomende soort. Hij kan gevonden worden in zowel stilstaand als licht stromend water. Hierbij heeft de snoek een voorkeur voor heldere ondiepe tot matig diepe wateren, van zoet tot matig brak.



Figuur 9. Een volwassen snoek, herkenbaar aan onder andere de gestipte markering op zijn lijf (bron:)

De snoek is een toppredator die wel tot 1.40 meter groot kan worden. Het voorkomen van de soort geeft een indicatie over de biodiversiteit onder water. Een predator als de snoek houdt het ecosysteem onder water in balans en zorgt voor voldoende variatie in soorten.

2.7.1. Voedsel

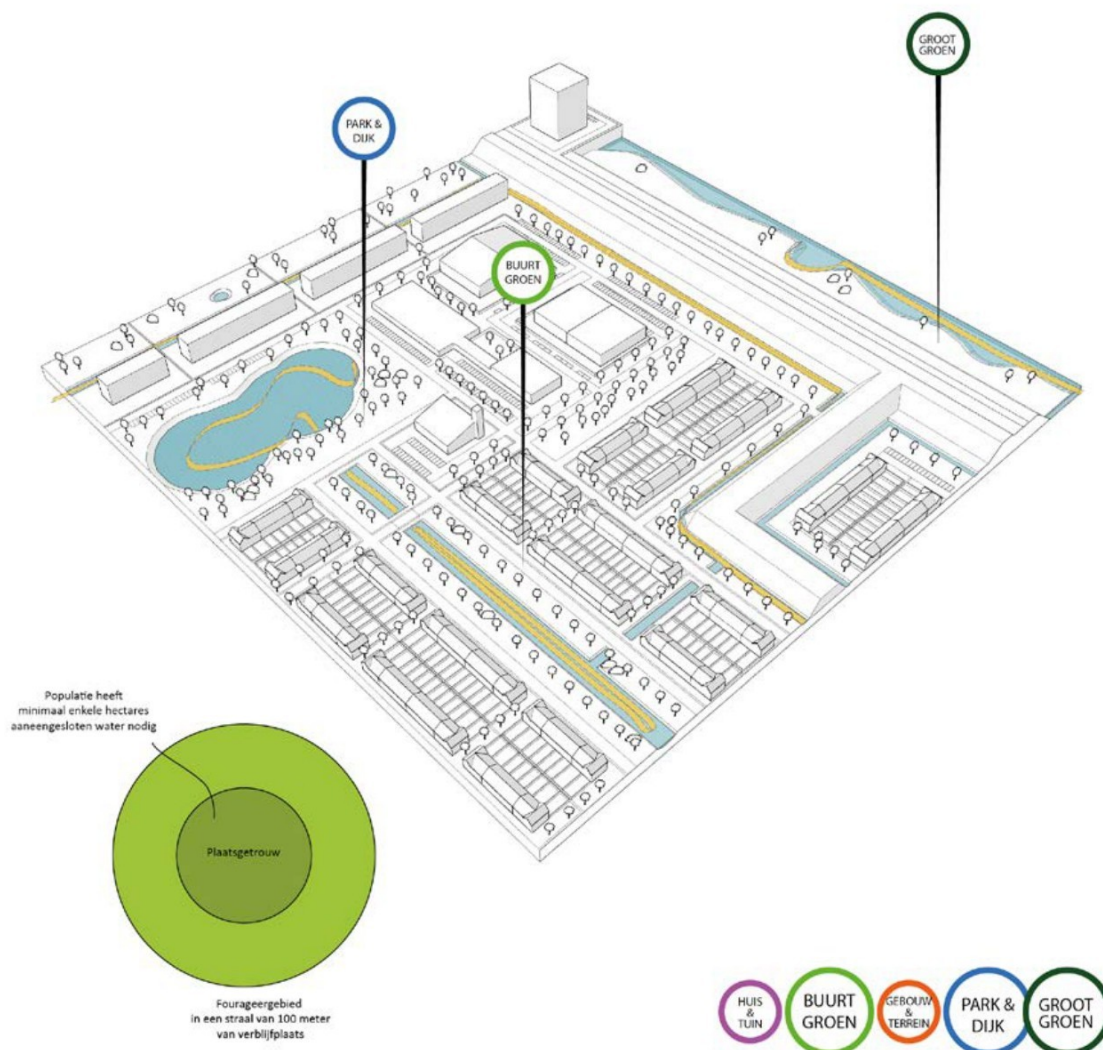
Vanuit onderwaterbosjes loert de snoek op zijn prooi: vissen, maar ook een eend of rat kunnen ten prooi vallen. Ook soortgenoten belanden op het menu. Jongen eten alles wat ze tussen de onderwaterbeplanting aantreffen: macrofauna en zoöplankton. snoeken zijn over het algemeen plaatsgetrouw. Vanuit de standplaats foerageert de snoek in een straal van ongeveer 100 meter.

2.7.2. Levenscyclus

De snoek kent een aantal duidelijke levensfases waarbij er ook verschillende eisen worden gesteld aan de leefomgeving. Vanaf januari trekken snoeken naar relatief warme ondiepe waterzones met net boven water uitstekende waterplanten om te paaien. Als er geen geschikte paaiplaatsen in zijn direct

omgeving zijn kan de snoek enkele tot tientallen kilometers afleggen om een paaiplek te vinden. snoeken keren altijd terug naar hun vaste paaiplaats.

De vroege paaitijd heeft een direct voordeel: de kleine snoekjes kunnen al vrij snel de jonkies van andere soorten verorberen. De paai duurt enkele weken, waarbij het vrouwtje verschillende malen eitjes afzet, tot wel 20.000 eieren per kg lichaamsgewicht. De eitjes worden afgezet op waterplanten of ondergelopen gras. Na twee weken komen de snoeklarfjes uit de eitjes. In eerste instantie blijven de larven vrij rondzwemmen tussen de waterplanten aan de oeverrand. In de laatste fase van het larvale stadium trekken de snoekjes naar dieper begroeid water. Kleinere snoeken blijven het hele jaar tussen de aan de rand van begroeide oeverzones foerageren. Grotere minder kwetsbare snoeken zie je vaker in open water. snoeken worden 5 tot 15 jaar oud. Mannetjes meestal 5 tot 6 jaar en vrouwtjes 12 tot 13 jaar.



Figuur 10. Illustratieve weergave van het leefgebied van de snoek.

2.7.3. Veiligheid en verblijf

De soort heeft schoon, helder water nodig, omdat de snoek zichtjagers zijn. Om te schuilen voor vijanden zijn voldoende waterplanten van groot belang, vooral voor de jongen. Daarnaast een paaiplek met ondiep water. Uit onderzoek is gebleken dat vooral ondergelopen rietzones en

graslanden favoriet zijn. Dit kan verklaard worden doordat eitjes zich goed aan gras hechten. Geschikte graslanden komen echter steeds minder voor doordat het waterpeil vaak strak geregeld is. Je kan dit oplossen door het aanleggen van paaiplaatsen. Daar zul je dan ook volwassen snoeken op het goede moment in uit moeten zetten zodat ze de plek gaan leren kennen en gebruiken. Ook de verbinding met het open water is van belang, zodat de snoek na het paaïen weer terug kunnen keren naar zijn gebruikelijke habitat, evenals de jongen zodra ze groot genoeg zijn.

Er is geen minimum oppervlak bekend voor een populatie. Een snoek kan zich meerdere generaties handhaven in een vrij klein water in de orde van grootte van enkele hectares.

2.7.4. Vijanden

Snoeken worden gegeten door vogels zoals aalscholvers, futen, reigers, zaagbekken, visarenden en ijsvogels. Verder wordt de snoek ook bevestigd door de mens. Hierbij is het van belang dat vooral de grotere exemplaren (groter dan 65 cm) niet weggevangen worden – deze snoeken zijn een belangrijke schakel in het in toom houden van de populatie witvissen zoals karpers, brasems en blankvoorns.

Tabel 5. Samenvatting bouwstenen voor de snoek

<i>Biotoop:</i>	Groot groen, buurtgroen, park & dijk
<i>Randvoorwaarden:</i>	Een netwerk van watergangen en waterpartijen met schoon water en voldoende variatie in waterplanten.
<i>Wat kunnen we doen qua inrichting:</i>	Aanleg van snoekpaaiplaatsen; Natuurlijke oevers; Een meer natuurlijk waterpeil; Waterlichamen van enkele hectaren al dan niet met elkaar verbonden; Variatie in planten onder en boven water; Variatie in waterdiepten;
<i>Wat kunnen we doen qua beheer:</i>	Gefaseerd beheer van watergangen (schonen en baggeren), zodat er voldoende waterplanten overblijven als schuilplek.

2.8. De glassnijder

De glassnijder (*Brachytron pratense*) is een libel met een mozaïekpatroon op het achterlijf, waarbij de mannetjes voornamelijk blauw met zwart gekleurd zijn en de vrouwtjes geel met zwart. Het is een algemeen voorkomende soort in Nederland, in internationaal opzicht zijn grote populaties in de Nederlandse laagveengebieden waardevol.



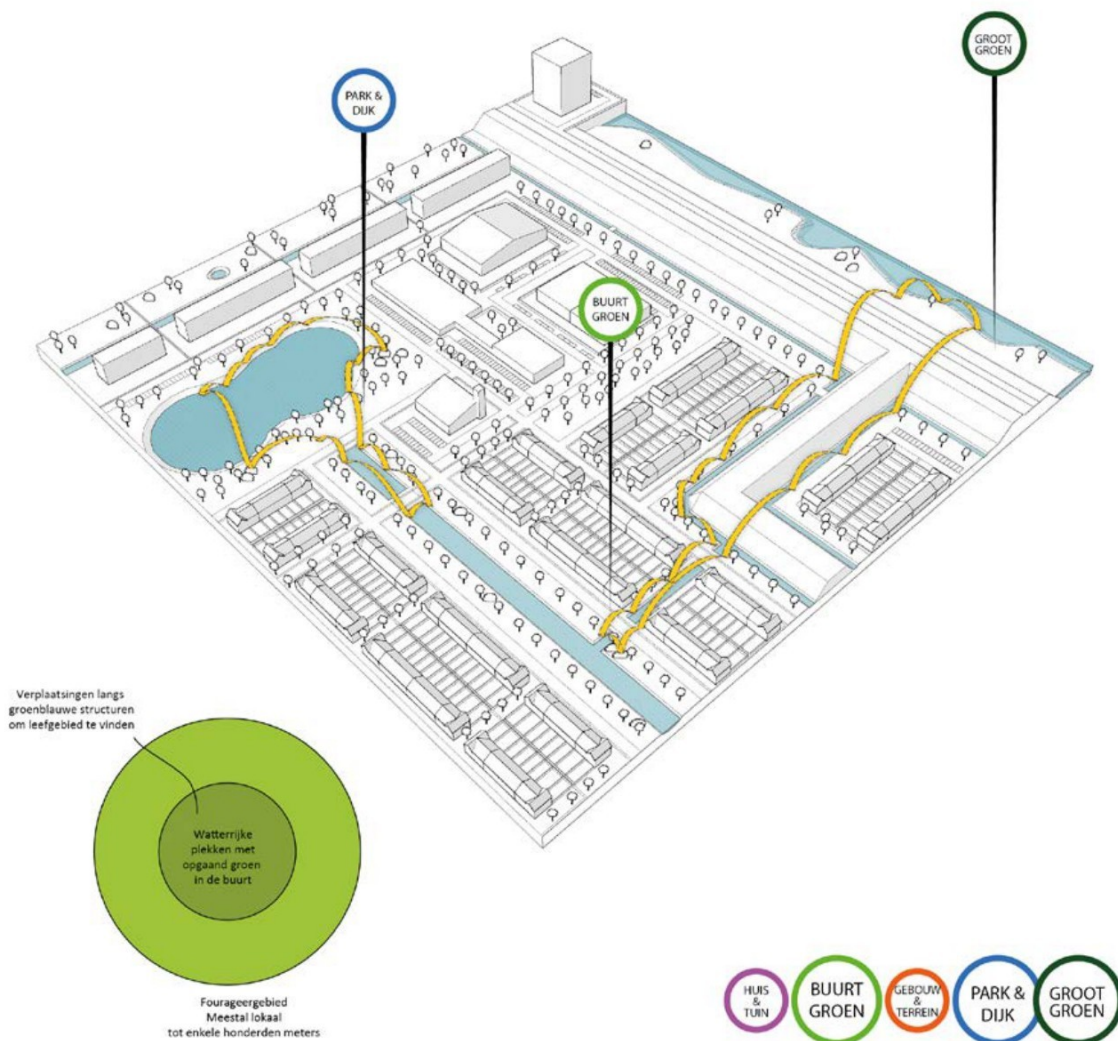
Figuur 11. glassnijder, vrouwtje, in de Weerribben (Foto: 

2.8.1. Voedsel

De larven van de libel (nymfen) eten alles wat ze in het water tegenkomen, tot aan kleine visjes. De volwassen glassnijder (imago) is een geduchte rover, op het menu staan onder andere muggen, vliegen, bijen en vlinders.

2.8.2. Levenscyclus

Een libel leeft het grootste deel van zijn leven onder water als larve, voor de glassnijder is dat 2 a 3 jaar. In die periode eet de larve allerlei kleine waterbeestjes en zit verstopt in de bodem of tussen waterplanten. Van april tot en met juli is glassnijder vliegend te bewonderen, waarbij na de paring de eitjes op allerlei verschillende planten wordt afgezet.



Figuur 12. Illustratieve weergave van het leefgebied van de glassnijder.

2.8.3. Veiligheid en verblijf

De glassnijder leeft in en om vegetatierijke wateren, zoals vijvers, plassen, poelen, sloten en kanalen. De glassnijder geeft de voorkeur aan hoge en gevarieerde oever- en watervegetatie en watergangen van minder dan 10 meter breed. De soort wordt het meest gevonden op plaatsen waar ook bos in de omgeving aanwezig is. De soort is daarmee een ambassadeur van een gevarieerde groene omgeving.. De waterwegen functioneren niet alleen als leefgebied, ook als verbindingsweg naar andere groengebieden. Dit is van belang omdat hiermee de glassnijder (en andere libellen) nieuwe leefgebieden kan opzoeken en er uitwisseling van genetisch materiaal kan plaatsvinden. Daarom is het belangrijk om verbonden water zo veel mogelijk natuurvriendelijk in te richten en te beheren.

De meeste libellesoorten en ook de glassnijder hebben een eigen territorium, wat door de mannetjes wordt veroverd en verdedigd. Dit territorium heeft niet een specifieke grote maar is afhankelijk van de hoeveelheid mannetjes in een gebied.

2.8.4. Vijanden

De glassnijder heeft aardig wat vijanden: vogels, vissen, kikkers, salamanders, hagedissen, (spits)muizen en wespen. Zelfs mieren, spinnen en andere libellen kunnen tot consumptie van deze libel overgaan. Naast deze diersoorten is droogte een gevaar voor de larven. Het versneld afvoeren van water en te grote peilfluctuaties kunnen zorgen voor een vermindering aan waterplanten, waardoor het leefgebied van de glassnijder wordt aangetast.

Tabel 6. . Samenvatting bouwstenen voor de glassnijder

<i>Biotoop:</i>	Groot groen, buurtgroen, park & dijk
<i>Randvoorwaarden:</i>	Schoon water in combinatie met een rijke water- en oevervegetatie en bij voorkeur bosrijke plekken in de omgeving.
<i>Wat kunnen we doen qua inrichting:</i>	Voorkomen van overstort; Zorgen voor goede doorstroming; Zorgen voor variatie aan dieptes; Voldoende waterpeil; Vashouden (buffer) van voldoende (schoon) water in de (warme) zomer in verband met risico op water met slechte kwaliteit door kwel en inlaat; Natuurvriendelijke oevers met voldoende ruimte voor vegetatie; Waterelementen als poelen, vijvers en wadi's (in de grotere groenstructuren en in parken); Variatie aan groen, van waterrijk tot bosrijk;
<i>Wat kunnen we doen qua beheer:</i>	Extensief beheer, gefaseerd maaien (ook in de winter); Laat delen van de vegetatie staan bij het maaien en schonen; Afvoeren van maaisel;

3. Maatregelen

De per diersoort genoemde bouwstenen kennen vaak een overlap maar zijn soms ook per soort specifiek. Door de bouwstenen per biotoop te bundelen kan er eenvoudig een samenhangend maatregelenpakket worden opgesteld. Bij een project in de buitenruimte kan worden gekeken in welk biotoop de werkzaamheden plaatsvinden en daar de passende bouwstenen bij uitzoeken. Dit hoofdstuk is daarbij praktisch toepasbaar.

De maatregelen die voor meerdere diersoorten gelden en eenvoudig zijn te realiseren door aanpassingen van beheer zijn effectiever dan maatregelen die vooral bouwkundig van aard zijn en slechts voor één diersoort gelden.

3.1. Maatregelen voor meerdere biotopen

Veel van de benodigde maatregelen zijn bij meerdere biotopen van toepassing. Om de leesbaarheid te bevorderen zijn deze hier opgesomd, waarna er per biotoop naar verwezen wordt waar dit van toepassing is.

- M 1. Met **groene gevels** wordt het leefgebied van insecten en vogels uitgebreid. Bijvoorbeeld door klimplanten zoals klimop of kardinaalsmuts (in de grond) tegen de gevel aan te planten. Met de bloei van deze klimplanten worden insecten bediend en op langere termijn bied en klimplanten ook nestmogelijkheden voor bijvoorbeeld de huismus;
- M 2. Door **groene daken** komt er een groter aandeel groen in versteende omgeving, wat ten goede komt aan insecten, vogels en levert door haar isolerende werking een bijdrage aan duurzaamheid en klimaatadaptie;
- M 3. Aandacht voor **gebouwbewonende diersoorten** bij renovatie en sloop, zoals vleermuizen en huismus:
 - a. Realiseren van dakoverstekken en kieren bij nieuwbouw en renovatie, zorgdragen voor holle ruimtes als verblijfplaats;
 - b. Inbouw van vleermuiskasten bij nieuwbouw en renovatie (of kasten ophangen) als verblijfplaats voor verschillende vleermuissoorten;
- M 4. Aanleg van **hagen** en passeerbare erfafscheidingen en voorschrijven bij aanleg (passeerbaar voor egel);
- M 5. Gebruik van inheemse, **bloeiende struiken** zoals meidoorn, sleedoorn, vogelkers en lijsterbes. Deze struiken zorgen met hun vroege bloei voor een belangrijk aandeel in de nectarbehoefte van “vroege” bijen zoals hommels en koninginnen. Dit werkt beter als bloembollen, aangezien deze vaak niet geheel inheems zijn en veelal met pesticiden zijn bewerkt. Naast nectar vormen de stengels van struiken ook een belangrijke nestlocatie van veel wilde bijen. Struiken brengen ook meer structuurvariatie wat weer zorgt voor potentiële nestlocaties voor vogels en schuilplekken voor kleine zoogdieren.
- M 6. Het belang van **inheemse bomen** onderstrepen, zoals linde, gewone esdoorn, beuk, wilg en fladderiep. Een niet inheemse soort, zoals de plataan, is weliswaar zeer goed inzetbaar als stadsboom op ‘moeilijke’ locaties, maar draagt bijna niks bij aan het ecosysteem. Uit onderzoek blijkt dat een wilg tot wel 450 insectensoorten kan huisvesten, terwijl bijvoorbeeld een gewone taxus (niet inheems in Nederland) slechts 6 soorten faciliteert. Dit verschil geldt

ook voor de potentiële kruidenvegetatie die in de nabijheid van een boom kan ontstaan. Dit alles werkt weer door naar welke andere dieren hiervan kunnen profiteren: rondom niet inheemse bomen is weinig voedselaanbod voor vogels en vleermuizen.

- M 7. Gazon omvormen naar een **kruidenrijke vegetatie** met inheemse, streekeigen flora. Dit ten gunste van verschillende bestuivers zoals wilde bijen en vlinders. Het grotere insectenaanbod levert weer voedsel op voor vogels en vleermuizen (zoals de laatvlieger).
- M 8. Een **wadi met beplanting** kan behalve als waterberging ook veel betekenen voor de biodiversiteit. De variatie van nat naar droog zorgt voor een grote diversiteit aan planten. Het water biedt een leefklimaat voor amfibieën en insecten zoals de glassnijder.
- M 9. Zorgdragen voor **groenblauwe verbindingen**: van groot (park) naar klein (tuin). Vaak is het buurtgroen daar een belangrijke schakel in: door een combinatie van kruidenrijk gras, afgewisseld met struiken en bomen, ontstaan waardevolle groene aders. Door watergangen te verbinden, ontstaat een groter leefgebied voor vissen zoals de snoek. Ook kunnen barrières zoals hoge stoepranden worden weggenomen (voor bijvoorbeeld de egel). Tevens ligt er een belangrijke rol voor inwoners: door deze te informeren over de waarde van verbindingen, kunnen we hen motiveren en inspireren om ook hun tuin aan te pakken.
- M 10. Zorg voor **variatie in waterplanten**, wat zorgt voor een leefklimaat voor veel diersoorten zoals de snoek en glassnijder. Een goede watervegetatie is opgebouwd in verschillende lagen: ondergedoken waterplanten (soorten die onder water groeien, zoals waterpest en fonteinkruiden), drijfbladplanten (zoals waterlelie en kikkerbeet), emerse waterplanten (soorten die boven het water uitgroeien, zoals riet en lisdodde) en geen kroos of drijvende algen. Dit wordt bereikt door extensief en gefaseerd beheer.
- M 11. Realisatie van **natuurvriendelijke oevers**, deze zorgen door de variatie van nat naar droog voor veel verschillende (water) planten. Hierbij is een verloop van 1:10 minimaal benodigd, waar de ruimte het toelaat. Dit is het habitat van de snoek, vanuit de bescherming van de watervegetatie kan hij loeren op zijn prooi. Ook de glassnijder leeft er, van larve tot aan imago; vliegend langs de waterkant. Voor deze soorten is gefaseerd beheer van levensbelang: als elk jaar alles in 1 keer wordt gemaaid blijft er geen leefgebied over. Door per maaibeurt slechts een deel van de vegetatie te maaien (en af te voeren) blijft er altijd leefgebied over.
 - a. Als er geen natuurvriendelijke oever mogelijk is, zorg dan voor **watertrapjes** – deze zorgen ervoor dat dieren (zoals de eend en de egel) de waterkant kunnen bereiken;
- M 12. Wees zuinig op het **donker**. Op steeds meer plekken is er s 'nachts verlichting, terwijl veel dieren (zoals de laatvlieger) baat hebben bij het donker. In parken is het soms wenselijk om paden te verlichten, dit kan het beste door gericht (led) licht te gebruiken, wat niet de omgeving verlicht (verstrooiing).
- M 13. Behoud van **dode bomen** waar dit geen risico vormt voor het publiek. Zowel staand als liggend dood hout heeft waarde, beiden bedienen andere delen van het ecosysteem. Dode bomen worden door verschillende insecten gebruikt als nestlocatie. In de zon gelegen dode bomen vormen een plek voor graafwespen, in de schaduw kunnen zweefvliegen en paddenstoelen hun plek vinden. Daarnaast vormen dode bomen vaak een geliefde plek voor holenbroeders: vogels die hun nest in een boom hebben, zoals de grote bonte specht en de kauw;

3.2. Huis & tuin

Maar liefst 50 procent van het groen binnen de gemeente is in particulier bezit, voornamelijk tuinen. Net als in de rest van Nederland is een toename waarneembaar van opgeruimde, onderhoudsarme tuinen met veel steen. Tegelijkertijd zijn er veel mensen zich bewust van de waarde van natuur, en proberen ze dit in hun eigen omgeving aan te pakken. Een voorbeeld hiervan is de grote hoeveelheid insectenhôtels die worden geplaatst – wat ecologisch gezien niet veel winst oplevert overigens. Als gemeente roepen we bewoners op om een bijdrage te leveren aan de biodiversiteit. Door hierbij te focussen op de dieren van Ridderkerk (hoofdstuk 2) wordt al snel duidelijk wat er nodig is.

Het realiseren van groene gebouwen:

- **Groene gevels** (zie M1)
- **Groene daken** (zie M2)
- Aandacht voor **gebouwbewonende diersoorten** (zie M3)

Het realiseren van gevarieerde groene tuinen:

- **Rommelhoekjes** realiseren zoals bladeren of een composthoop, als schuilplek voor dieren zoals de egel;
- De aanleg van **hagen** (zie M4)
- **Onttegenen** van tuinen, zodat meer planten een plek krijgen (operatie Steenbreek);
- Een **wilde tuin** met veel verschillende (inheemse) kruiden, struiken en bomen. Bloeiende kruiden bieden voedsel voor wilde bijen zoals de weidehommel, struiken en bomen zorgen voor leefgebied voor vogels zoals de zanglijster; het biedt ook schuilmogelijkheden voor kleine zoogdieren zoals de bunzing;
- Aanleg van **poelen** (vijvers zonder vissen) ten gunste van amfibieën en insecten zoals de glassnijder;
- **Losse grond** als nestplaats voor wilde bijen, 80 procent van de wilde bijen nestelt namelijk in de grond. Door een grondbult (insectenbult) te creëren, ontstaan verschillende soorten plekken (verschil noord-zuid in temperatuur bijvoorbeeld) waar verschillende soorten van profiteren;
- Plaatsing van '**bioboosters**' zoals nestkastjes, drinkschalen en bijenhôtels in tuinen;

3.3. Gebouw & Terrein

Binnen de gemeente leveren de meeste gebouwen een beperkte bijdrage aan de biodiversiteit. In een steeds grotere strijd om de vierkante meter buitenruimte, zijn juist gebouwen een interessante schakel. Bij bedrijventerreinen en winkelcomplexen is er vaak ook nog sprake van enige buitenruimte, vaak in de vorm van een parkeerplaats en groene randen. Er zijn tal van mogelijkheden om in en om een gebouw de biodiversiteit te bevorderen:

Het realiseren van groene gebouwen:

- **Groene gevels** (zie M1)
- **Groene daken** (zie M2)
- Aandacht voor **gebouwbewonende diersoorten** (zie M3)

Het realiseren van gevarieerde groene buitenruimte:

- Aanleg van **hagen** (zie M4)
- Aanplant van inheemse **bloeiende struiken** (zie M5)
- Aanplant van **inheemse bomen** (zie M6)

3.4. Buurtgroen

Het buurtgroen bevat onder andere berm, plantsoen en buurtparkjes, allen in beheer bij de gemeente. Hier kan de gemeente dus grotendeels zelf de koers bepalen. Maar voor buurtplekken is het wel van belang dat bij een transitie naar meer gevarieerd groen de buurt wordt meegenomen in het proces en input kan leveren. Een belangrijk component hierbij is welke functies bijvoorbeeld een buurtparkje kan hebben voor de buurtbewoners.

- Grotere oppervlaktes worden omgevormd naar **groene parels**. Denk hierbij aan een combinatie van kruidenrijk gras, diverse struiken en bomen. Om tegemoet te komen aan verschillende gebruiksfuncties (zoals sporten, spelen, picknicken) kan er ook gazon zijn. Hierbij wordt er vaak standaard 20 keer per jaar gemaaid, maar het is ook mogelijk om de gebruiksfunctie te behouden met minder vaak maaien – zodat ook kruiden een kans krijgen.
 - o In een groene parel kunnen ook deze groene componenten worden toegepast: wadi met beplanting; takkenrillen; zandhopen/nestheuvels; stenenstapels; nestkasten; egelhuisjes.
- **Faunapassages** onder grote infrastructuur en stoepen verlagen bij kleinere infrastructuur, zodat de egel geen barrières tegenkomt;
- Gazon omvormen naar een **kruidenrijke vegetatie** (zie M7)
- Aanplant van inheemse **bloeiende struiken** (zie M5)
- Aanplant van **inheemse bomen** (zie M6)
- Een **wadi met beplanting** (zie M8).
- Zorgdragen voor **groenblauwe verbindingen** (zie M9)
- Zorg voor **variatie in waterplanten** (zie M10)
- Realisatie van **natuurvriendelijke oevers** (zie M11)

3.5. Park & dijk

De stedelijke hoofdgroenstructuur bestaande uit de grote parken, de groene lobben en de dijken. Hierbij is een aanzienlijk deel in beheer bij de gemeente, maar het waterschap is hier natuurlijk ook een belangrijke partij in.

- Gazon omvormen naar een **kruidenrijke vegetatie** (zie M7)
- Aanplant van inheemse **bloeiende struiken** (zie M5)
- Aanplant van **inheemse bomen** (zie M6)
- Een **wadi met beplanting** (zie M8).
- Zorgdragen voor **groenblauwe verbindingen** (zie M9)
- Zorg voor **variatie in waterplanten** (zie M10)
- Realisatie van **natuurvriendelijke oevers** (zie M11)
- Wees zuinig op het **donker** (zie M12)
- Behoud van **dode bomen** (zie M13)
- **Nestheuvels** met grotendeels kale grond in de zon gelegen, zorgen voor een nestlocatie voor wilde bijen. In vlak terrein met veel vegetatie is deze potentie er niet, maar door lokaal wat grond af te steken en als klein talud neer te leggen wordt deze situatie gecreëerd. Een schuin oppervlak zal minder snel dichtgroeien dan een vlak, dit proces kan nog verder vertraagd worden door het toepassen van voedselarme grond (bijvoorbeeld met zand);

3.6. Groot groen (parken, natuurterreinen, agrarisch gebied)

Binnen de gemeente zijn verschillende grotere groenstructuren, zoals het Oosterpark, de Donckse velden en de Crezéepolder. Veelal liggen deze gebieden aan de buitenrand van de gemeente. Vaak wordt het beheer uitgevoerd door derden zoals Staatsbosbeheer, en is er variatie in het eigendom, zoals de NRIJ-gebieden. Gezien de schaal van het grote groen zijn er een aantal specifieke mogelijkheden.

- Gazon omvormen naar een **kruidenrijke vegetatie** (zie M7)
- Aanplant van inheemse **bloeiende struiken** (zie M5)
- Aanplant van **inheemse bomen** (zie M6)
- Een **wadi met beplanting** (zie M8).
- Zorg voor **variatie in waterplanten** (zie M10)
- Realisatie van **natuurvriendelijke oevers** (zie M11)
- Wees zuinig op het **donker** (zie M12)
- Behoud van **dode bomen** (zie M13)
- Door de grotere schaal van deze gebieden, is er de ruimte om meer variatie in overgangen te realiseren. Denk aan **mantelzomen**: de overgang van bos naar struiken (mantel) naar kruiden (zoom) zorgt voor een variatie die een breed palet aan vogels en insecten faciliteert. De weidehommel haalt hier haar voedsel, de zanglijster heeft er zijn smidse (steen waarop hij slakken kapot slaat), de egel heeft er zijn verblijfplaats (onder de struiken) en zijn voedsel (in de kruidenrijke vegetatie);

- Binnen de grotere gebieden zijn er meer mogelijkheden om **rust voor de natuur** te realiseren – wat voor storingsgevoelige diersoorten zoals de ransuil en sperwer van groot belang is. Door te zoneren kunnen er rustige plekken worden gecreëerd. In een park kunnen er aan de buitenranden grotere paden zijn (wandelen, fietsen, rolstoel et cetera) en in het centrum enkel wat natuurpaden (minder toegankelijk).
- Aanleg van **poelen**, welke niet verbonden zijn met andere waterwegen. De variatie van nat naar droog zorgt voor een grote diversiteit aan planten. Het water biedt een leefklimaat voor amfibieën en insecten zoals de glassnijder
- Aanleg van **snoekpaaiplaatsen**; bestaande uit een ondergelopen grasland of rietzone, verbonden met een watergang;
- Voorkom **overstort van riolering**, dit zorgt namelijk voor vervuiling en verrijking van het water;

3.7. Speciale aandacht voor het maaibeleid

De hiervoor besproken maatregel om meer kruidenrijke vegetatie te creëren (maatregel M7) is een belangrijke pijler van het ecologische beheer. Het succes hiervan is vooral afhankelijk van het (maai)beheer, waar de volgende zaken van belang zijn:

- Er wordt gefaseerd gemaaid (behalve bij gazons) waarbij per maaibeurt minimaal 30% van de vegetatie blijft staan. Zo houden insecten voldoende voedsel, schuil- en overwinteringsmogelijkheden;
- De vegetatie die blijft staan moet bij voorkeur op een zonnige plek zijn, zodat insecten voldoende warmte krijgen. Het is van belang om zoveel mogelijk bloeiende planten te laten staan, zodat zij tot zaadzetting kunnen komen.
- Het maaisel laten we minimaal een dag liggen zodat zaden eruit kunnen vallen en insecten kunnen ontsnappen. Het maaisel ruimen we altijd binnen één tot drie dagen op, zodat het niet gaat rotten en geen voedingsstoffen uit het maaisel wegspoelen.
- Het beste resultaat wordt verkregen door het moment van maaïen aan te passen aan de omstandigheden. Aangezien het weer van grote invloed is op de bloeiperiode, is het zaak om dit elk jaar in de gaten te houden en het beheer hier op aan te passen. Globaal is wel te zeggen dat bij een frequentie van twee keer maaïen (bijvoorbeeld bij kruidenrijk gras), het eerste maaimoment rond begin juni ligt en het tweede eind september/begin oktober.
- We zetten alleen een maaizuigcombinatie in als het niet anders kan, bijvoorbeeld voor bermen langs autowegen.
- Er wordt niet met een klepelmachine gewerkt, dit richt meer schade aan dan gewenst.
- Gazons worden nu 20 keer per jaar gemaaid. Door de frequentie omlaag te brengen naar 8 keer per jaar (in navolging van Zeeland) ontstaan er kansen voor kruiden om te bloeien, terwijl het toch een vrij net aanzien behoudt als gazon. Wel wordt onderzocht of in navolging van een project in Zeeland, de maaifrequentie omlaag kan van 20 keer jaar naar 8 keer jaar. Dit komt namelijk te goede aan de kleine bloeiende kruiden in het gazon, zoals klavers en paardenbloem, zodat er wel enige tijd bloei mogelijk is.
- Naast de monotone gazons, zijn er ook veel bermen met bodembedekkers, vaak met slechts één soort. Voor het ecosysteem heeft dit maar zeer beperkte waarde. Waar mogelijk kan dit worden omgevormd naar kruidenrijke vegetatie (zie eerder). Een alternatief kan zijn het

aanplanten van diverse kleine heesters, met hun bloei dienen ze als voedselbron voor onder andere wilde bijen zoals de weidehommel;

Keuze voor inheemse planten, inzaaien “nee, tenzij...”

Dieren zijn gebaat bij inheemse flora, wilde bijen (zoals de weidehommel) kunnen geen nectar gebruiken van niet-inheemse soorten. Daarom heeft inzaaien niet de voorkeur, beter is het om het beheer aan te passen: tweemaal per jaar (ongeveer juni en september) gefaseerd maaien en afvoeren van maaisel binnen 2 a 3 dagen.

In sommige gevallen is inzaaien wel gewenst, wat vaak te maken heeft met hoe de omgeving het groen beleeft, bijvoorbeeld drukbezochte locaties in het centrum. In dat geval kan er worden ingezaaid met een mengsel van inheemse tweejarige soorten. Na het inzaaien wordt het beheer omgezet naar 2 keer per jaar gefaseerd maaien, en hoeft er niet opnieuw ingezaaid te worden. Hierdoor zullen de soorten overblijven die op de standplaats ook van nature zouden komen. Vandaar ook dat insectenhôtels maar een geringe bijdrage leveren aan de biodiversiteit. Wel zinvol in de communicatie en beleving;

Oog voor gebouwbewonende diersoorten

Openingen van gebouwen worden gebruikt door verschillende dieren als verblijfplaats. Zo verblijven tal van vleermuizen in spouwmuren, voor hen toegankelijk via een stootvoeg of een kleine opening in het dakoverstek. Dakgoten worden gebruikt door de huismus, onder dakpannen kan een gierzwaluw zijn verblijf hebben.

Bij het isoleren van bestaande gebouwen kunnen verblijfplaatsen van vleermuizen verloren gaan. Het benodigde onderzoek is verplicht voor projectontwikkelaars, maar voor particulieren niet. Als gemeente gaan we onderzoek naar vleermuizen stimuleren bij initiatieven voor isolatie. Zo is er een aanpak voor energielabels waarop we aansluiten. Voor kritische vleermuissoorten, zoals de laatvlieger, is het raadzaam om (een deel van) de spouwmuur te laten bestaan in plaats van geheel te isoleren. Deze soorten hebben een voorkeur voor dit soort ruimtes en gebruiken meestal geen vleermuiskasten.

Om al deze bovenstaande maatregelen te presenteren, wordt een handleiding voor een groene tuin opgesteld. Hierin worden praktische tips gegeven hoe deze maatregelen het beste toegepast kunnen worden. Denk bijvoorbeeld aan een lijst met ecologisch interessante planten, struiken en bomen, ook in relatie tot de grootte van de tuin - het is niet verstandig om een Populier in een klein tuintje te planten.

4. Actieplan

Om de maatregelen per biotoop (hoofdstuk 3) in de praktijk toe te passen, is een actieplan opgezet wat in dit hoofdstuk wordt behandeld. Dit hoofdstuk maakt de vertaalslag naar Ridderkerk: wat gaan we concreet doen, wanneer en wat kost het.

Deze acties worden in **sporen** ingedeeld, te weten:

1. Spoor 1: maatregelen implementeren in huidige bedrijfsprocessen;
2. Spoor 2: communicatie rondom de transitie naar ecologisch beheer;
3. Spoor 3: samenwerken met de omgeving;
4. Spoor 4: monitoring van de resultaten.

4.1. Spoor 1: maatregelen implementeren in huidige bedrijfsprocessen

Per biotoop zijn er tal van maatregelen mogelijk om bij te dragen aan de biodiversiteit. Om deze te implementeren wordt per biotoop een factsheet opgesteld, op basis van de maatregelen. Zo wordt het in één oogopslag duidelijk welke maatregelen er in een biotoop kunnen plaatsvinden. Het dient als inspiratie, bijvoorbeeld voor projectleiders die een nieuw project opstarten. Op de langere termijn is met deze factsheets ook minder afstemming nodig met bijvoorbeeld de ecooloog, we borgen de maatregelen zoveel mogelijk in bestaande bedrijfsprocessen.

Voor bestaande situaties is een lijst opgesteld van locaties. Voor deze locaties wordt door de ecooloog een advies opgesteld voor bijvoorbeeld een aanpassing in het beheer. Deze lijst wordt afgestemd met collega's van het team Beheer. Na afstemming volgt implementatie, bijvoorbeeld de aanpassingen in beheer doorvoeren in het systeem en bestekken. Binnen deze context wordt ook onderzocht of groenbeheer wat nu uitbesteed is, kan worden uitgebreid met het label Groenkeur. Dit is een kwaliteitskeurmerk ontwikkeld door De Vlinderstichting, wat er op gericht is om de bermen en ander stedelijk groen zoveel mogelijk te laten bloeien door ecologisch (maai) beheer.

Regelmatig worden nieuwe ruimtelijke projecten gestart binnen de gemeente. Dit zijn deels gemeentelijke projecten, maar ook projecten van bijvoorbeeld projectontwikkelaars die door de gemeente getoetst worden. Door vanaf de eerste ontwerpfase de maatregelen toe te passen, kan het hoogste rendement behaald worden voor de biodiversiteit. Tevens zorgt het ervoor dat intern en extern de boodschap van werken vanuit de ecologie breder verspreid en gedragen gaat worden. Aansluitend wordt gewerkt aan een nota natuurinclusief bouwen, waarin wordt vastgelegd aan welke eisen nieuwe ruimtelijke ontwikkelingen moeten voldoen vanuit de ecologie. Een voorbeeld hiervan is natuurvriendelijk isoleren, wat er voor zorgt dat gebouwbewonende soorten behouden blijven.

Op verschillende locaties in Ridderkerk wordt gestart met een onderzoek naar de inzet van schapen, als alternatief voor maaien.

Actie	Wanneer	Wie	Kosten
Opstellen factsheet per biotoop	Najaar 2022	Ecoloog / Landschapsarchitect / ontwerper	IC
Opstellen lijst locaties	Gestart, doorlopend	Ecoloog / beheer	IC

Advisering bij nieuwe projecten	Doorlopend	Ecoloog	IC
Opstellen nota natuurinclusief bouwen	2023	Ecoloog / team EK	
Onderzoek naar schapenbegrazing	2022	Bureau	

4.2. Spoor 2: communicatie rondom de transitie naar ecologisch beheer

Het verhaal waarom we meer ecologisch willen werken, moet worden verteld. Zo creëren we draagvlak voor het nieuwe beleid. Ook is het doel om de inwoners van Ridderkerk te inspireren zodat ze zelf een bijdrage gaan leveren aan de biodiversiteit. Om dit te bereiken wordt aan de volgende zaken gewerkt:

Er komt een campagne “Ridderkerk gaat voor groen”. Dit is de paraplu voor alles wat we als gemeente doen aan vergroening en biodiversiteit. Met in ieder geval een logo, een aktiewebsite onder ridderkerk.nl en social accounts. Maar ook buiten, zoals een bordje met uitleg als het beheer is aangepast (“goed voor de bij, de vlinder en de vogels”). Aansluitend in de buurt flyers verspreiden hierover.

Er is speciale aandacht voor de diersoorten die we in hoofdstuk 2 hebben behandeld – dit is een uitstekend middel om het verhaal te vertellen over wat de natuur nodig heeft. Ook is er een project met wildcamera’s in tuinen, om zo te laten zien wat er allemaal al voorkomt binnen de gemeente.

Intern wordt er ook gewerkt aan het verder verspreiden van het ecologische verhaal. Door actief mee te denken aan nieuwe projecten. Een goed middel om het verhaal verder toe te lichten is het organiseren van excursies. Bijvoorbeeld bij locaties waar het beheer is aangepast, of nieuwe initiatieven.

De komende jaren worden de soorten van Ridderkerk tegen het licht gehouden. Mogelijk worden er nieuwe soorten toegevoegd, om het verhaal nog completer te krijgen.

Met andere beleidsvelden wordt gezocht naar mogelijkheden, bijvoorbeeld of de APV aangepast kan worden. In de huidige APV staat bijvoorbeeld dat distels binnen 500 meter van agrariërs niet worden getolereerd. Een ander voorbeeld: sloopvergunningen, hierbij wordt vooralsnog niet altijd ecologisch getoetst.

Actie	Wanneer	Wie	Kosten
Opzet campagne “Ridderkerk gaat voor groen”	Najaar 2022	Ecoloog / Communicatie	?
Tweemaandelijks aandacht voor een van de dieren	Doorlopend	Ecoloog / Communicatie	IC
Wildcamera project	April 2022 – april 2023	Extern	Reeds begroot
Kennisvergroting personeel	Doorlopend	Ecoloog	

Organiseren van excursies		Ecoloog	IC
Nieuwe soorten toevoegen	2023-2024	Ecoloog	IC
Afstemming andere beleidsvelden	2022-2024	Ecoloog / ?	IC

4.3. Spoor 3: samenwerken met de omgeving

De natuur stopt niet bij de gemeentegrens, wij proberen zoveel mogelijk met onze omgeving samen te werken. Hierdoor kunnen groene verbindingen ontstaan die van groot belang zijn voor flora en fauna. Een voorbeeld hiervan is het Bijenlandschap IJsselmonde. Door actief hieraan bij te dragen en samen met de andere leden op zoek te gaan naar kansen, wordt bijgedragen aan onze groene ambities. Ook met andere beheerder op het eiland van IJsselmonde wordt actief kennis gedeeld en gezocht naar kansen die gezamenlijk opgepakt kunnen worden. Denk aan Staatsbosbeheer (Waalbos, Oosterpark) en Waterschap Hollandse Delta. Binnen de gemeente is Wooncompas ook een belangrijke speler voor wat betreft kansen voor natuurinclusieve maatregelen, met de vele gebouwen die zij bezitten en beheren.

Actie	Wanneer	Wie	Kosten
Lidmaatschap van Bijenlandschap IJsselmonde	Gestart		
Lidmaatschap Herstelplan Biodiversiteit			

4.4. Spoor 4: monitoring van de resultaten

Om de effectiviteit van de geïmplementeerde maatregelen te toetsen, is monitoring nodig. Om monitoring voor de gehele gemeente op te zetten (vlakdekkend) is erg kostbaar en niet realistisch. Daarom wordt er gekozen voor de zogenaamde steekproef methodiek, wat vaak de gekozen aanpak is in een gemeentelijke context.

Met de opzet van een meetnet, waarbij verschillende soortgroepen op een gestandaardiseerde manier worden geteld, wordt inzicht verkregen in de staat van van de flora en fauna in Ridderkerk.

Hierbij worden bij elke meetronde dezelfde locaties gebruikt, zodat er directe vergelijkingen tussen de meetrondes gemaakt kunnen worden.

De eerste meetronde geldt als nulmeting. Door deze tellingen te herhalen (op dezelfde locaties met dezelfde methodiek), worden trends inzichtelijk. Na elke volgende meetronde volgt een analyse van de resultaten. Neemt de biodiversiteit toe of juist af? Bijvoorbeeld: hoe ontwikkelen de dagvlinders van de graslanden zich door de jaren heen. Deze trends kunnen vervolgens afgezet worden tegen het gevoerde beheer in die periode, en derhalve iets zeggen over hoe de maatregelen uitpakken (wat werkt er goed, wat kan beter?).

Tevens kunnen de metingen vergeleken worden met het landelijke beeld: volgen de lokale ontwikkelingen de landelijke trend, of is er wat anders aan de hand? Tijdens het veldwerk worden ook kansen en verbeterpunten in beeld gebracht.

De verzamelde gegevens worden verzameld in een eigen datasysteem, mogelijk via een invoerportal zoals WaarnemingPRO. Deze data kan intern worden ontsloten via GIS kaarten. Ook voor de inwoners en betrokken partijen kan de data worden gepresenteerd: zo kan je bijvoorbeeld ontdekken dat er in jouw buurt wel 5 verschillende soorten vleermuizen voorkomen. Dit draagt weer bij aan de bewustwording (wat is onze stadsnatuur waard) en draagvlak voor de transitie naar ecologisch beheer.

Vijf soortgroepen

Om inzicht te verkrijgen hoe de stadsnatuur zich ontwikkelt, is gekozen om onderzoek te doen naar vijf soortgroepen: dagvlinders, libellen, vogels, vleermuizen en planten. Insecten en planten zeggen vooral iets over het beheer van het groen en het water. Vogels en vleermuizen zijn door hun mobiliteit een goede graadmeter voor de ecologische kwaliteit van de stedelijke omgeving.

De start van een Stadsnatuurmeetnet Ridderkerk is een investering in de toekomst. Het levert kennis op hoe de waargenomen soorten zich ontwikkelen ten opzichte van het startjaar 2023. Met de keuze voor vijf soortgroepen vormt het een effectieve manier om de ontwikkelingen in onze stadsnatuur te volgen. Met elke meetronde groeit de waarde van het meetnet en vormt het een belangrijke graadmeter voor het groene beleid. Ook kan het meetnet van aanvullende waarde zijn bij ontheffingen: na enkele meetrondes kan er iets worden gezegd over de staat van instandhouding van een soort, bijvoorbeeld de Laativlieger.

Meestal wordt een frequentie van om het jaar een meetronde gehanteerd: bijvoorbeeld ronde 1 in 2023, ronde 2 in 2025. Om pragmatische redenen wordt het benodigde veldwerk verdeeld over twee jaar. Dit kan door de vijf soortgroepen op te splitsen: bijvoorbeeld in de even jaren drie soortgroepen, in oneven jaren de overige twee.

Omvang meetnet

De opzet van het meetnet wordt verder uitgewerkt, maar denk aan een omvang van ongeveer:

- 60 locaties voor planten (per locatie 10 plots) <8 dagen werk>;
- 25 locaties voor libellen, telroute van 150 meter <12 dagen werk>;
- 25 locaties voor dagvlinders, telroute van 250 meter <4 dagen werk>;
- 50 locaties voor vogels <10 dagen werk>;

- 12 routes voor vleermuizen, met 10 tellingen per route <10 dagen werk>;
- Totaal: circa 44 dagen werk

Een groot deel van het veldwerk kan worden uitgevoerd door de ecooloog. Voor een deel is extra inhuur benodigd, vooral bij vleermuizen en planten.

Er zijn al bestaande metingen die binnen Ridderkerk (bijna) jaarlijks worden uitgevoerd door vrijwilligers. Zo is er het meetnet dagvlinders van De Vlinderstichting, waarvan een paar transecten in onze gemeente liggen. De vergaarde data kunnen we goed gebruiken. Zaak daarbij is vinger aan de pols houden of de tellingen elke meetronde ook gedaan gaan worden. Als eerste stap is het van belang om inzicht te verkrijgen over welke tellingen de afgelopen jaren hebben plaatsgevonden en door wie.

Daarnaast wordt NDFF vaker ingezet om vergelijkingen te maken tussen Ridderkerk en gelijksoortige andere gemeenten. Tevens wordt NDFF ingezet bij projecten als onderzoeksbron, wat belangrijke gegevens herbergt zoals: zijn er huismussen in de nabijheid.

Actie	Wanneer	Wie	Kosten
Overzicht bestaande tellingen	Najaar 2022	Ecoloog	IC
Opzet Meetnet Ridderkerk	Najaar 2022	Ecoloog	IC
Opzet dataset / invoerportaal			?
Start eerste meetronde	Voorjaar 2023	Ecoloog / inhuur	25.000 p/j
Gebruik NDFF	Najaar 2022		5.000 p/j
Presentatie gegevens (rapport, website)	2024		

Toelichting grondslagen

In dit document kunt u secties vinden die onleesbaar zijn gemaakt. Deze informatie is achterwege gelaten op basis van de Wet open overheid (Woo). De letter die hierbij is vermeld correspondeert met de bijbehorende grondslag in onderstaand overzicht.

J Art. 5.1 lid 2 sub e

Het belang van de openbaarmaking van deze informatie weegt niet op tegen het belang van de eerbiediging van de persoonlijke levenssfeer van betrokkenen