



# Koers biodiversiteit

Als uitwerking binnen de opgave Duurzaamheid

2026

**ZNSTD**

## Voorwoord

De natuur hoort bij Zaanstad. U ziet haar in onze parken, langs het water en in uw wijk. Daar zijn we trots op. En dat willen we zo houden. In Zaanstad leven veel verschillende planten en dieren. Sommige zijn zeldzaam of ziet u bijna niet. Andere kent u goed, zoals de egel. Die rijkdom is bijzonder. Daarom beschermen en versterken we onze natuur.

Tegelijk groeit onze stad. We bouwen woningen. We zorgen voor werk en sterke wijken. Dat is nodig. Maar het vraagt ook ruimte. Klimaatverandering, stikstof en minder leefgebied maken het voor planten en dieren moeilijker. Natuur is niet vanzelfsprekend. Daarom maken we duidelijke keuzes.

Met de Koers Biodiversiteit Zaanstad werken we aan sterke natuur. We kiezen niet alleen voor meer groen. We zorgen ook voor betere leefomstandigheden. Denk aan schoon water, gezonde bodem en meer verschillende soorten planten. We verbinden groengebieden met elkaar. Zo kunnen dieren zich verplaatsen en blijven soorten sterk. Dit noemen we Basiskwaliteit Natuur. Dat is de basis voor een gezonde leefomgeving.

We nemen natuur voortaan meer mee in al onze plannen. Of het nu gaat om het ontwikkelen van een braakliggend terrein, het aanleggen van wegen of de inrichting van een wijk. Natuur zal hierin altijd een belangrijke rol spelen en wij hopen dat u dit ook wilt doen. Door met ons mee te denken bij nieuwe plannen, maar ook te kijken wat u in uw omgeving kunt doen. Bijvoorbeeld door meer groen in uw tuin te planten of goed om te gaan met water. Samen zorgen we voor een stad waar mens en natuur in balans zijn.

Met deze Koers zetten we een belangrijke stap. Niet omdat morgen alles anders is, maar omdat we nu kiezen welke kant we op willen. We kiezen een richting waarin groei en natuur goed samen kunnen gaan. Zo werken we aan een Zaanstad die ook in de toekomst een fijne en gezonde plek blijft.

Ik wens u veel leesplezier en nodig u graag uit om mee te denken en mee te doen.

Natasja Groothuismink  
Wethouder Gemeente Zaanstad

# Inhoudsopgave

<b>1   INLEIDING KOERS BIODIVERSITEIT .....</b>	<b>3</b>
1.1 DOEL VAN DE KOERS BIODIVERSITEIT .....	3
1.2 WAAROM BIODIVERSITEIT BELANGRIJK IS VOOR ZAASTAD .....	3
1.3 HOE GAAN WE TOT UITVOERING OVER? .....	5
1.4 WAT IS BIODIVERSITEIT EN GAAT HET ECHT ZO SLECHT? .....	5
1.5 WET- EN BELEIDSKADER .....	6
1.6 HOE IS DE KOERS BIODIVERSITEIT TOT STAND GEKOMEN? .....	8
<b>2   LEESWIJZER .....</b>	<b>10</b>
<b>3   ANALYSE ZAAANSE BIOTOPEN EN BIODIVERSITEIT .....</b>	<b>11</b>
3.1 ONTSTAAN VAN HET ZAAANSE LANDSCHAP .....	11
3.2 ZAAANSE BIOTOPEN EN BIODIVERSITEIT: EEN ECOLOGISCH SYSTEEM IN VIER LAGEN .....	12
3.3 FUNDAMENT VAN ZAAANSTAD .....	14
3.4 VERBINDINGSZONES .....	16
3.4.1 <i>Verbindingszone blauw</i> .....	18
3.4.2 <i>Verbindingszone berm</i> .....	20
3.4.3 <i>Verbindingszone groen</i> .....	22
3.5 LEEFGEBIEDEN .....	24
3.5.1 <i>Leefgebied water</i> .....	25
3.5.2 <i>Leefgebied veenweide en moeras</i> .....	27
3.5.3 <i>Leefgebied agrarisch</i> .....	32
3.5.4 <i>Leefgebied dorpslinten</i> .....	34
3.5.5 <i>Leefgebied parkrijk</i> .....	36
3.5.6 <i>Leefgebied open stedelijk</i> .....	38
3.5.7 <i>Leefgebied compact stedelijk</i> .....	40
3.5.8 <i>Leefgebied hoogstedelijk</i> .....	42
3.5.9 <i>Leefgebied bedrijventerrein</i> .....	44
3.6 ELEMENTEN .....	46
3.6.1 <i>Poel</i> .....	47
3.6.2 <i>Klein park</i> .....	48
3.6.3 <i>Muur</i> .....	49
3.6.4 <i>Landschapselement</i> .....	51
3.6.5 <i>Heem- of natuurtuin</i> .....	52
3.7 OVERZICHT UITGANGSPUNTEN EN RANDVOORWAARDEN PER BIOTOOP .....	53
<b>4   VAN ANALYSE NAAR KOERS .....</b>	<b>56</b>
<b>5   KOERS UITVOERINGSPLAN .....</b>	<b>61</b>
<b>6   MONITORING EN EVALUATIE .....</b>	<b>62</b>
<b>REFERENTIELIJST .....</b>	<b>63</b>
<b>BIJLAGE 1: GESCHIEDENIS EN NATUUR VAN ZAAANSTAD .....</b>	<b>68</b>
<b>BIJLAGE 2: BEGRIPPENLIJST KOERS BIODIVERSITEIT ZAAANSTAD .....</b>	<b>71</b>

# 1 | Inleiding Koers Biodiversiteit

## 1.1 Doel van de Koers Biodiversiteit

Zaanstad verandert de komende jaren sterk. De stad groeit en ontwikkelt zich en we willen dat de kwaliteit van de leefomgeving meegroeit<sup>1</sup>. Huidige en nieuwe inwoners moeten kunnen wonen in een prettige, gezonde en aantrekkelijke omgeving. Biodiversiteit helpt daarbij. Als gemeente doen we al veel, maar dat is nog niet genoeg. De biodiversiteit staat onder druk en heeft extra steun nodig. Door klimaatverandering kunnen de problemen alleen maar groter worden.

De gemeente wil daarom de natuur in Zaanstad versterken. Ook willen we beter in beeld krijgen wat daarvoor nodig is. Zo kunnen we de juiste maatregelen goed plannen en uitvoeren. Met dit doel is de Koers Biodiversiteit opgesteld. In dit document staat hoe het nu gaat met de natuur en biodiversiteit in Zaanstad, en wat de gemeente kan doen om deze te verbeteren. Het laat ook zien welke partners hierbij belangrijk zijn. Samen kunnen wij duurzame ontwikkeling stimuleren en de leefomgeving van onze inwoners verbeteren.

Het doel van de Koers Biodiversiteit is om de biodiversiteit in Zaanstad te versterken, binnen de mogelijkheden en verantwoordelijkheden van de gemeente. Ook willen we dat biodiversiteit een vast onderdeel wordt van ons beleid en onze uitvoering.

De Koers Biodiversiteit richt zich erop de condities van landelijke en stedelijke ecosystemen op orde te brengen, zodat algemene soorten weer voldoende leefgebied krijgen. Zo brengen we de basiskwaliteit van de natuur weer op orde, vanwaar verdere verbetering kan plaatsvinden. Dit alles gebeurt door per gebied te bekijken wat nodig is om biodiversiteit te versterken en in te zetten op een pakket aan nieuwe maatregelen. Dit vraagt

om nauwe samenwerking tussen beleid, inrichting, beheer en ruimtelijke ontwikkeling.

In de Koers Biodiversiteit:

1. laten we zien hoe de natuur, biodiversiteit en ecosystemen in de gemeente eruitzien;
2. beschrijven we waar en hoe we de biodiversiteit kunnen versterken, en welke middelen daarvoor nodig zijn;
3. brengen we in kaart waar belangrijke ecologische zones liggen, zodat deze waar mogelijk beter beschermd kunnen worden;
4. leggen we met een uitvoeringsplan uit welke stappen nodig zijn om de biodiversiteit te verbeteren.

## 1.2 Waarom biodiversiteit belangrijk is voor Zaanstad

In het Groen- en Waterplan heeft Zaanstad zich uitgesproken voor het versterken van biodiversiteit. In de Omgevingsvisie is deze ambitie opnieuw bevestigd. Met de Koers Biodiversiteit vullen we deze ambitie gericht in.

In de Zaanse Omgevingsvisie zijn zes strategische opgaven benoemd: *Verstedelijking, Economie, Kansengelijkheid, Gezondheid, Duurzaamheid* en *Veiligheid*. Biodiversiteit hoort niet alleen bij Duurzaamheid. Het speelt een rol bij alle opgaven. Een groene, gezonde en biodiverse omgeving maakt de gemeente leefbaar. Het zorgt voor verkoeling in de zomer, schonere lucht, fijne plekken om te lopen en te ontspannen en een aantrekkelijk vestigingsklimaat voor bedrijven. Door biodiversiteit vanaf het begin mee te nemen in onze plannen, benutten we kansen die anders blijven liggen. Hieronder volgt een overzicht van de zes strategische opgaven. We laten zien hoe biodiversiteit bijdraagt aan elk van deze opgaven:

---

<sup>1</sup> [Omgevingsvisie Gemeente Zaanstad](#)

### Opgave 1. Verstedelijking: groei met behoud van kwaliteit

Zaanstad groeit. Tot 2040 komen er ongeveer 15.000 woningen bij, vooral binnen de bestaande stad. Daardoor wordt de ruimte schaarser en neemt de druk op parken, groen en water toe. Ook zien we dat de natuurwetgeving sterk verweven is geraakt met de ruimtelijke mogelijkheden. Dit is duidelijk te zien bij de wetgeving op het gebied van stikstof. De staat van de natuur moet verbeteren. Dan worden ook projecten met een (klein) stikstofeffect weer mogelijk gemaakt.

Biodiversiteit is zeer belangrijk bij verdere verstedelijking. Een groene omgeving maakt de gemeente gezond en leefbaar voor mensen en dieren. Voorbeelden zijn groene daken, bomenlanen, natuurvriendelijke oevers en groene routes. Dit zorgt voor zowel meer natuur, als voor verkoeling, wateropvang en een prettige buurt.

### Opgave 2. Economie: diverse en voldoende werkgelegenheid

Een gezonde en aantrekkelijke gemeente is goed voor de economie. Bedrijven vestigen zich liever op plekken waar werknemers zich prettig voelen. Groene, biodiverse bedrijventerreinen helpen hierbij en zorgen voor een beter vestigingsklimaat, hogere arbeidsproductiviteit en minder ziekteverzuim. Biodiversiteit biedt nog veel meer economische kansen. Zo trekken groene gebieden recreatie en toerisme aan, helpt lokale voedselproductie de regionale economie, en woningen in groene buurten zijn vaak populairder en meer waard dan woningen in versteende wijken.

### Opgave 3. Kansengelijkheid: sterke wijken en talentontplooiing

In kwetsbare wijken is de leefomgeving extra belangrijk. Bewoners hebben vaak minder toegang tot natuur buiten de stad. Ze zijn daardoor meer afhankelijk van hun buurt voor ontspanning, beweging en ontmoeting. Groene, biodiverse plekken zorgen voor sociale samenhang en een prettige woonomgeving. Speelnatuur en groene schoolpleinen geven kinderen de kans om te ontdekken, te leren en gezond op te groeien – ongeacht hun achtergrond. Zo draagt biodiversiteit bij aan gelijke kansen voor iedereen.

### Opgave 4. Gezondheid: een stad die uitnodigt tot gezond leven

Natuur heeft een bewezen positief effect op gezondheid. Mensen die in een groene omgeving wonen bewegen meer, ervaren minder stress en voelen zich gezonder. Een biodiverse gemeente nodigt uit om te wandelen, fietsen, sporten en ontspannen.

Groen helpt bovendien tegen hittestress door schaduw en verdamping. Het is vaak een veel goedkopere oplossing dan technische maatregelen zoals extra riolering of airconditioning. Zo draagt biodiversiteit direct bij aan een gezonde leefstijl én een gezonde openbare ruimte.

### Opgave 5. Duurzaamheid: groene, gezonde, klimaatadaptieve leefomgeving, CO<sub>2</sub>-neutraal in 2040 en circulair

Binnen de opgave Duurzaamheid speelt biodiversiteit een centrale rol. Biodiversiteit is essentieel voor een klimaatbestendige gemeente: bomen en planten zorgen voor verkoeling, schone lucht en wateropvang. Groengebieden helpen CO<sub>2</sub> vast te leggen en maken de gemeente veerkrachtiger tegen extreme regen of droogte.

Een gemeente die inzet op biodiversiteit is beter voorbereid op klimaatverandering en blijft prettig en gezond voor huidige én toekomstige generaties.

### Opgave 6. Veiligheid: droge voeten en veilige straten

Groen en water zijn niet alleen mooi, maar ook belangrijk voor veiligheid. Parken, sloten, natuurvriendelijke oevers en groene ruimtes houden regenwater vast en verminderen de kans op wateroverlast. Zo houden we droge voeten.

Daarnaast draagt een goed ontworpen groene omgeving bij aan sociale veiligheid. Open, overzichtelijke groene plekken zorgen voor prettige routes en ontmoetingsplekken waar mensen zich veilig voelen, zonder dat dit ten koste gaat van biodiversiteit.

Samenvattend is biodiversiteit dus geen losse “groene” opgave, maar een belangrijke bouwsteen voor alle strategische doelen van Zaanstad. Door biodiversiteit slim mee te nemen in onze groei en ontwikkeling, bouwen we aan een sterke, gezonde, toekomstbestendige en aantrekkelijke gemeente voor iedereen.

### 1.3 Hoe gaan we tot uitvoering over?

Voor de uitvoering van de Koers Biodiversiteit sluiten we aan bij de sturingsfilosofie die binnen de opgave Duurzaamheid, waar biodiversiteit ook onderdeel van is, wordt gebruikt. Hierbij staan drie sporen centraal:

#### 1. Extern – In stelling brengen

De gemeente kan de natuur niet alleen behouden en beschermen. Daarom werken we samen met externe partners. We geven duidelijk aan wat de gemeente zelf kan doen en wat we van onze partners verwachten. We moedigen inwoners en andere partijen aan om samen met ons verantwoordelijkheid te nemen.

#### 2. Intern – Versterken en borgen van het integraal duurzaam denken en werken

Intern koppelen we de doelen voor biodiversiteit waar mogelijk aan het reguliere werk en aan andere lopende opgaven. Het doel is dat biodiversiteit standaard wordt meegenomen in processen en projecten. In deze Koers leggen we uit wat we daarvoor van collega’s in de organisatie verwachten. De Koers Biodiversiteit helpt medewerkers van de gemeente om goede keuzes te maken voor biodiversiteit:

- Bestuurders vinden hierin informatie over biodiversiteit en ondersteuning bij het maken van beleid en het voorstellen van investeringen.
- Opgavemanagers krijgen een overzicht van belangrijke projecten die bijdragen aan biodiversiteit.
- Beleidsmedewerkers en strategen vinden informatie voor nieuw of aangepast beleid over natuur, klimaat en landschap.

- Projectleiders zien hoe zij biodiversiteit kunnen versterken in hun projecten.
- Vakspecialisten en ecologen gebruiken dit document als naslagwerk voor adviezen en strategieën.
- Beheerders vinden ideeën en concrete stappen om biodiversiteit mee te nemen in hun dagelijkse werk.

#### 3. Intern – Het ontwikkelen van aanvullende arrangementen

Een deel van de projecten, inspanningen en activiteiten is specialistisch en vraagt om extra expertise. Daarom voert een klein team van ecologen en beleidsmedewerkers dit werk uit.

### 1.4 Wat is biodiversiteit en gaat het echt zo slecht?

Biodiversiteit betekent ‘verscheidenheid aan leven’. Het gaat om al het leven: van genen en soorten tot biotopen en complete ecosystemen. Een biotoop is een gebied met eigen typische kenmerken. Een voorbeeld is de Zaanse veenweide: een laaggelegen graslandgebied op veen, met een hoog grondwaterpeil. Samen met planten en dieren vormt een biotoop een ecosysteem. Daarbij spelen ook hun onderlinge interacties een rol.

Ecosystemen met veel biodiversiteit zijn vaak sterk, goed in balans en veerkrachtig. Een ecosysteem in balans is bijvoorbeeld beter bestand tegen ziektes en tegen invasieve soorten. Een ecosysteem dat uit balans raakt, wordt kwetsbaar en kan zelfs instorten. Vele soorten kunnen hierdoor volledig verdwijnen. De biodiversiteit gaat dan sterk achteruit.

De verschillende ecosystemen binnen Zaanstad vormen onze leefomgeving. Lange tijd keek men vooral naar wat de natuur voor mensen betekent. Nu zien we meer dat natuur zelf waarde heeft. Het is belangrijk dat we dit erkennen en in onze keuzes rekening houden met de invloed die mensen hebben op de natuur.

Uit een online dashboard over de staat van de natuur uit 2024<sup>2</sup> blijkt dat het slecht gaat met de biodiversiteit in Nederland. We zijn kampioen biodiversiteitsverlies in Europa. Dat is zorgelijk en niets om trots op te zijn. Rond de eeuwwisseling was zelfs nog maar ongeveer 15 procent van de oorspronkelijke biodiversiteit (soorten en aantallen individuen) over.

De natuur wordt eentoniger doordat soorten verdwijnen. Daardoor wordt zij ook kwetsbaarder. Bekende oorzaken van biodiversiteitsverlies, zoals vervuiling, verdroging, verzuring en versnippering, worden nu versterkt door klimaatverandering. Leefgebieden van planten en dieren worden kleiner en verdwijnen soms helemaal. Zelfs algemene soorten, zoals de merel, nemen in aantal af. Een statusrapport van de Nederlandse natuur uit 2025<sup>3</sup> laat zien dat deze negatieve ontwikkeling doorgaat en dat veel mensen dit niet merken. Op termijn bedreigt dit echter ook het voortbestaan van de mens zelf. Gelukkig kan met gerichte maatregelen deze trend worden gekeerd. Ook in Zaanstad.

## 1.5 Wet- en beleidskader

In deze paragraaf bespreken we de wet- en regelgeving waarop de Koers Biodiversiteit leunt. Naast Europese en nationale regels heeft de gemeenteraad ook kaders vastgesteld in verschillende beleidsdocumenten. De Koers Biodiversiteit en het uitvoeringsplan hierin laten zien hoe we dit kader in de praktijk brengen.

### Europese wet- en regelgeving

#### 1 | Natura 2000-netwerk

In 1970 is de Vogelrichtlijn opgesteld en in 1992 de Habitatrichtlijn. Samen vormen zij een beschermingsregime voor aangewezen soorten en

leefgebieden. Alle lidstaten hebben gebieden aangewezen waar deze richtlijnen gelden, en samen vormen deze gebieden het Natura 2000-netwerk. Per soort en gebied geldt een verbod op de verslechtering van de staat ervan, of een verplichting tot verbetering. Polder Westzaan en de Kalverpolder zijn Natura 2000-gebieden binnen de grenzen van Zaanstad. Sommige ontwikkelingen hebben ook invloed op Natura 2000-gebieden buiten Zaanstad. Met name de verhoging van stikstofdepositie is een probleem dat veel aandacht vraagt. De regelgeving is zodanig aangescherpt, dat Europees beschermde en stikstofgevoelige veenmosrietlanden in goede staat moeten verkeren of moeten worden gebracht.

#### 2 | Kaderrichtlijn Water

De Kaderrichtlijn Water (KRW) is een Europese richtlijn uit 2000 met als doel om uiterlijk in 2027 een goede ecologische en chemische toestand te bereiken voor alle waterlichamen (oppervlaktewater en grondwater) in Europa. De KRW bevat bovendien een achteruitgangverbod: de kwaliteit van waterlichamen mag niet verslechteren.

Naast waterschappen en Rijkswaterstaat moeten ook gemeenten bijdragen aan het verbeteren van de waterkwaliteit, bijvoorbeeld door de groene en blauwe infrastructuur te versterken en bij nieuwe ontwikkelingen waterkwaliteit en -kwantiteit mee te nemen in het ontwerp.

#### 3 | Europese Natuurherstelverordening

De Europese Natuurherstelverordening, die sinds augustus 2024 van kracht is, verplicht lidstaten om ecosystemen in slechte staat te herstellen en verdere achteruitgang te voorkomen. Dit geldt zowel voor natuurgebieden (zoals Natura 2000), landbouwgebieden, bossen, rivieren en wetlands als voor stedelijke ecosystemen (zoals stadsparken, groengebieden en waterstructuren). De nationale implementatie van deze verordening is nog

---

<sup>2</sup> Het Nationaal Dashboard Biodiversiteit – [www.dashboardbiodiversiteit.nl](http://www.dashboardbiodiversiteit.nl) - 2024

<sup>3</sup> [Statusrapport Nederlandse Biodiversiteit](#) - 2025

niet bekend en zou tot actualiseringen van de uitvoeringsagenda in deze Koers Biodiversiteit kunnen leiden.

### **Nationale wet- en regelgeving**

Een groot deel van het natuurbeleid is gebaseerd op Europese wet- en regelgeving. De invoering van Natura 2000-gebieden is hiervan een concrete uitwerking, voortkomend uit de toepassing van de Europese Vogelrichtlijn en Habitatrictlijn. De nationale natuurwetgeving is inmiddels gebundeld in de Omgevingswet, die de kaders stelt waarbinnen Zaanstad een Omgevingsplan maakt en Omgevingsvergunningen voor bouwwerken en andere activiteiten verleent. De Omgevingsdienst NHN verleent namens de provincie Noord-Holland Omgevingsvergunningen op het gebied van natuur. Lang heeft in de natuurwetgeving de nadruk gelegen op het beschermen van bijzondere of zeldzame natuur in natuurgebieden. Meer recent is duidelijk geworden dat ook algemene soorten aandacht nodig hebben. Natuur buiten natuurgebieden speelt daarbij een cruciale rol. In een gezamenlijk ambitiedocument van het ministerie van LNV en de provincies wordt dit onderstreept<sup>4</sup>. Dit sluit aan bij de doelen van de Europese Natuurherstelverordening. Ook de Koers Biodiversiteit sluit zich hierbij aan.

#### Natuur Netwerk Nederland

In 1990 introduceerde het Rijk de term 'ecologische hoofdstructuur' (EHS). Het doel ervan was om de biodiversiteit te verbeteren door een netwerk van natuurgebieden te creëren. Verdere versnippering van natuur moest worden tegengegaan, en natuurgebieden moesten met elkaar en het omringende agrarische gebied worden verbonden. Er werden natuurgebieden aangewezen als EHS, en er moesten gronden worden

aangekocht om de EHS verder te realiseren. Sinds 2014 zijn de provincies verantwoordelijk voor de realisatie van de EHS, die sindsdien verder is gegaan onder de naam Natuur Netwerk Nederland, ofwel NNN. Ook in Zaanstad zijn gronden aangewezen als NNN-gebieden. Hierbij is overlap met Natura 2000-gebieden, maar er zijn ook gronden aangewezen als NNN-gebied die buiten Natura 2000-gebied liggen. Een deel van deze gronden moet nog als NNN worden aangekocht en ingericht. Zaanstad ondersteunt waar mogelijk de realisatie van NNN.

### **Zaans beleid**

#### Omgevingsvisie

Eind 2024 heeft de gemeenteraad de Omgevingsvisie vastgesteld. Niet voor niets staan groen en water daarin bovenaan als eerste van de vijf kernprincipes. Zaanstad wil onderdeel zijn van een sterk ecosysteem, waarbij de groen-blauwe netwerken — zowel boven als onder de grond — een cruciale rol spelen. De Omgevingsvisie benoemt daarnaast zes opgaven voor Zaanstad, waarbij biodiversiteit onder de opgave Duurzaamheid valt. Eerder in dit hoofdstuk is in beeld gebracht hoe biodiversiteit samenhangt met de andere opgaven. Het doel voor biodiversiteit binnen de opgave Duurzaamheid is de Zaanse biodiversiteit te versterken en ten minste de 'Basiskwaliteit Natuur' op orde te brengen.

---

<sup>4</sup> [Nederland Natuurpositief. Ambitiedocument voor een gezamenlijke aanpak in natuurbeleid - 2019](#)

### Basiskwaliteit Natuur

Vogelbescherming Nederland heeft het begrip *Basiskwaliteit Natuur* in het leven geroepen. In opdracht van het Ministerie van LNV is dit verder uitgewerkt in het ambtiedocument Nederland Natuurpositief:

*“Steeds meer plant- en diersoorten nemen in aantal af en verdwijnen uit gebieden. Dit geldt niet alleen voor Rode Lijstsoorten, maar ook voor algemene soorten. Basiskwaliteit Natuur is de set van condities (abiotiek, inrichting en beheer) die algemene soorten nodig hebben om algemeen te blijven. Zonder deze condities zullen de algemene soorten achteruitgaan en wordt gesproken van natuurarmoede. Als de condities voor Basiskwaliteit Natuur in een gebied bereikt zijn is de verwachting dat op den duur ten minste een deel van de soorten in dit gebied voor gaat komen en dat de natuurlijke processen en ecosysteemdiensten op gang komen.”*

### Groen- en waterplan

Een ander belangrijk kader voor de Koers Biodiversiteit is het Groen- en Waterplan, dat in 2018 door de gemeenteraad is vastgesteld. Ook in dit beleidsplan stelt de gemeente zich ten doel de biodiversiteit te verbeteren, evenals alle andere waarden van het groen en water.

In het Groen- en Waterplan is de blik verbreed: niet alleen gericht op natuurgebieden en het landelijke gebied, maar ook op het stedelijke gebied. Een belangrijk principe dat bij ruimtelijke ontwikkelingen wordt geïntroduceerd, is kwaliteit vóór kwantiteit. Bij stedelijke verdichting is het soms onvermijdelijk dat stukjes stedelijk groen een andere bestemming krijgen. Voor het behoud van biodiversiteit is het dan cruciaal dat dit verlies aan groenoppervlak wordt gecompenseerd door een toename in kwaliteit.

### Uitvoeringsbeleid bij het Zaanse groen- en waterplan

Het Groen- en Waterplan heeft een uitvoeringsagenda, met diverse projecten die invulling geven aan het doel van het plan. Een deel van deze

projecten is gericht op het bevorderen van de biodiversiteit. Voorbeelden hiervan zijn het ecologisch maabeleid, het bomenbeleid, het Puntensysteem voor natuurinclusief bouwen, de Uitvoeringsagenda klimaatadaptatie, en, voor de resterende duur ervan, het Programma Vergroening 2023-2026. In de Koers Biodiversiteit wordt ervan uitgegaan dat deze projecten worden voortgezet en bovendien worden aangevuld met nieuwe maatregelen.

### 1.6 Hoe is de Koers Biodiversiteit tot stand gekomen?

Bij de totstandkoming van de Koers Biodiversiteit is gebruikgemaakt van expertise binnen de gemeente en van externe biodiversiteitsexperts, geïnteresseerden en betrokken bewoners.

#### Externe expertise

Het grootste deel van de analyse en de beschrijving van de Zaanse ecosystemen is uitgevoerd door de ecoloog Paul van Kan. Hij heeft hiervoor uitgebreid onderzoek gedaan, zowel in de literatuur als in het veld, om in kaart te brengen welke biodiversiteit er is in Zaanstad en hoe deze kan worden verbeterd.

#### Ambtelijke kennis en expertise

Het kernteam dat binnen de gemeente verantwoordelijk is voor de beoordeling van de Koers Biodiversiteit bestaat uit beheerders, beleidsadviseurs, vakspecialisten en ecologen. Zij hebben meerdere keren input geleverd voor de analyse van de biodiversiteit in Zaanstad en tijdens brainstormsessies nieuwe ideeën aangedragen om de biodiversiteit te versterken. Ook hebben zij op verschillende momenten meegedacht door het document mee te lezen en te verbeteren.

#### Inspraakavond biodiversiteitsexperts en betrokken bewoners

Tijdens een inspraakavond is input gevraagd aan experts en betrokken bewoners om de analyse van de Zaanse biodiversiteit te beoordelen en

nieuwe ideeën aan te dragen voor biodiversiteitsverbetering. Dit heeft zeer waardevolle informatie opgeleverd, waarmee de Koers Biodiversiteit naar een hoger niveau is getild. Ideeën die zijn aangedragen zijn bijvoorbeeld het verbeteren van de communicatie naar en met bewoners, het verbeteren van migratieroutes, het aanpakken van invasieve exoten, en nog veel meer. De volgende organisaties en groepen waren bij de inspraakavond betrokken:

- GroenZaans
- LTO Noord Kennemerland - Zaanstreek
- KNNV afdeling Zaanstreek Waterland
- Staatsbosbeheer
- Trilwacht
- Kontakt milieubeheer Zaanstreek
- Imkervereniging Zaanstreek
- Platform veenweide
- Heemtuin Zaandam
- Stichting vrienden van het Agathepark
- Klimaatburgemeesters van Zaanstad
- Vogelbeschermingswacht Zaanstreek
- Meetnet Zaanstad vrijwilligers
- Agrarische Natuurvereniging Water, Land en Dijken
- Ongeschonden behoud Westzijderveld
- Stichting Kalverpolder
- En nog vele andere betrokken bewoners en natuurliefhebbers

Met LTO Noord Kennemerland - Zaanstreek zijn aanvullende gesprekken gevoerd om beter inzicht te krijgen in de biodiversiteit van het Zaanse agrarisch gebied.

## 2 | Leeswijzer

De Koers Biodiversiteit richt zich op de biodiversiteit in Zaanstad met een analyse van de huidige flora en fauna. Daarnaast bevat het document een handelingsperspectief om deze te versterken. In hoofdstuk 3 wordt onderzocht hoe de biodiversiteit in de gemeente is opgebouwd, met onderscheid in vier lagen: fundament, verbindingzones, leefgebieden en elementen. Binnen deze lagen wordt ingezoomd op de verschillende typen biotopen in Zaanstad. Per biotoop wordt vervolgens verkend welke kansen er zijn om de biodiversiteit te versterken. Deze verkenning vormt de basis van hoofdstuk 4, waarin wordt beschreven hoe de gemeente overgaat tot gerichte acties. Hoofdstuk 5 beschrijft de verdere richting van het uitvoeringsplan en de mogelijke financiële gevolgen. In hoofdstuk 6 wordt vervolgens kort ingegaan op de bestaande en in ontwikkeling zijnde vormen van biodiversiteitsmonitoring binnen Zaanstad.

## 3 | Analyse Zaanse biotopen en biodiversiteit

### 3.1 Ontstaan van het Zaanse landschap

Zaanstad kent een gevarieerd landschap, gevormd door een lange geschiedenis van bodem- en waterprocessen. Het oorspronkelijke waddenlandschap werd door de stijgende zeespiegel en de vorming van strandwallen vanaf circa 3800 v.Chr. omgevormd tot een brakwatermoeras en later een veengebied. In latere eeuwen werden deze veengebieden ontgonnen voor landbouw, wat uiteindelijk resulteerde in de ontwikkeling van karakteristieke lintdorpen en dijken.

Turfwinning en de drooglegging van veengebieden, zoals de Veenpolder en de IJpolders, veranderden het landschap verder. Water, polders en dijken zijn bepalend voor het Zaanse landschap. Het gebied ligt beneden zeeniveau en is afhankelijk van het wegpompen van water naar zee en de inlaat van water uit de boezem om het waterpeil stabiel te houden.

Op basis van de geschiedenis van vervening en drooglegging kan een onderverdeling worden gemaakt in enkele landschapstypen: petgaten- en legakkerlandschap (natuur), veenweidelandschap (veeteelt/natuur) en droogmakerijen op veengrond (veeteelt). De ingepolderde kleigronden typeren het zuidwesten van Zaanstad (akkerbouw). De zandgronden van het stedelijk gebied zijn ontstaan door opspuitingen voor woningbouw, bedrijven en infrastructuur.

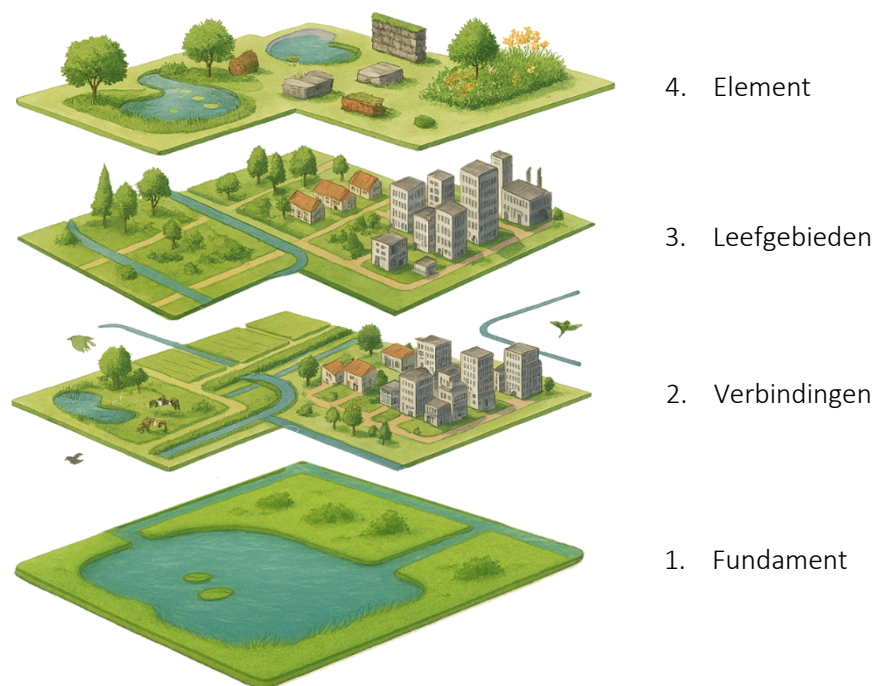
De natuur in Zaanstad is nauw verbonden met de ondergrond en het watersysteem, en daarmee ook met belangrijke Natura 2000-gebieden zoals Polder Westzaan, Kalverpolder, de Krommenieër Woudpolder en de nabijgelegen gebieden Wormer- en Jisperveld en het Twiske. Deze gebieden kennen een grote diversiteit aan flora en fauna.

Het stedelijke gebied is van oudsher gegroeid vanuit ambachtelijke en industriële nederzettingen langs de Zaan. In de twintigste eeuw volgde een sterke uitbreiding, waarbij woonwijken verrezen in het open poldergebied. Dit leidde tot versnippering van het landschap en druk op natuurwaarden. Toch zijn op sommige plekken watergangen en dijken behouden gebleven, wat bijdraagt aan het karakter en de ecologische waarde van de wijken.

Bij de ontwikkeling van de stad is op meerdere locaties ruimte gemaakt voor groen en natuur, zoals parken (bijv. het Darwinpark en Burgermeester in 't Veldpark in Zaandam), en zijn belangrijke watergangen en groene stroken langs infrastructuur behouden. De spanning tussen stadsuitbreiding en het behoud van het karakteristieke veenweidelandschap blijft tot op heden actueel.

Meer informatie over de geschiedenis en natuur van Zaanstad is te vinden in Bijlage 1 en in de Natuuratlas Zaanstad.

### 3.2 Zaanse biotopen en biodiversiteit: een ecologisch systeem in vier lagen



Elk deel van Zaanstad speelt een rol in het behouden en versterken van de biodiversiteit. Er is gewerkt met vier lagen, die elk zijn onderverdeeld in biotopen:

1. **Fundament:** de basis van een vitaal ecosysteem in Zaanstad, bestaande uit water, bodem en vegetatie. Deze zorgen voor voldoende en kwalitatief leefgebied en voedsel voor dieren.
2. **Verbindingszones:** zones (meestal 10–50 m breed, soms tot 100 m) die leefgebieden met elkaar verbinden, waardoor soorten kunnen migreren

en genetische uitwisseling plaatsvindt. Deze zones zijn zelf ook biotopen. Er worden drie typen biotopen onderscheiden:

- Blauwe verbindingen
- Bermen
- Groene verbindingen

3. **Leefgebieden:** grotere biotopen (meestal groter dan 2 hectare) met specifieke fysieke omstandigheden en kenmerkende planten en dieren.

Dit omvat negen typen biotopen:

- Water
- Veenweide en moeras
- Agrarisch
- Dorpslinten
- Parkrijk
- Open stedelijk
- Compact stedelijk
- Hoogstedelijk
- Bedrijventerrein

4. **Elementen:** kleinere biotopen (meestal kleiner dan 2 hectare) die zowel leefgebied als stapsteen vormen voor planten en dieren. Dit omvat vijf typen biotopen:

- Klein park
- Poel
- Muur
- Heem- en natuurtuin
- Landschapselement (buitengebied)

In de hierop volgende analyse per bovengenoemde laag en hun biotopen worden de biotische en abiotische kenmerken beschreven, de bijbehorende flora en fauna benoemd, en per biotoop doelsoorten aangewezen met één specifieke ambassadeursoort die deze goed vertegenwoordigt en mensen kan inspireren om zich in te zetten voor biodiversiteit. Daarnaast is in beeld

gebracht welke lopende projecten en beleidsstukken al invloed hebben op de biodiversiteit. Ten slotte volgt per biotoop een advies voor maatregelen om de biodiversiteit te versterken.

De gemeente Zaanstad kan binnen haar rol en verantwoordelijkheden bijdragen aan het verbeteren van de biodiversiteit, rekening houdend met de beschikbare capaciteit en financiële middelen. Om te achterhalen wat er mogelijk is, zijn zowel intern binnen de gemeente als extern via een inspraakavond met bewoners, experts en andere geïnteresseerden ideeën voor maatregelen opgehaald ter versterking van de biodiversiteit.

Per biotoop worden deze ideeën voor nieuwe maatregelen gepresenteerd om de biodiversiteit te verbeteren, die binnen de verantwoordelijkheid van de gemeente kunnen worden uitgevoerd. Deze maatregelen zijn ingedeeld in categorieën, afhankelijk van de rol die de gemeente kan spelen:

1. Inrichting: verbeteren van de inrichting, met name in de openbare ruimte
2. Beheer: aanscherpen van beheer met name in de openbare ruimte
3. Beleid: aanscherpen en borgen van ecologische planologie, advisering en beleid
4. Faciliteren en samenwerken: motiveren, inspireren en stimuleren van bewoners, partners en externe partijen

### Doelsoorten en ambassadeursoorten

Het versterken van biodiversiteit betekent ruimte bieden aan zoveel mogelijk verschillende soorten, omdat elke soort een unieke rol speelt binnen een ecosysteem. Om gericht te kunnen handelen, zijn doelsoorten per biotoop geselecteerd: soorten die kenmerkend zijn voor het betreffende leefgebied. Daarnaast is per biotoop één ambassadeursoort aangewezen: een herkenbare en geliefde soort die symbool staat voor dat biotoop.

Doelsoorten zijn gekozen als zogenoemde '*paraplusoorten*': als zij aanwezig zijn, is de kans groot dat veel andere soorten ook in hetzelfde gebied voorkomen. Ambassadeursoorten zijn geselecteerd om bewoners te betrekken en enthousiast te maken voor natuurmaatregelen. Het gaat vaak om soorten die goed zichtbaar zijn en waar mensen een positieve band mee hebben. Zowel doel- als ambassadeursoorten zijn bovendien gekozen op basis van hun verwachte positieve reactie op natuurmaatregelen, inrichting of aangepast beheer.

### Selectiecriteria voor doel- en ambassadeursoorten

De geselecteerde soorten voldoen aan (een deel van) de volgende criteria:

- ✓ Representatief voor een specifiek biotoop
- ✓ Belangrijk voor het functioneren van het ecosysteem
- ✓ Kenmerkend voor de regio Zaanstad
- ✓ Zichtbaar, beleefbaar en bekend bij veel bewoners
- ✓ Goed te helpen met gerichte maatregelen
- ✓ Andere soorten profiteren mee van dezelfde maatregelen
- ✓ Bevindt zich niet aan de basis of top van de voedselpiramide
- ✓ Niet algemeen voorkomend, maar ook niet extreem zeldzaam
- ✓ Staat onder druk of vertoont een afnemende populatietrend

### 3.3 Fundament van Zaanstad

#### Kenmerken van het fundament van Zaanstad

In Zaanstad, net als elders, is het cruciaal dat de basis van de natuur op orde is om biodiversiteit te versterken en te behouden. Dit vraagt niet alleen aandacht voor afzonderlijke leefgebieden, maar ook om een overkoepelende strategie die de kwaliteit van **water, vegetatie** en **bodem** verbetert. Een goed fundament zorgt ervoor dat dieren, planten en andere organismen kunnen floreren en samen een gezond ecosysteem vormen.



Voor **water** in bijvoorbeeld vaarten, sloten en poelen is het essentieel dat er voldoende macrofauna aanwezig is, van watervlooien en muggenlarven tot zoetwatergarnalen. Deze vormen voedsel voor vissen, zoals stekelbaarsjes, en voor amfibieën, zoals kikkers en padden. Deze voeden op hun beurt weer roofvissen als de snoek en vogels zoals de ijsvogel en lepelaar. Een goede waterkwaliteit — zuurstofrijk, helder, lichte stromend en niet vervuild of overbemest — is daarbij cruciaal, evenals een gevarieerde flora en fauna die het ecosysteem in balans houdt. Daarnaast moet er jaarrond voldoende

water staan in zelfs de kleinste waterlichamen om een evenwichtig en gevarieerd ecosysteem te ondersteunen.

Bij **vegetatie** draait het om de diversiteit van plantensoorten en de insecten die daarop leven. Op klaversoorten, kattenstaart, maar ook brandnetel en fluitenkruid leven veel insecten, waaronder wilde bijen, zweefvliegen en vlinders. In een gevarieerde, gelaagde vegetatie zijn zowel de biomassa als de diversiteit aan insecten het grootst. Deze insecten vormen vervolgens voedsel voor onder andere vogels, egels, spitsmuizen en vleermuizen.

Ten slotte draagt een rijke en vitale **bodem** bij aan een gezonde bovengrondse biodiversiteit. Een goed opgebouwde, luchtige bodem zit vol organismen zoals bacteriën, schimmels, regenwormen en talloze kleine bodemdiertjes, die op hun beurt voedsel vormen voor vogels en zoogdieren. Daarnaast ondersteunt een gezonde bodem een rijke vegetatie en zorgt voor vitale, weerbare bomen.

#### Basis doelsoorten

Voor een goed functionerend ecosysteem zijn bepaalde soorten van essentieel belang. Deze '*basisdoelsoorten*' vervullen een sleutelrol in de ecologische keten. Hun aanwezigheid in grote aantallen wijst op een gezond en evenwichtig ecosysteem.

**Gezond water:** macrofauna, o.a. stekelbaarsjes - kikkers

**Gelaagde vegetatie:** wilde bijen – zweefvliegen – vlinders

**Vitale bodem :** bodemdieren, o.a. regenwormen



## Verbeteren van het fundament

Het doel van het verbeteren van het fundament is het behoud en de versterking van een gezonde en veerkrachtige natuur. Dit omvat een waterkwaliteit die voldoet aan de Kaderrichtlijn Water 2027, waarin zowel de chemische als ecologische toestand wordt gewaarborgd. De natuur wordt gekenmerkt door inheemse planten die zich op natuurlijke wijze ontwikkelen, ondersteund door passend beheer. Gezonde bodems zijn essentieel voor een goed functionerend ecosysteem en mogen geen schadelijke verontreinigingen bevatten. De flora en fauna zijn rijk en divers, met een evenwicht tussen dier- en plantensoorten, terwijl de overlast van invasieve exoten wordt voorkomen om de ecologische integriteit te beschermen.

Door te werken aan het fundament voor biodiversiteit en dit te verbeteren — of het nu gaat om water, bodem of vegetatie — wordt een omgeving gecreëerd waarin rijkere natuur kan ontstaan. Binnen de biotopen wordt verder uitgewerkt hoe dit per type biotoop kan worden gerealiseerd. Dit is niet alleen waardevol voor de natuur zelf, maar ook voor de bewoners,

omdat een gezonde en biodiverse natuur belangrijke ecosysteemdiensten levert: van schone lucht en water tot voedsel en recreatiemogelijkheden.



### Bestaand beleid en projecten

- ✓ Bomenbeleid: normering van boomkroonbedekking percentage
- ✓ Maaibeleid: gericht op versterken ecologische waarden
- ✓ Soortenmanagementplan
- ✓ Inheemse soortenlijst
- ✓ Puntensysteem natuurinclusief bouwen in stedelijk gebied
- ✓ Programma Vergroening (openbare ruimte)
- ✓ Omgevingsvisie: groen-water is uitgangspunt bij verstedelijking
- ✓ Leidraad gedragscode soortbescherming

### Ideeën voor nieuwe of het verbeteren van maatregelen

Inrichting en beheer	<ul style="list-style-type: none"><li>❖ Biodiversiteitstraining voor interne uitvoering, toezichthouders, handhaving en ingenieursbureau</li><li>❖ Onderzoek naar mogelijkheden van gifvrije inkoop van aanplant</li></ul>
Faciliteren en samenwerken	<ul style="list-style-type: none"><li>❖ Plan van aanpak tegen invasieve exoten</li></ul>
Beleid	<ul style="list-style-type: none"><li>❖ Ecologisch waardevolle structuren planologisch beschermen</li><li>❖ Aansturen op meer inheemse beplanting: bomentabel en een ecologische bomenlijst toepassen bij advisering</li><li>❖ Natuurinclusief bouwen verankeren in omgevingsplannen</li><li>❖ Uitbreiden ecologisch maaibeleid</li></ul>

### 3.4 Verbindingszones

Ecologische verbindingzones verbinden leefgebieden en maken migratie van dieren en planten mogelijk, zodat zij niet geïsoleerd raken. Hierdoor kunnen genen worden uitgewisseld en versterken populaties elkaar, waardoor het risico op lokaal uitsterven kleiner wordt. Door klimaatverandering en andere menselijke invloeden komen dieren en planten steeds verder in de verdrukking. Ecologische verbindingen zijn daardoor belangrijker dan ooit.

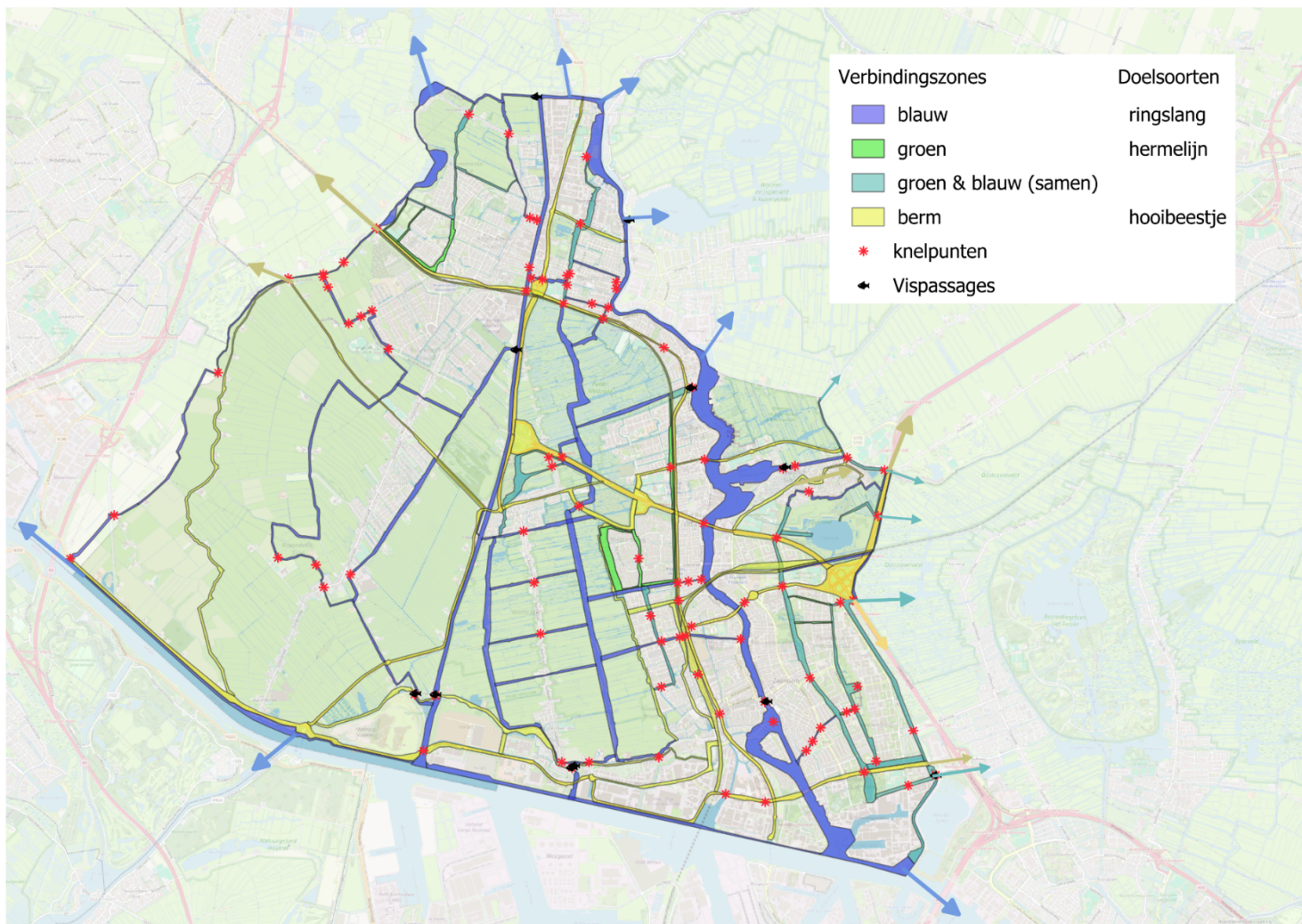
Naast de ecologische verbindingzones die door het Rijk en de provincie zijn aangelegd als onderdeel van het Natuur Netwerk Nederland (NNN, voorheen de Ecologische Hoofdstructuur), wijst deze Koers Biodiversiteit ook specifieke Zaanse verbindingzones aan. Hiermee worden ecologische verbindingen door het stedelijk gebied veiliggesteld. De benodigde of gewenste juridische en planologische bescherming van deze verbindingen vraagt om verdere uitwerking. Hierdoor kunnen knelpunten in migratieroutes worden aangepakt, kunnen verbindingen beter worden beschermd en kan dit waar mogelijk planologisch worden verankerd. Dit draagt bij aan een veerkrachtig ecologisch systeem.

Voor planten en dieren vormt Zaanstad één groot samenhangend netwerk. Slootkanten, bermen en heggen zijn structuren waarlangs zij zich kunnen verplaatsen op zoek naar voedsel of rustplekken. Om verplaatsingen soepel te laten verlopen, zijn goed ingerichte en zorgvuldig beheerde verbindingzones nodig. Oplossingen bestaan vaak uit fysieke maatregelen, zoals een faunatunnel of struweellint, maar soms is aangepast beheer al voldoende, bijvoorbeeld door een berm te hooien in plaats van te klepelen.

In Zaanstad zijn drie typen ecologische verbindingzones, die soms overlappen:

1. **Blauw:** kanaal, vaart, brede sloot (inclusief oeverzones)
2. **Berm:** bloemrijke en/of lokaal schrale berm
3. **Groen:** lint van opgaande begroeiing

Het is bovendien cruciaal dat de Zaanse verbindingzones aansluiten op verbindingen en leefgebieden buiten de gemeentegrenzen, zodat migratie ook daar kan doorgaan. Daarom is versterkte samenwerking met omliggende gemeenten, de provincie en het Rijk van groot belang.





### 3.4.1 Verbindingszone blauw kanaal, vaart, brede sloot (incl. oeverzones)

#### Kenmerken van blauwe verbindingzones

Zaanstad ligt beneden zeeniveau en zou zonder dijken volledig onder water staan. Daarom is het beheersen van het waterpeil cruciaal. Overtollig water wordt vanuit de polders opgepompt naar een stelsel van kanalen en brede watergangen en vervolgens afgevoerd naar zee of het Markermeer. In droge perioden wordt zoetwater uit het Markermeer ingelaten om via de boezemwateren van Noord-Holland het watertekort aan te vullen. Dit inlaatwater wordt ook gebruikt om wateren met slechte waterkwaliteit door te spoelen. Het watersysteem moet robuust genoeg zijn om te blijven voldoen aan de veiligheidseisen, zeker met het oog op de verwachte klimaatverandering. Veel ecologische verbindingen zijn bovendien gekoppeld aan landschappelijk ingepaste waterlopen.

De biodiversiteit in dit biotoop staat onder druk door vervuiling, klimaatverandering, habitatverlies en barrières.



#### Flora en fauna van blauwe verbindingzones

Doorgaande wateren zijn bij uitstek geschikt voor de verplaatsing van dieren. Dit kan gaan om migratie, maar vaak ook om dagelijkse of seizoensgebonden bewegingen. Veel vissen zijn trekvisseren die tussen zout, brak en zoet water migreren; de Europese aal is daarvan het bekendste voorbeeld. Daarnaast zijn er dieren, zoals de ringslang, verschillende amfibieën en libellen, die zich onder andere langs oeverruigten verplaatsen. Voor niet-watergebonden dieren vormen oeverruigten in een open landschap vaak de enige veilige route om zich beschut te bewegen. Er zijn ook soorten, zoals de meervleermuis, watervleermuis en enkele vogelsoorten, die dagelijks migreren tussen verblijfplaatsen en voedselgebieden. Planten verspreiden zich via water langs oevers, vaak met drijvende zaden. Bij het creëren van geschikte omstandigheden in de oevers profiteren zij dus ook van natte verbindingen.

#### Doelsoorten

Ambassadeur: Ringslang

Overige doelsoorten: Europese aal, (driedoornig) stekelbaarsje, rivierdonderpad, otter, meervleermuis, ijsvogel, gewone oeverlibel

Vanuit het Wormer- en Jisperveld steekt de ringslang bij Wormerveer de Zaan over en trekt via waterverbindingen steeds verder het Zaanse gebied in. De soort is sterk gebonden aan sloten, weteringen en kanalen, maar gebruikt ook poelen en andere kleine, geïsoleerde wateren, mits daar voldoende voedsel aanwezig is (zoals kikkers). Hoewel het goed gaat met de ringslang, blijft de soort kwetsbaar.



## Versterken van de biodiversiteit

Het water moet schoon zijn en goed verbonden met andere waterlichamen, zodat flora en fauna zich vrij kunnen verspreiden. Brede oeverzones met geleidelijke overgangen van water naar land bieden een gevarieerd leefgebied voor verschillende planten- en diersoorten. Obstakels zoals stuwen en duikers moeten worden vermeden of verwijderd om de migratie van vissen en ringslangen niet te hinderen. Onder bruggen kunnen voorzieningen zoals looprichels en wilgentenen worden geplaatst om oevergebonden soorten te ondersteunen. Daarbij is het belangrijk dat minstens één oever verstoringsarm blijft en dat verlichting zo wordt aangepast dat lichtvervuiling op het water wordt voorkomen.

Het beheer moet afgestemd zijn op de natuurwaarden, met gefaseerde werkzaamheden om het ecosysteem de kans te geven zich te herstellen. Bij baggeren en waterreiniging moet rekening worden gehouden met het bodemleven, zoals de modderkruiper en zwanenmossel. Een lichte stroming voorkomt stagnatie en is noodzakelijk voor het behoud van zuurstof en leven in het water.

**Acties voor de doelsoorten:** door maximaal in te zetten op plasdrasoever langs schoon, aaneengesloten water zonder barrières, kunnen vissen, amfibieën, otters en ringslangen zich door Zaanstad verspreiden. Verstoring door licht, trillingen en recreatie vanaf water en land moeten worden beperkt en oevers worden zoveel mogelijk gebufferd door vegetatie. Ook veel andere dieren en planten die zich langs het water verspreiden, profiteren hiervan.



### Bestaand beleid en projecten

- ✓ Kwetsbare vaarwegen sluiten voor pleziervaart in het broedseizoen
- ✓ Aanleg natuurvriendelijke oevers

### Ideeën voor nieuwe of het verbeteren van maatregelen

- |                            |  |
|----------------------------|--|
| Inrichting en beheer       | <ul style="list-style-type: none"><li>❖ Plan uitwerken om knelpunten in verbindingzones tegen te gaan:<ul style="list-style-type: none"><li>○ Faunapassages (aalgoten, brede duikers toepassen, looprichels onder bruggen)</li><li>○ Meer en verbeteren fauna uittreedplaatsen</li><li>○ Meer drijf-eilanden</li></ul></li><li>❖ Broeihopen, zwaluw- en ijsvogelwanden en vissenbossen realiseren</li><li>❖ Verbeteren van ecologisch uitvraag bij baggerwerkzaamheden</li></ul> |
| Faciliteren en samenwerken | <ul style="list-style-type: none"><li>❖ Maaibeheer langs oevers watergangen ecologisch optimaliseren (i.s.m. HHNK)</li></ul>   |
| Beleid                     | <ul style="list-style-type: none"><li>❖ Bestaande kwaliteit van natuurvriendelijke oevers uitbreiden en versterken</li><li>❖ Onderzoeken toepassing planologisch instrumentarium voor borging ecologische verbindingen</li></ul>   |



### 3.4.2 Verbindingszone berm *Bloemrijke en/of lokaal schrale berm*

#### Kenmerken van bermen

Wegbermen, spoorwegbermen en dijken zonder opgaande begroeiing vormen zowel leefgebied als migratiezone voor insecten en kleine zoogdieren. Ook planten en paddenstoelen verspreiden zich relatief snel via deze verbindingen. Er wordt onderscheid gemaakt tussen schrale bermen en voedselrijke, bloemrijke bermen. Schrale bermen bestaan uit zandig materiaal en dienen vaak als dijklichaam van hoofdwegen; bij spoorwegen zijn ze gecombineerd met een grindbed. In de naoorlogse stedelijke gebieden zijn bermen vaak opgebouwd uit opgespoten zand, wat een kansrijke basis biedt voor biodiversiteit. Deze bermen herbergen vochtige tot droge schrale vegetaties met soorten zoals bijenorchis, wondklaver, gewone rolklaver en gewone zandmuur. De minder schrale bermen bevatten meer algemene soorten, die minstens zo belangrijk zijn doordat ze over een lange periode nectar en stuifmeel leveren dankzij de rijke bloei van onder andere margriet, knoopkruid, rolklaver, rode klaver, wilde peen, zwarte toorts en teunisbloem.

De biodiversiteit in deze bermen staat echter onder druk door intensief maai-beheer, stikstofdepositie en versnippering, waardoor de soortenrijkdom sterk is afgenomen.



#### Flora en fauna van bermen

Bloemrijke bermen bestaan doorgaans uit kruidvegetatie en herbergen soms, vooral bij bredere delen, struweel. Deze bieden dekking aan kleine zoogdieren en vogels, terwijl de luwte gunstig is voor vlinders.

Het hooibeestje fungeert als ambassadeur voor een bredere groep insecten die schrale, bloemrijke vegetaties als leefgebied gebruiken. In schrale bermen ligt de vegetatie vaak op taluds, wat zorgt voor snelle opwarming. Een mooi voorbeeld hiervan zijn de soortenrijke bermen langs de Coentunnelweg, met name aan de zuidzijde. Zandige taluds kenmerken zich doordat er gemakkelijk in gegraven kan worden, iets waar verschillende zoogdieren van profiteren. Andere soorten die hier voorkomen zijn onder meer het icarusblauwtje, bruin blauwtje, argusvlinder, bruin zandogje en de bruine sprinkhaan.

#### Doelsoorten

Ambassadeur: Hooibeestje

Overige doelsoorten: icarusblauwtje, argusvlinder, bruine sprinkhaan, wilde bijen, wasplaten, schraalgraslandplanten

Het hooibeestje zoekt, net als veel andere vlinders, schrale en structuurrijke graslanden met korte vegetatie en hier en daar een open plek. Daarnaast is een voldoende groot nectaraanbod van belang, terwijl verruiging van de vegetatie moet worden voorkomen. Omdat het hooibeestje weinig mobiel is en daardoor gevoelig voor versnippering, fungeert het als ambassadeursoort voor het netwerk van (schrale) bermen. Wanneer deze soort zich weet te vestigen, is dat een indicatie dat het verbindingennetwerk goed functioneert.



Wasplaten vormen een grote groep vaak zeldzame paddenstoelen die uitsluitend op schrale hooilanden en bermen gedijen. Voor loopkevers en mieren fungeren schrale bermen als leefgebied én migratiezone.

### Versterken van de biodiversiteit:

Schrale, aaneengesloten bloemrijke bermen met rijke gradiënten vormen een zeldzaam en waardevol milieu binnen Zaanstad. Het behoud van dit soortenrijke systeem vraagt om zoveel mogelijk instandhouding als geheel, met minimale onderbrekingen. Schaduw en verruiging worden daarbij voorkomen. Bomen combineren vaak slecht met de flora van schrale bermen vanwege schaduwwerking en bodemverrijking. Laag struweel in bloemrijke ruigtes biedt daarentegen juist leefgebied voor insecten, kleine zoogdieren en struweelvogels. Stapstenen zoals hooilandjes, droge ruigten en stenige terreinen voorkomen dat minder mobiele soorten geïsoleerd raken. Aanplant van bomen wordt zorgvuldig afgestemd op het behoud van de flora, met minimale bodemversotring, goed verterend blad en behoud van lichtinval.

Beheerders stemmen het beheer af op de levenscycli van de doelsoorten. Hooilandbeheer en (waar nodig) gestuurde begrazing dragen bij aan het afvoeren van overtollige nutriënten, zoals stikstof. Dit beheer zorgt voor voldoende waard- en nectarplanten voor vlinders, bijen en andere ongewervelden. Gefaseerd beheer garandeert dat er altijd plekken beschikbaar blijven voor overwintering en voortplanting, bijvoorbeeld door mozaïekmaaien (zoals blok- of sinusmaaien). Kleine plekken met kaal zand en steilrandjes bieden daarnaast leefgebied voor zandbijen en graafwespen.

**Acties voor de doelsoorten:** een door beheerders zorgvuldig op elkaar afgestemd mozaïek-maaibeheer dat garant staat voor voldoende nectar en overwinteringsplekken zorgt voor lange aaneengesloten leefgebieden. Deze worden slechts kort onderbroken zodat een groot aantal andere grondgebonden, honkvaste insecten hiervan profiteren. Voedingstoffen worden afgevoerd en zandige open plekken gecreëerd, waardoor de schrale flora in stand blijft.

Bestaand beleid en projecten		Ideeën voor nieuwe of het verbeteren van maatregelen	
<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Maaibeleid</li> <li>✓ Vergroeningsopgave: verbindingzone De Watering versterken (onder de hoogspanningskabels)</li> </ul>	Inrichting en beheer	❖	Thema ecologie en biodiversiteit tijdens de maai-startdag goed uitleggen voor beheeraannemers
	Faciliteren en samenwerken	❖	Aansturen op meer ecologische maaibeheer van schrale spoor- en snelwegbermen (i.s.m. Prorail en RWS)
	Beleid	❖	Ecologische beheer in maaibeleid vergroten
		❖	Onderzoeken toepassing planologisch instrumentarium voor borging ecologische verbindingen
		❖	Op kwetsbare plekken paddentrappen in kolken

### 3.4.3 Verbindingszone groen lint van opgaande begroeiing

#### Kenmerken van groene verbindingzones

Groene verbindingen worden gekenmerkt door opgaande begroeiing, zoals bosstroken, bomenrijen en struwelen. Hoe voller en structuurrijker het struikgewas, hoe sterker de verbinding. Binnen stedelijke gebieden zijn groene verbindingen het meest wenselijk, omdat zij dieren beschutting bieden bij verplaatsingen door het stedelijk landschap. Deze verbindingen lopen vaak parallel aan water (blauwe verbindingzones). In het buitengebied van Zaanstad zijn groene verbindingen minder wenselijk, omdat opgaande begroeiing daar fungeert als uitvalsbasis voor roofdieren (zoals marters, kraaiachtigen en roofvogels) die een bedreiging vormen voor weidevogels.

Veel groene verbindingzones zijn versnipperd en staan onder druk door verstedelijking, intensief beheer en infrastructuur. Dit vermindert hun effectiviteit en bedreigt de biodiversiteit. Binnen het stedelijk gebied en aan de randen daarvan is het dus noodzakelijk dat groene verbindingen goed wordenangepast en/of versterkt.



### Flora en fauna van groene verbindingzones

De hermelijn vertegenwoordigt een groep zoogdieren waartoe ook de wezel, bunzing, egel, bosmuis en gewone bosspitsmuis behoren. Deze soorten verplaatsen zich altijd onder dekking en foerageren vanuit struweel of hoge ruigte. Veel vogelsoorten en de meeste vleermuizen oriënteren zich tijdens hun dagelijkse voedseltochten langs opgaande, doorlopende en weinig onderbroken groenstructuren, waarbij elke soort een voorkeur heeft voor een specifieke vlieghoogte. Ook grondgebonden zoogdieren zijn gebaat bij zo min mogelijk onderbrekingen in het groen; zij hebben tijdens verplaatsingen dekking nodig in de vorm van dicht struweel of ruigte. Groene verbindingen zijn bovendien waardevol leefgebied voor veel vogelsoorten en insecten, dankzij het brede aanbod aan voedsel en de ruime mogelijkheden voor voortplanting.

#### Doelsoorten

Ambassadeur: Hermelijn

Overige doelsoorten: laatvlieger, wezel, bunzing, egel, steenuil, spitsmuizen

De hermelijn komt opvallend vaker voor in Noord-Holland dan in andere delen van Nederland. Hoewel de soort door zijn verborgen levenswijze zelden wordt gezien, is hij toch bekend bij het publiek. De hermelijn geeft de voorkeur aan sterk gevarieerde landschappen. Naast voldoende voedsel is dekking de belangrijkste voorwaarde. Daarom verplaatst de hermelijn zich bij voorkeur langs lijnvormige elementen zoals houtwallen, heggen, muurtjes en oevers.



## Versterken van de biodiversiteit

Een sterke groene verbinding heeft aaneensluitende en gevarieerde vegetatie die kan overlopen in de natuuroevers van de blauwe verbinding. Onderbrekingen in deze verbindingen moeten worden vermeden om vleermuizen en grondgebonden zoogdieren veilige doorgangen te bieden. Open plekken in de begroeiing kunnen worden opgevuld met hagen, ruigten of takkenrillen. Bij risicovolle wegp passages zijn faunatunnels mogelijk, afgestemd op de lokale diersoorten. Om verstoring door recreanten (met honden) te beperken, kunnen verbindingzones een ontoegankelijke zijde of bufferstrook krijgen, bijvoorbeeld met takkenrillen. Het beheer wordt uitgevoerd met gefaseerd maaien (blokmaaien) en gefaseerd snoeien van de struiklaag, zodat altijd dekking beschikbaar blijft voor dieren. Verlichting wordt aangepast met gerichte, amberkleurige armaturen (<2200 Kelvin) om vleermuizen te beschermen.



**Acties voor de doelsoorten:** realiseren van opgaande begroeiing met een gelaagde opbouw en voldoende dekking. Verstoring door licht en recreanten (met honden) wordt gebufferd. Onderbrekingen blijven zo kort mogelijk of worden opgevangen met faunapassages. De hermelijn en andere soorten verspreiden zich langs deze groene, dichte structuren en profiteren van deze maatregelen.

### Bestaand beleid en projecten

- ✓ Maaibeleid
- ✓ Vleermuisvriendelijke verlichting toepassen

### Ideeën voor nieuwe of het verbeteren van maatregelen

Inrichting en  
beheer

- ❖ Thema ecologie en biodiversiteit tijdens de maai-startdag goed uitleggen voor beheeraanemers
- ❖ Bij knelpunten in doorgangen betere faunapassages aanleggen
- ❖ Overall vleermuisvriendelijke verlichting toepassen
- ❖ Boomstructuren versterken/aanplanten

Beleid

- ❖ Bomenbeleidsplan, norm kroonbedekking gebiedsgericht uitwerken
- ❖ Onderzoeken toepassing planologisch instrumentarium voor borging ecologische verbindingen
- ❖ Aansturen op boomkroonaansluiting bij lijnbeplanting
- ❖ Tijdens beheer snoeihout niet versnipperen, en takkenrillen maken.
- ❖ Extra struiklagen en struwelen toevoegen bij inrichtingsplannen

### 3.5 Leefgebieden

Leefgebieden zijn gebieden die geschikt zijn voor dieren of planten om zich te vestigen en te blijven voortbestaan, omdat de noodzakelijke condities aanwezig zijn. Voor dieren omvatten die condities de vijf V's: voedsel, verblijfplaats, veiligheid, verbinding en variatie. Sommige soorten hebben aan enkele vierkante meters genoeg, terwijl andere meerdere vierkante kilometers nodig hebben om te overleven. Voor planten zijn de juiste groeifactoren nodig: voedselrijkdom, saliniteit (zoutgehalte), vochttoestand en licht.

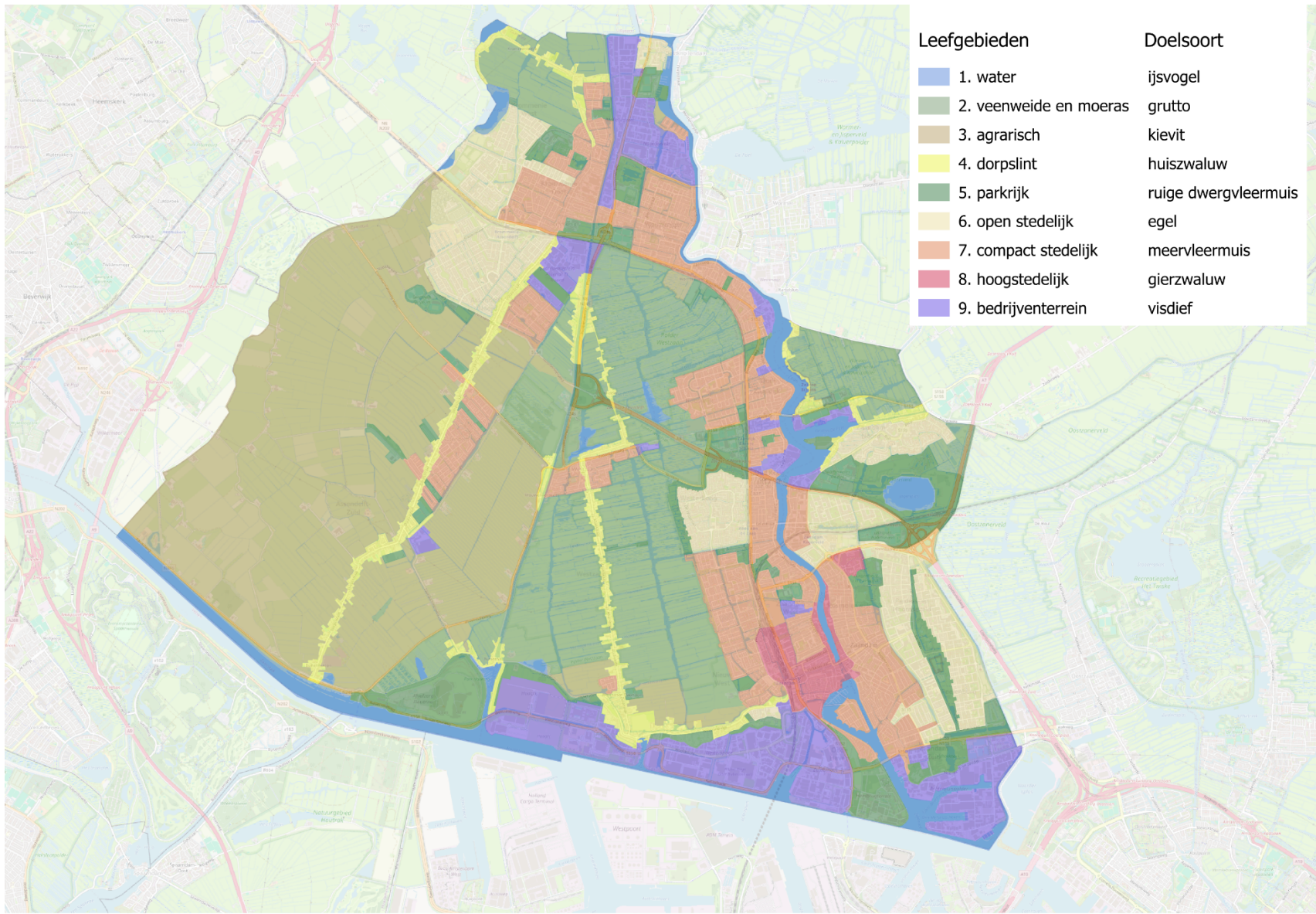
De aangewezen leefgebieden vormen een sluitend systeem: iedere vierkante meter van Zaanstad is leefgebied voor planten en dieren. Om inzicht te krijgen in welke soorten voorkeur hebben voor bepaalde delen van de gemeente, of daar zelfs uitsluitend voorkomen, is Zaanstad opgedeeld in negen leefgebieden met bijbehorende doelsoort:

- |                        |                      |
|------------------------|----------------------|
| 1. Water               | Ijsvogel             |
| 2. Veenweide en moeras | Grutto               |
| 3. Agrarisch           | Kievit               |
| 4. Dorpslinten         | Huiswaluw            |
| 5. Parkrijk            | Ruige dwergvleermuis |
| 6. Open stedelijk      | Egel                 |
| 7. Compact stedelijk   | Meervleermuis        |
| 8. Hoogstedelijk       | Gierzwaluw           |
| 9. Bedrijventerrein    | Visdief              |

Elk leefgebied wordt gekenmerkt door specifieke biotische en abiotische omstandigheden waar planten en dieren naar op zoek zijn. Het zijn de condities die nodig zijn om zich te kunnen vestigen.

De grenzen tussen leefgebieden zijn niet altijd scherp; vaak bestaan er geleidelijke overgangen. Juist deze overgangszones zijn voor planten en dieren interessant of zelfs van levensbelang. Daarom moeten de grenzen

niet als harde scheidslijnen worden beschouwd, maar als indicatieve aanduidingen waarbinnen een optimaal leefgebied kan ontstaan voor de kenmerkende soorten van dat gebied.



vormt  
 ogische  
 en van  
 ormen  
 oorten  
  
 oor de  
 rvan in  
 e kwel.  
 n (bijv.  
 igheid,  
 gelijke  
 r.

## Flora en fauna van water

De ijsvogel wordt steeds vaker waargenomen boven de wateren van Zaanstad. Andere soorten die sterk afhankelijk zijn van water zijn onder meer diverse vissoorten, met de Europese aal, snoek en rivierdonderpad als opvallende vertegenwoordigers. Het driedoornig stekelbaarsje komt massaal voor in brak en zoet water en gedraagt zich deels als trekvis, terwijl het tiendoornig stekelbaarsje zoet water verkiest, vaak in kleine slotjes of stadswateren. Beide soorten vormen belangrijk stapelvoedsel voor de ijsvogel, lepelaar en roofvissen.



Meervleermuizen en de in Zaanstad zeldzame watervleermuis maken foerageervluchten boven insectenrijk water en gebruiken waterlopen tussen stad en land als migratieroute. De otter, nog niet officieel vastgesteld in Zaanstad, staat als predator aan de top van de voedselketen en maakt gebruik van de dekking van dichte oeverruigtes en rietkragen om te migreren en te jagen. Verwacht wordt dat de otter zich in de toekomst in Zaanstad zal vestigen.

### Versterken van de biodiversiteit

Variatie in diepte creëert unieke leefgebieden voor talrijke soorten. Helder, voedselarm water is daarbij cruciaal, zodat een rijke vegetatie van algen, ondergedoken planten, drijfbladplanten en amfibische planten

#### Doelsoorten

Ambassadeur: Ijsvogel

Overige doelsoorten: meerkikker, watervleermuis, bittervoorn, zwanenmossel, krabbenscheer, kranswieren

Waar ijsvogels voorkomen, is de waterkwaliteit voldoende: schoon, helder en met genoeg kleine vis, en er is een verstoringvrije steile oever in de buurt om een nestpijp te graven. In Zaanstad is de ijsvogel vooral een stadsvogel, te zien niet alleen rond de Jagersplas, maar ook foeragerend langs smalle waterlopen.



#### Ideeën voor nieuwe of het verbeteren van maatregelen

- ❖ Meer drijvende eilanden in stedelijk gebied
  - ❖ Aanleg visbossen en vooroevers
  - ❖ Ijsvogel- en zwaluwwanden toevoegen
    - Steile en onbegroeide oever, wortelkluit en ijsvogelwanden
- 
- ❖ Inzetten op versterken samenwerking HHNK
- 
- ❖ Verbeteren van ecologisch uitvraag bij baggerwerkzaamheden



kan floreren. Deze planten en algen vormen voedsel voor kleinere organismen zoals watervlooiën en vlokreeftjes, die op hun beurt prooi zijn voor larven van haften en libellen. Op en boven het water leven daarnaast vele andere insecten, die voedsel vormen voor vissen en watervogels. Aan de top van de voedselketen staan roofvissen zoals snoek en visetende vogels zoals de visdief.

Een goede waterkwaliteit met helder water is essentieel voor het behoud van een gezond ecosysteem. Instroom van extern, voedselrijk water wordt voorkomen door buffering en afkoppeling. Oevermaatregelen, zoals natuuroevers, vissenbossen en ijsvogelwanden, versterken zowel de biodiversiteit als de waterkwaliteit. Daarnaast zorgen goede doorstroming en variatie in waterdiepte voor langzamere opwarming en een gevarieerd watermilieu. Recreatie wordt gezoneerd, met nadruk op bescherming van de oeverzones om verstoring en vertroebeling te minimaliseren. Ook invasieve exoten worden actief beheerd.

**Acties voor de doelsoorten:** het realiseren van helder, visrijk water met gevarieerde dieptes en overgangen tussen brak en zoet biedt onder andere de ijsvogel ondersteuning. Er is voldoende wateroppervlak vrij van verstoring, zowel vanaf de oevers als vanaf het water. De gevarieerde en brede oevers bieden paaiplaatsen voor vissen en broedplekken voor watervogels.

### 3.5.2 Leefgebied veenweide en moeras

**Veenweide (natuurbeheer), veenmosrietland, moeras en hoogveenbossen.**

#### Kenmerken van veenweide en moeras

In Zaanstad vormt het veenweide- en moeraslandschap een kenmerkend en grotendeels beschermd natuurgebied waaronder Natura2000 en NNN. Om het gebied in het verleden geschikt te maken voor landbouw zijn talrijke sloten en vaarten gegraven, wat heeft geleid tot een open landschap met een dicht netwerk van waterwegen. Binnen Zaanstad biedt dit veenweidelandschap diverse unieke gebiedstypen, elk met eigen ecologische kenmerken:

- **Veenmosrietland:** zure, voedselarme gronden met vochtige tot natte omstandigheden.
- **Veenweide:** graslanden, vaak extensief beheert door agrariërs, maar regelmatig met lagere waterstanden dan de rest van het gebied.
- **Moeras:** zeer natte gebieden met langdurig stilstaand of langzaam stromend water en een dichte vegetatie van moerasplanten.
- **Hoogveenbossen:** relatief zeldzame bossen op hoge, zure veengronden.

#### Doelsoorten

Ambassadeur: Grutto

Overige doelsoorten: tureluur, roerdomp, lepelaar, noordse woelmuis, waterspitsmuis, kleine modderkruiper, echt lepelblad, heemst

In Zaanstad komt de grutto nog voor in het Guisveld, de Krommenieër Woudpolder, het Westzijderveld en de Kalverpolder, maar de aantallen van deze kwetsbare broedvogel nemen sterk af. Het ideale biotoop bestaat uit vochtige, kruidenrijke graslanden met een gezond bodemleven en volop insecten aan de oppervlakte, gecombineerd met minimale predatie. Een venige of organische, zachte bodem met hoog grondwater is daarbij een essentiële randvoorwaarde.



In het gebied komen daarnaast ook enkele brakwatervenen voor, die onder druk staan door de verzoeting. De Natura 2000-doelstellingen richten zich op het herstel van deze brakwatervenen. De gemeente Zaanstad ondersteunt deze ambitie om dit bijzondere en kwetsbare ecosysteem duurzaam te behouden, mede omdat brak water noodzakelijk is voor de vorming van de stikstofgevoelige en Europees beschermde veenmosrietlanden .

#### Flora en fauna van veenweide en moeras

De venige bodems en plas-draszones met een hoge grondwaterstand herbergen, wanneer op de juiste manier beheert, een rijke bodemfauna die voedsel biedt aan weidevogels zoals tureluur, grutto en kievit. Ook lepelaars foerageren in de ondiepe sloten.

Aan slootkanten en oevers van brakwatergebieden groeien karakteristieke planten als echte heemst en echt lepelblad. Ook zijn hier de noordse woelmuis, kleine modderkruiper, kleine watersalamander en de meerkikker te vinden. De afzonderlijke gebiedstypen hebben daarnaast ook nog specifieke soortenrijkdom:



- **Veenmosrietland:** zeer geschikt voor weidevogels als de grutto en kievit. Naast veenmossen en riet zijn hier zeldzame soorten te vinden zoals welriekende nachtorchis, ronde zonedauw en de moshommel te vinden.
- **Veenweide:** potentieel geschikt voor weidevogels en kleine zoogdieren zoals de haas.
- **Moeras:** zeer natte gebieden met moerasvegetatie, waar soorten als rietgors, rietzanger en snor voorkomen. Grote, ontoegankelijke rietmoerassen bieden leefgebied aan waterral, roerdomp en bruine kiekendief, soorten die afhankelijk zijn van rust en beschutting.
- **Hoogveenbossen:** bestaat voornamelijk uit braam-berkenbroekbos en soms nog veenmosrijk berkenbroekbos. Er komen hier wel veenmossen en dophei voor. Hoogveenbossen zijn niet geschikt voor weidevogels.

Dit kwetsbare gebied staat onder druk, met name de veenmosrietlanden. Dit komt primair door gebrek en ontoereikend beheer en daarnaast door ondermijnende drukfactoren als te lage grondwaterstanden, relatief hoge



stikstofdepositie, slechte waterkwaliteit en invasieve exoten. Vele Zaanse Zijkanters zetten zich met hart en ziel in voor beheer, behoud en herstel van de bijzondere natuurwaarden.

### Versterken van de biodiversiteit

Een open veenweidelandschap met een hoge waterstand, bemesting op maat en met zoveel mogelijk rust — met name tijdens het broedseizoen — is optimaal voor weidevogels. Vernatting voorkomt tegelijkertijd de afbraak van organisch materiaal en beperkt de CO<sub>2</sub>-uitstoot. Dit draagt ook bij aan de ontwikkeling van kruidenrijke graslanden met een rijke insectenpopulatie, wat essentieel is voor het overleven van weidevogeljongen. De openheid van het landschap is cruciaal om predatie te beperken en het broedgebied niet te verkleinen. Overgangen van zoet naar brak water vergroten de soortenrijkdom in het gebied, waarbij brakke watercondities essentieel zijn voor vorming van veenmosrietlanden.

De verschillende gebiedstypen vragen om specifiek beheer:

- **Veenmosrietlanden:** vereisen extensief beheer, met jaarlijks maaien en afvoer van het maaisel.
- **Veenweide:** bij hoge waterstanden, voldoende openheid, lage productiviteit van de graslanden en een expliciete rust periode tijdens broedseizoen kunnen de veenweiden geschikter worden gemaakt voor meer weidevogels.
- **Moerassen en hoogveenbossen** vragen om behoud van verschillende stadia van verlanding; verdere verbossing moet daarbij vaak worden tegengegaan.

**Acties voor de doelsoorten:** het beheer van de veenweiden is afgestemd op de behoeften van weidevogels, met een hoog waterpeil en laat maaien. Het water wordt verbrakt. Opslag en verrijking worden door gericht beheer tegengegaan, wat de unieke flora en fauna ondersteunt. Ook de vele wateren en oevers dragen hieraan bij, zodat naast de grutto veel andere soorten profiteren van dit open gebied waar predatoren weinig kans krijgen.

Het is noodzakelijk om stikstofdepositie zoveel mogelijk te beperken en inrichtingsmaatregelen te nemen om overtollige nutriënten uit het gebied te verwijderen en de oorspronkelijke brakke omstandigheden te herstellen. Intensieve recreatie wordt vermeden gedurende het broedseizoen om verstoring te voorkomen. Het inregelen en borgen van adequaat beheer van de veenmosrietlanden en gecontroleerd beheer van invasieve exoten, zoals rivierkreeften en appelbes, is cruciaal voor de bescherming van kwetsbare levensgemeenschappen.

Daarnaast is het belangrijk natuurgerichte recreatie en educatie te bevorderen om de betrokkenheid van de lokale bevolking te vergroten. Dit draagt bij aan het behoud van dit unieke landschap en versterkt de maatschappelijke steun voor natuurbescherming in de regio.

### Bestaand beleid en projecten

- ✓ Gebiedsproces ( i.s.m. provincie-NH in Westzaan: koers integrale verbraking uitwerken; aanpak veenmosrietlanden verbeteren; aanpak weidevogels; klimaatadaptatie; Valuta4Veen Westzijderveld; Wandelroute Frans Marspad; Aanpak buitenpoort station Wormerveer.
- ✓ Vleermuisvriendelijke verlichting
- ✓ Duurzaam varen
- ✓ Pachtcontracten met beheervorschriften

### Ideën voor nieuwe of het verbeteren van maatregelen

Inrichting en  
beheer

- ❖ Herstel Natura2000 waarden gemeentelijke eigendom in Polder Westzaan.
- ❖ Duurzaam Varen en afsluiting sloten in broedseizoen in weidevogelkernen.

Faciliteren en  
samenwerking

- ❖ Via Trilwacht, OBW, St Kalverpolder en St Krommenieër Woudpolder: bewoners betrekken bij beheer veenmosrietlanden
- ❖ Uitbreiden gebiedsgerichte samenwerking provincie/Staatsbosbeheer/ hhnk
- ❖ Stimuleren van betere effectiviteit van juridisch en financieel instrumentarium natuurbeheer bij externe partijen
- ❖ Bewoners informeren over gevolgen aanplanten invasieve soorten op veenweidegebied
- ❖ Stimuleren mogelijkheden agrarisch natuurbeheer in samenwerking met Water, Land en Dijken.

Beleid

- ❖ Verbeteren van ecologische uitvraag bij baggerwerkzaamheden
- ❖ Aanplant van bomen vermijden rond weidevogelleefgebied



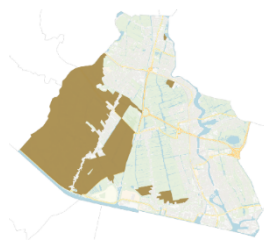
### 3.5.3 Leefgebied agrarisch

*agrarisch gebied, veenweide (agrarisch beheer)*

#### Kenmerken van agrarisch

Dit leefgebied beslaat een groot deel van Zaanstad, grofweg ten westen van de Nauernasche Vaart. De bodem bestaat (deels) uit afgegraven veen en in de Wijkermeer uit kalkrijke zeelei. In het kleigebied domineert akkerbouw, terwijl het veengebied wordt gekenmerkt door graslandpercelen met blokbemaling en (extensieve) beweiding. Zo draagt dit gebied bij aan onze voedselvoorziening. Hier zijn ook twee droogmakkerijen: de Veenpolder en de Vlietpolder. De weidse openheid, een gevolg van agrarisch gebruik, is kenmerkend en breed gewaardeerd; landschapselementen zijn er nauwelijks.

De biodiversiteit in dit gebied is het resultaat van eeuwenlange interactie tussen landbouw en natuur. Door diverse oorzaken staat de natuur hier onder druk. Het waterpeil verschilt per polder en per perceel en ligt vaak lager dan ecologisch wenselijk. Verzilting van het bodemwater treedt op doordat brakwater vanuit diepere lagen omhoog komt. Dit komt mede doordat er te weinig zoet water door het gebied stroomt, waardoor het zoute water niet wordt weggespoeld.



#### Flora en fauna van agrarisch

Een groot deel van de agrarische percelen bestaat uit Engels raaigras en/of ruw beemdgras, snelgroeïende eiwitrijke soorten die belangrijk zijn voor de agrarische productie. Door de hoge zuurgraad van het veen is kruidenrijk grasland vaak lastig te combineren met de landbouw. Slootkanten zijn daarentegen door baggerwerkzaamheden vaak soortenrijk. Daar waar brakke omstandigheden zijn, zoals de Vlietpolder en de Veenpolder, zijn zoutminnende soorten te vinden.

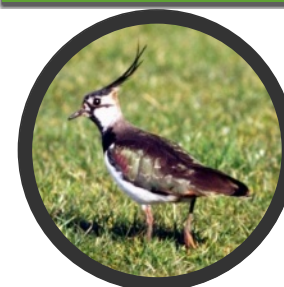
De kievit fungeert als ambassadeur van het agrarische gebied en stelt relatief eenvoudige eisen aan zijn leefgebied. De graslanden bieden niet altijd de rust, het bodemleven en insecten voor weidevogels en hun nestvliedende jongen. Meer natuurlijk beheerde graslanden herbergen, vooral bij hogere grondwaterstand, meer biodiversiteit en bieden betere kansen voor weidevogels. Door later in het seizoen te maaien maken de jongen hier meer kans. Helaas is de predatiedruk door vos, huiskat, roofvogels en marterachtigen in het hele gebied groot.

#### Doelsoorten

Ambassadeur: Kievit

Overige doelsoorten: haas, scholekster, wilde eend, gele kwikstaart, graspieper, veldleeuwerik, patrijs, argusvlinder

De kievit is al eeuwenlang een cultuurvolger in de Lage Landen. De meeste kieviten broeden in de veenweiden van Polder Westzaan, maar ook in de graslanden rond Assendelft en lokaal op de akkers op zeelei komen broedgevallen voor. De soort geeft de voorkeur aan kort, kruidenrijk gras, afgewisseld met kale plekken. De kievit fungeert als indicator van een gezonde, vitale bodem, rijk aan bodemleven, met name regenwormen.



Naast weidevogels vinden ook kleine zoogdieren, (nacht)vlinders en, in de betere sloten, amfibieën en vissen hier hun leefgebied. In het zeekleigebied (Wijkermeer) met overwegend akkerbouw leven daarnaast veldleeuwerik, gele kwikstaart, patrijs en fazant. Agrarische bebouwing is verspreid aanwezig, en op de boerenerven is veel aandacht voor flora en fauna, wat bijdraagt aan de biodiversiteit. De boerenwaluw komt redelijk algemeen voor, terwijl ook de zeldzamere huiswaluw hier nog broedt.

### Versterken van de biodiversiteit:

Om het landschap geschikter te maken voor weidevogels is aanpassing van beheer en waterpeil nodig om betere broedomstandigheden te creëren. Boeren kunnen in kansrijke zones meer ruimte aan natuur geven, hun beheer hierop afstemmen en gebruikmaken van subsidies om de impact op de agrarische bedrijfsvoering te beperken.

In de polders kunnen natuurrijke plasdraszones langs watergangen worden aangelegd, met minimale verstoring door recreatie en predatoren, die nat staan gedurende het hele broedseizoen. Het bevorderen van kruidenrijke graslanden die aantrekkelijk zijn voor insecten en bodemleven is essentieel. Deze elementen trekken weidevogels aan, zowel tijdens het broedseizoen als tijdens hun doortrek, wanneer het gebied als belangrijke stopplaats dient

Samenwerking tussen boeren, overheden en natuurorganisaties biedt kansen voor biodiversiteitsverbetering. Ervaringen uit eerdere projecten laten zien dat zelfs kleine aanpassingen de biodiversiteit al vergroten. Idealiter wordt het beheer zo ingericht dat de beweiding extensief is, sloten en greppels voldoende waterdiepte hebben, stalmest wordt gebruikt als bemesting, en het maaibeheer is afgestemd op de behoeften van broedende weidevogels. Meer kruidenrijke oevers trekken woelmuizen, zoals de veldmuis, aan, die dienen als voedsel voor torenvalken en hermelijnen. Dit samen met hogere (grond)waterstanden helpt ook de predatiedruk op jonge weidevogels te verminderen.

**Acties voor de doelsoorten:** het creëren van een evenwicht tussen landbouw en natuurbeheer, met optimaal afgestemde waterstanden, bodemleven en vegetatiebeheer op de behoeften van weidevogels, maakt een biodivers en ecologisch waardevol agrarisch landschap mogelijk.

#### Bestaand beleid en projecten

- ✓ Verschillende initiatieven vanuit agrariërs (geen initiatief gemeente), zoals:
  - Duurzaamheidsprogramma's vanuit zuivelcoöperaties
  - Samen met Water, Land & Dijken: Anlb-gelden voor bijvoorbeeld weidevogelbeheer en natuurvriendelijke oevers
  - Samen met LTO, BoerenNatuur, Vlinderstichting en Water, Land & Dijker: BIMAG-project: tellingen van dag- en nachtvlinders
  - Samen met Water, Land & Dijken: Eco-regelingen in Wijkermeerpolder (GLB)
- ✓ Meetnet biodiversiteit

#### Ideeën voor nieuwe of het verbeteren van maatregelen

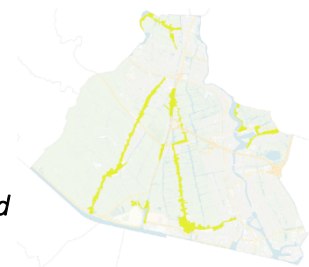
- |                            |  |
|----------------------------|--|
| Faciliteren en samenwerken | <ul style="list-style-type: none"> <li>❖ Stimuleren meer natuurinclusieve bedrijfsvoering met hogere grondwaterstanden</li> <li>❖ Stimuleren van betere effectiviteit van juridisch en financieel instrumentarium natuurbeheer bij externe partijen</li> </ul>               |
|                            |  |
| Beleid                     | <ul style="list-style-type: none"> <li>❖ Verbeteren van ecologische uitvraag bij baggerwerkzaamheden</li> <li>❖ Visie opstellen voor polder Assendelft</li> <li>❖ Beheerdoelen gericht op natuurwaarden in pachtcontracten voor gemeentelijke agrarische percelen</li> </ul> |

### 3.5.4 Leefgebied dorpslinten

#### *lint van besloten kleinschalig bebouwd gebied*

##### Kenmerken van dorpslinten

Het veenlandschap wordt gekenmerkt door een regelmatig patroon van lintbebouwing en hoofdwatertangen. Dorpslinten en stadsranden komen overal in Zaanstad voor en liggen vaak direct naast open veenweiden, veenmoeras of agrarisch gebied. Ze vormen een zachte overgang naar de openheid, bestaande uit kleinschalige bebouwing met weg- en erfbeplanting. De vaak oudere bebouwing is los gegroepeerd, met schuren en voormalige stallen, die nest- en schuilplekken bieden aan dieren. Door de losse opzet is er ruimte voor overhoekjes, moestuinen en weitjes. Boomrijke erven en tuinen wisselen af met houtsingels, bosjes, knotwilgen, boomgaardjes en hagen. Deze beschutte binnenwereld contrasteert met de aangrenzende open veenweiden en graslanden. De aanwezige dier- en plantensoorten ondervinden echter steeds meer negatieve effecten door verstening van tuinen, verwijdering van groene erfbeplanten, intensief (particulier) maai-beheer en het verdwijnen van schuurtjes. Ook verlichting en verstoring hebben een negatief effect op de biodiversiteit van dit leefgebied.



### Flora en fauna van dorpslinten

De huiszwaluw en boerenzwaluw zijn hier veelal aanwezig en broeden in schuren en stallen; de huiszwaluw vaak ook onder brede dakoverstekken of bruggen. Het kleinschalige mozaïek van dorpslinten biedt veel soorten precies wat ze nodig hebben. Zoogdieren zoals egel, wezel en hermelijn profiteren van (tijdelijke) hoekjes met ruigte, steenhopen of houtstapels en vinden voedsel in tuinen en op erven. Bosjes, houtsingels en knotwilgen vormen leefgebied voor spotvogel, ransuil en ringmus. Minder strak onderhouden tuinen bieden ruimte aan bloemrijke zomen met pinksterbloem en dagvlinders zoals het landkaartje en oranjetipje. Vruchtdragende bomen en struiken vullen het voedselpalet aan. Voor veel dieren heeft de combinatie van beschutte gebieden, waar zij nestelen of schuilen, en omliggende agrarische gebieden, waar zij foerageren, een grote aantrekkingskracht.

#### Doelsoorten

Ambassadeur: Huiszwaluw

Overige doelsoorten:

boerenzwaluw, kerkuil, steenuil, putter, groenling, witte kwikstaart, spreeuw

De huiszwaluw was ooit een van de meest algemene broedvogels van het platteland, maar tegenwoordig verschillen de aantallen sterk per regio. In Zaanstad komt de soort verspreid voor als plaatsgetrouwe koloniebroeder in dorpslinten, stadsranden en bij boerderijen. Witte daklijsten zijn favoriet als plek om de moddernesten onder te bouwen, en hoge bomen mogen de aanvliegeroutes niet blokkeren. Huiszwaluwen eten grote hoeveelheden muggen en andere vliegende insecten, die zij in volle vlucht vangen. Vooral boven water en natte hooilanden wordt naar voedsel gezocht.



### Versterken van de biodiversiteit:

In een dorpslint is het belangrijk om een mozaïek van landjes, overhoekjes, tuinen en erven te behouden of te creëren die samen een aaneengeschakelde, rafelige structuur vormen. Dit zorgt voor een levendige, gevarieerde uitstraling door de afwisseling van oudere en recentere bebouwing. Het dorpslint moet in harmonie liggen met het omliggende landschap of verbonden zijn met waterrijke of stedelijke groengebieden, wat de natuurlijke uitstraling versterkt en de biodiversiteit bevordert. Oude bomen, boomgroepen en hagen zijn kenmerkend en verdienen bescherming om de natuurlijke structuur te behouden. Het integreren van poelen, slootjes, weitjes, boomgaarden en plasdrasgebieden langs de randen verhoogt de ecologische waarde en stimuleert een rijk insectenleven.

Nieuwe ontwikkelingen binnen het dorpslint dienen kleinschalig en natuurinclusief te zijn, met veel ruimte voor flora en fauna, wat bijdraagt aan duurzame, milieuvriendelijke groei. Het betrekken van bewoners bij het onderhoud van natuurrijke overhoekjes, het ecologisch inrichten van tuinen en het plaatsen van voorzieningen zoals nesthulpen en takkenrillen is daarbij

belangrijk. Voorlichting en groenadoptieprojecten kunnen dit ondersteunen. Per dorp kan een eigen ambassadeursoort worden aangewezen om draagvlak voor natuurinclusieve maatregelen te vergroten. Betere richtlijnen en communicatie over de predatie door huiskatten op vogels zijn nodig om schade te beperken, wat essentieel is voor het behoud van biodiversiteit in het dorpslint.

**Acties voor de doelsoorten:** een dorpslint ligt in harmonie met het omliggende landschap. Natuurlijke elementen zoals poelen, oude bomen en struwelen zorgen voor voldoende insecten voor huiszwaluwen en andere soorten. Nieuwe ontwikkelingen dienen kleinschalig en natuurinclusief te zijn. De betrokkenheid van bewoners speelt hierbij een cruciale rol.

#### Bestaand beleid en projecten

- ✓ Puntensysteem natuurinclusief bouwen
- ✓ Lidmaatschap Operatie Steenbreek

#### Ideeën voor nieuwe of het verbeteren van maatregelen

Inrichting en  
beheer

- ❖ Meer nestvoorzieningen in de openbare ruimte ophangen

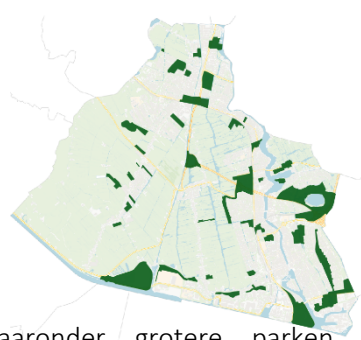
Faciliteren en  
samenwerken

- ❖ Meer draagvlak voor biodiversiteit creëren bij bewoners:
  - ambassadeursoort per dorp/wijk aanwijzen (bijv: huiszwaluw in Assendelft)
  - Nesthulpjes uitdelen
- ❖ Stimuleren en inspireren voor meer vergroening/biodiversiteit van erven/tuinen

Beleid

- ❖ Huiskattenrichtlijnen opstellen voor tegengaan van predatie vogels

### 3.5.5 Leefgebied parkrijk *groenrijk, parkachtig stedelijk gebied*



#### Kenmerken van parkrijk

Dit is een zeer divers leefgebied, waaronder grotere parken, begraafplaatsen, volkstuintuinen en sportparken. De gemeenschappelijke factor is de aanwezigheid van oude bomen. Daarnaast zijn bosplantsoenen, struiken en gazons veel aanwezig. Het recreatief gebruik varieert sterk: van wandelen, rusten en herdenken tot ontmoeten, sporten, spelen, leren en tuinieren. De natuurwaarden zijn vaak hoog. De vijf grootste groengebieden zijn het Noordsterpark, Darwinpark, Burgemeester In 't Veldpark, Vijfhoekpark en het Hembrugbos. De drie grotere, oudere volkstuintuinen (Jan Vroegop, Nut en Genoegen, en Ons Ideaal) nemen een bijzondere plaats in door hun hoge biodiversiteit, mede dankzij ecologisch tuinieren, natuurhoekjes, vijvers, schuurtjes en faunavoorzieningen. Binnen stedelijke groengebieden scoren de betere volkstuintuinen zelfs het hoogst qua biodiversiteit. Sportparken hebben daarentegen een relatief lage biodiversiteit door (kunst)gras, intensief gebruik en verlichting.

Desondanks vormen sierbeplanting, intensief beheer, grootschalige evenementen en versteende inrichting toch nog vaak factoren die de biodiversiteit in parken onder druk zetten.



#### Flora en fauna van parkrijk

Vleermuizen waarderen de boomrijke delen van het stedelijk gebied vanwege de combinatie van oude bomen met holten en geschikt foerageergebied langs opgaande begroeiing en boven water. Ook veel vogels, waaronder holenbroeders zoals groene specht, boomklever, spreeuw en holenduif, benutten de parken. Zodra dicht en inheems struikgewas aanwezig is, neemt de soortenrijkdom sterk toe. Struweelbroeders zoals zanglijster, zwartkop en heggemus, maar ook veel zoogdiersoorten profiteren van de dekking en het voedsel in en rond de struiken, zoals vruchten, zaden, insecten, slakken en regenwormen. In de kruidlaag van oude parken en tuinen groeien bosplanten (zoals kleine kaardenbol, groot heksenkruid, eikvaren, geschubde mannetjesvaren) en stinzenplanten (zoals longkruid, wilde hyacint, sneeuwkllokje). Het aantal soorten mossen en paddenstoelen op en onder monumentale (laan)bomen is vaak groot. Oude bomen dragen bovendien korstmossen, die als milieumonitor worden gebruikt.

#### Doelsoorten

Ambassadeur: Ruige dwergvleermuis

Overige doelsoorten: groene specht, zanglijster, landkaartje

De ruige dwergvleermuis neemt een bijzondere plaats in, omdat kraamkolonies vrijwel uitsluitend in Noord-Holland bekend zijn. Deze soort overwintert voornamelijk in boomholtes, maar ook in gebouwen. Paar- en baltsplaatsen bevinden zich doorgaans rond holle bomen. Het jachtgebied bestaat bij voorkeur uit halfopen landschap of groenrijke stadsdelen met veel bomen en struiken. Het dieet bestaat hoofdzakelijk uit dansmuggen. Bij het foerageren worden straatlantaarns niet gemeden.



## Versterken van de biodiversiteit

Voor deze groengebieden zorgt een sterke zonering en ecologisch beheer met een afwisseling van oude bomen, dicht struweel, hagen en grasvelden voor een goede biodiversiteit. Dit biedt geschikte vestigingsvoorwaarden voor dieren en planten. Grotere parken bieden rust aan schuwe soorten, terwijl een goed ontwikkelde bodem, rijk aan schimmels en fauna, de basis vormt van dit leefgebied. Inheemse bomen en struiken trekken talrijke insectensoorten aan, en hun vruchten en zaden zijn aantrekkelijk voor zoogdieren en vogels.

Regulier beheer moet worden beperkt tot intensief gebruikte zones of plekken waar beeldkwaliteit belangrijk is. Intensief gebruikte delen dienen duidelijk gescheiden te worden van natuurzones zonder verlichting, waar ecologische inrichting en beheer, zoals bijenlinten en poelen, mogelijk zijn. Cultuurplanten kunnen grotendeels worden vervangen door inheemse soorten, en een strikt hondenbeleid helpt verstoring te voorkomen. Grotere volkstuintenparken fungeren als inspirerend voorbeeld vanwege hun hoge biodiversiteit ondanks intensief gebruik. Parken en groene wijken aan de

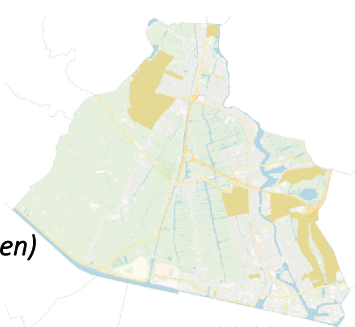
rand van het buitengebied hebben extra potentieel om natuur binnen te halen via soortgerichte maatregelen en functioneren als 'groene poorten' van de stad.



**Acties voor de doelsoorten:** de focus ligt op het vergroten van de insectenrijkdom en het beschermen van oude bomen met holten, bij voorkeur in natuurlijk ingerichte zones waar de ruige dwergvleermuis en vele andere soorten van profiteren. De afwisseling tussen struikrijke natuurzones en meer open gebieden creëert aantrekkelijk leefgebied.

Bestaand beleid en projecten	
Inrichting en beheer	<b>Ideeën voor nieuwe of het verbeteren van maatregelen</b> <ul style="list-style-type: none"><li>❖ Meer nestvoorzieningen in de openbare ruimte ophangen</li><li>❖ Waterkwaliteit verbeteren Noordsterpark</li></ul>
Faciliteren en samenwerken	<ul style="list-style-type: none"><li>❖ Meer draagvlak creëren bij omwonenden voor biodiversiteit:<ul style="list-style-type: none"><li>○ Wijkambassadeurs aanstellen voor versterken biodiversiteit</li><li>○ Groenadoptie stimuleren</li></ul></li><li>❖ Informeren over ecologisch beheer</li></ul>
Beleid	<ul style="list-style-type: none"><li>❖ Versterken van uitvoering van parkenbeheervisie<ul style="list-style-type: none"><li>○ Parken beter indelen voor recreatief gebruik en ecologische zones</li></ul></li><li>❖ Evenementenbeleid voor parken met hoge natuurwaarde</li></ul>

### 3.5.6 Leefgebied open stedelijk *open bebouwd stedelijk gebied (open bouwblokken)*



#### Kenmerken van open stedelijk

Het naoorlogse 'nieuwe bouwen' resulteerde in open woonblokken, gegroepeerd rond openbaar groen, met vaak een mix van laag-, midden- en hoogbouw. In sommige open stedelijke wijken zijn tuinen schaars, maar daar staan ruime plantsoenen met grote gazons tegenover. Bermen zijn vaak breed en voorzien van heesterblokken, met veel ruimte voor bomen. Door de ruimere opzet spelen verstoring en verkeersdruk een kleinere rol dan in oudere, compacte woonkernen, waardoor dieren zich veiliger kunnen verplaatsen, overwinteren, foerageren, nestelen en rusten. Delen van de openbare ruimte worden zeer intensief gebruikt (bijvoorbeeld voor trapveldjes, speelplekken en parkeren), terwijl andere delen vrijwel onbenut blijven. Op enkele plekken zijn nieuwe initiatieven gestart, zoals buurtmoestuinen en groene ontmoetingsplekken.

Daar waar monotone grasvelden en intensief beheer overheersen, is er een tekort aan schuil- en voedselplekken. Daarnaast vormen hekken, schuttingen en drukke wegen barrières tussen groene ruimtes, tuinen en



plantsoenen. Nieuwere gebouwen bieden vaak nog onvoldoende nest- en schuilgelegenheden voor gebouwbewonende soorten.

#### Flora en fauna van open stedelijk

In deze wijken is vaak ruimte voor dieren om zich veilig te verplaatsen, overwinteren, foerageren, nestelen en te rusten. De egel profiteert hiervan door langs randen voedsel te zoeken met relatief weinig hindernissen. Ook zanglijster, merel, spreeuw en heggenmus vinden hier geschikte omstandigheden, met een divers voedselaanbod van regenwormen, andere bodemdieren, slakken, insecten, nectar, stuifmeel en zaden.

Vleermuizen vinden hier eveneens geschikte verblijfplaatsen en jachtgebieden. Naast de algemeen aanwezige gewone dwergvleermuis verblijven er ook gebouwbewonende soorten zoals de meervleermuis en de zeldzamere laatvlieger. Elk van deze soorten kent eigen jachttechnieken, vlieghoogtes, actieradius en voedselvoorkeur. Platte daken worden gebruikt als veilige

#### Doelsoorten

Ambassadeur: Egel

Overige doelsoorten: gewone dwergvleermuis, meervleermuis, laatvlieger, watervleermuis, heggenmus

De egel is een echte stadsbewoner geworden en stelt weinig eisen, zolang er maar groen aanwezig is met voedsel en schuilplaatsen. Nesten van bladeren en mos worden gemaakt tussen dichte struiken of in takkenrillen. Bij het zoeken naar voedsel maken egels gebruik van veilige groenstructuren zoals hagen, struwelen, bosranden en natuurlijke oevers. Het dieet bestaat uit regenwormen, huisjesslakken, kevers, rupsen, vliegen en muggen; in de nazomer en herfst worden ook bessen gegeten.



broedplaatsen door scholekster en kleine mantelmeeuw, terwijl de slechtvalk broedt in nissen en richels van hoge gebouwen. Voedsel wordt meestal in de (wijde) omgeving gevonden.

### Versterken van de biodiversiteit

Voor een groene dooradering en buurtgroen in Zaanstad is het belangrijk om een aantrekkelijk leefklimaat voor dieren te creëren door veilige verblijf- en nestplaatsen nabij voedselrijke terreinen aan te bieden. Bouwondernemingen en wooncorporaties kunnen bijdragen via natuurinclusief renoveren en bouwen, bijvoorbeeld met inbouwnestkasten en groene gevels die huisvesting en voedsel bieden. In wijken met veel hoogbouw vormt het hoge aandeel openbaar groen een belangrijke troef. Een diverse, gezonde inrichting gericht op biodiversiteit levert hier veel ecologische winst op. Hagen en compacte struweellinten verbinden groengebieden onderling en sluiten aan op natuur in het buitengebied, terwijl vogelbosjes fungeren als refugium en stapsteen voor veel soorten. Parkeren kan geconcentreerd worden langs hoofdontsluitingen, omsloten door hagen en, waar effectief, aangevuld met groene verhardingen. Wateropvang kan tijdelijk plaatsvinden in wadi's. Buurttuinen met

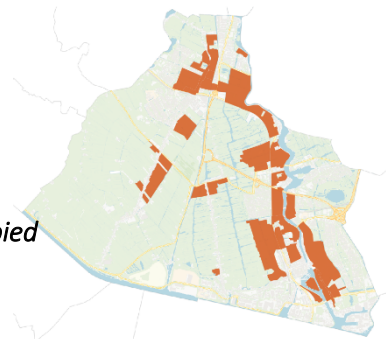
natuurborders en moestuinen vergroten de betrokkenheid van bewoners. Minder intensief gebruikt openbaar groen kan ecologisch worden ingericht en samen met bewoners worden beheerd. Extensiever beheer verrijkt op termijn de bodem met bodemleven. Groenstroken en bermen creëren met verschillende begroeiingsgradiënten een aantrekkelijk leefklimaat, waar egels en andere grondgebonden soorten hun weg en voedsel vinden, en vleermuizen en vogels profiteren van de insecten-, zaden- en vruchtenrijkdom.

**Acties voor de doelsoorten:** soorten zoals de egel vinden veiligheid en voedsel in linten van houtsingels, hagen en struweel langs grasveldjes. Dicht struikgewas en natuurlijk graslandbeheer vergroten de insectenrijkdom en verrijken het bodemleven. Ook vleermuizen profiteren van deze groene structuren en de bijbehorende insecten.

Bestaand beleid en projecten	
✓	Puntensysteem natuurinclusief bouwen
✓	Vergroeningsopgave: <ul style="list-style-type: none"> <li>○ Vergroenen van buurten en speelplekken</li> <li>○ Participatie en communicatie bewoners (o.a. via Steenbreek)</li> <li>○ Vogelbosjes</li> <li>○ Groenadoptie</li> </ul>
✓	Buurtbomenstructuur beschermen
✓	Ecologische bomenlijst toepassen bij advisering

Ideeën voor nieuwe of het verbeteren van maatregelen	
Inrichting en beheer	❖ Nestvoorzieningen in de openbare ruimte
Faciliteren en samenwerken	❖ Meer draagvlak voor biodiversiteit creëren bij bewoners: <ul style="list-style-type: none"> <li>○ Icoonsoort per wijk aanwijzen</li> <li>○ Nesthulpjes uitdelen</li> <li>○ Egelpassages stimuleren</li> </ul> ❖ Buurtprojecten met wijkambassadeurs
Beleid	❖ Natuurinclusief bouwen toepassen bij ontwikkelingen.

### 3.5.7 Leefgebied compact stedelijk *compact bebouwd, vaak waterrijk stedelijk gebied (gesloten bouwblokken)*



#### Kenmerken van compact stedelijk

De wijken in dit leefgebied bestaan uit compacte rechthoekige huizenblokken. Voormalige veensloten zijn omgevormd tot stadswater, dat zorgt voor structuur en waterafvoer. Er is weinig openbaar groen, en het accent ligt op doorgaans kleine achtertuinen. Aan de straatzijde zijn woningen vaak voorzien van voortuinen of smalle stroken gemeenschappelijk groen. Openbaar groen bestaat meestal uit kleine plantsoenen, pleinen en straatbomen met boomspiegels, waartussen geparkeerd wordt. Oudere wijken bevatten bakstenen huizen met spouwmuren en pannendaken (zadelkappen of mansardkappen), en hier zijn straatbomen soms tot forse exemplaren uitgegroeid.

Meer recente wijken hebben vaak een lossere opbouw, andere materialen en platte daken. Vaak is hier het woonerfprincipe toegepast, zonder doorgaand verkeer en met iets meer ruimte voor plantsoenen. Bomen zijn



echter schaars en klein, en de oorspronkelijke bodem heeft plaatsgemaakt voor vrij uniforme stadsbodems die voedselarm en verdrogingsgevoelig zijn.

Veel tuinen worden tegenwoordig zonder groen en omringd door dichte schuttingen ingericht, waardoor potentieel leefgebied verdwijnt of onvoldoende is. Ook het verdwijnen van nestgelegenheden door aanpassingen aan gebouwen of sloop vormt een aandachtspunt. Bovendien wordt openbaar groen vaak functioneel en intensief beheerd, waardoor ecologische waarde verloren gaat.

#### Flora en fauna van compact stedelijk

Groene tuinen met openingen vormen geschikt leefgebied voor dieren zoals egels en spitsmuizen. Pannendaken, openingen onder daklijsten, schoorstenen en andere nissen bieden nestgelegenheid aan huismussen, gierzwaluwen, spreeuwen en kauwen. In tuinen en kleine plantsoenen komen Turkse tortels, houtduiven, merels, roodborstjes, heggenmussen en de drie meest algemene mezensoorten voor. Wanneer straatbomen en tuinbomen groter worden, voelen ook grote bonte

#### Doelsoorten

Ambassadeur: Meervleermuis

Overige doelsoorten: egel, huismus, gierzwaluw, gewone dwergvleermuis, zanglijster, merel, spitsmuizen

Een belangrijk deel van de wereldpopulatie van de meervleermuis bevindt zich in Nederland. Deze soort is kenmerkend voor Zaanstad en geeft de voorkeur aan laagbouwoningen in oudere wijken, waar hij in spouwmuren en soms gevelbetimmeringen verblijft. In de zomer worden van daaruit kilometerslange foerageevluchten gemaakt langs bomenrijen en stadswater richting het buitengebied. Boven breed water en veenweiden worden onder andere dansmuggen vanaf het wateroppervlak gevangen



spechten en boomkruipers zich hier thuis. Bloeiende planten in tuinen trekken wilde bijen, dag- en nachtvlinders en zweefvliegen aan, mits er voldoende waardplanten aanwezig zijn voor de afzet van eieren.

### Versterken van de biodiversiteit

In compact stedelijk gebied is zowel watergebonden natuur te vinden als natuur in de straat. Het versterken van de biodiversiteit vraagt om veilige verblijf- en nestplaatsen in de nabijheid van voedsel. Veel woningen zijn voorzien van (inbouw-)nestkasten voor vleermuizen en gierzwaluwen. Straten en tuinen met (klimaat-)bomen dragen bij aan biodiversiteit en een aangenaam klimaat. Tuinen zijn zoveel mogelijk natuurlijk ingericht, met inheemse planten, groene afscheidingen en kleinschalige maatregelen die flora en fauna ondersteunen, volgens vastgestelde kaders voor bewoners.

**Acties voor de doelsoorten:** vergroening en minder intensief beheer stimuleren de insectenrijkdom waarop vleermuizen en andere aanwezige soorten sterk afhankelijk zijn. Deze vergroening omvat gevels, tegelarme tuinen, straatbomen en met name groenstructuren langs stadswateren.

Blinde gevels zijn vergroend, met dicht struweel aan de voet dat schuilplekken en voedsel biedt voor vogels, vleermuizen en egels. Betrokken bewoners helpen mee aan het beheer via groenadoptie. Overbodige verharding is verwijderd en vervangen door groen. Noodzakelijke verharding is doorlatend uitgevoerd, wat samen met tegelarme tuinen zorgt voor waterdoorlatende oppervlakken en versterkt stedelijk groen. In de karakteristieke Zaanse stadswateren stroomt schoon, helder water, omzoomd door bloemrijke natuuroevers en rijen inheemse bomen. Vleermuizen gebruiken deze gebieden als dagelijkse vliegroutes richting buitengebied.



#### Bestaand beleid en projecten

- ✓ Puntensysteem natuurinclusief bouwen
- ✓ Soortenmanagementplan
- ✓ Vergroeningsopgave:
  - Groene buurten, speelplekken en schoolpleinen.
  - Participatie en communicatie bewoners
  - Tegelwippen en geveltuinen
  - Vogelbosjes

#### Ideën voor nieuwe of het verbeteren van maatregelen

Inrichting en  
beheer

- ❖ Meer nestvoorzieningen in de openbare ruimte

Faciliteren en  
samenwerken

- ❖ Meer draagvlak voor biodiversiteit creëren bij bewoners:
  - Icoonsoort per wijk aanwijzen
  - Stimuleren egelpassages/daktuinen/groene tuinen/ geveltuinen/nestkastjes
  - Meer groenadoptie + ecologisch beheer

Beleid

- ❖ Verbindende groenstructuren stimuleren bij inrichtingsprojecten
  - Buurtboomstructuur beschermen
  - Natuurinclusief bouwen stimuleren in bouwprojecten

### 3.5.8 Leefgebied hoogstedelijk *groenarm, compact bebouwd, stedelijk gebied*

#### Kenmerken van hoogstedelijk

'Stedelijk gebergte' is een term die vaak wordt gebruikt voor de dicht bebouwde stadskern en omliggende arbeiderswijken van vóór 1900. Deze gebieden bestaan vooral uit muren en daken, die voor veel dieren aanvoelen als rotswanden en toppen. De bouwblokken zijn meestal gesloten, met kleine tuinen en weinig ruimte voor groen op maaiveldniveau. Verharding beslaat een groot deel van het oppervlak. De omstandigheden zijn hard, met een extremer klimaat dan elders door het schaarse groen en warmte-absorberend steen. Water is relatief schaars aanwezig. Toch vinden sommige planten en dieren hier geschikte omstandigheden, zoals planten die voldoende hebben aan een kleine opening of zachte voeg.

Gebouwen bieden voor dieren nissen en richels die functioneren als rotswanden. Zolang er voldoende voedsel beschikbaar is, kunnen dieren hier overleven. Voor vogels en vleermuizen gaat het vooral om vliegende insecten. Bij stadsvernieuwing ontstaan tijdelijk braakliggende terreinen,



begroeid met ruigtekruiden, ideaal voor voedselzoekende mussen en voor gebouwbewonende soorten zoals de zwarte roodstaart. De biodiversiteit in hoogstedelijk gebied staat echter onder druk door renovatie van oude panden (waardoor nestplaatsen verdwijnen), volledig versteende gebieden, lichtvervuiling en een gebrek aan groene structuren.

#### Flora en fauna van hoogstedelijk

De meest typerende soort van stadskernen en omringende vooroorlogse wijken is de gierzwaluw, oorspronkelijk een bergbewoner. Deze vrijwel altijd vliegende vogel broedt onder dakpannen en in nissen op hoogte. Ook huismussen, kauwen en spreuwen broeden in de stadskern, mits er voldoende voedsel aanwezig is, zoals rupsen in gevelgroen of struiken en zaden in de kruidlaag. Huismussen broeden in gebouwen en stellen zich daar vaak dominant op tegenover gierzwaluwen. Vleermuizen gebruiken grote ruimten tussen spouwmuren, achter dakbeschoot of

#### Doelsoorten

Ambassadeur: Gierzwaluw

Overige doelsoorten: zwarte roodstaart, slechtvalk, huismus, muurvaren

De gierzwaluw komt voor in hoogstedelijk gebied en foerageert vaak boven waterrijke zones, met Guisveld als favoriet gebied. Oorspronkelijk een gebergtebewoner die nestelde tegen steile rotswanden, vindt de soort vergelijkbare omstandigheden in stedelijke omgevingen. Gierzwaluwen nestelen doorgaans in losse kolonies, vooral in oudere stadswijken of grote gebouwen. Ze zijn gespecialiseerd in het vangen van insecten in volle vlucht, waarbij het dieet bestaat uit muggen, (zweef)vliegen en dag- en nachtvlinders.



onder pannen als kraam-, paar- en zomerverblijfplaatsen. Spouwmuren en spleten dienen ook als nestplaats voor boom- en steenhommel. Op muren met oud metselwerk (zachte kalkmortel) vestigen zich muurplanten zoals muurvaren en tongvaren.

### Versterken van de biodiversiteit:

Voor hoogstedelijk groen in Zaanstad is het belangrijk om natuur maximaal te integreren in het compacte stadsweefsel door middel van groene gebouwen en rijke binnentuinen. De beperkte ruimte op straatniveau vraagt om creatieve oplossingen. Het behoud van oude bomen biedt waardevolle natuur- en schuilplaatsen voor dieren. Tuinen met inheemse planten en dichte hagen dragen bij aan de biodiversiteit. Grotere gebouwen met groene en bruine daken en groene gevels creëren extra ruimte voor flora en fauna, essentieel voor het behoud van insectenrijkdom als basisvoedsel voor vogels en vleermuizen. Groene verharding bevordert waterafvoer, verkoelt en verfraait de omgeving. Tijdelijk braakliggende terreinen kunnen zich spontaan ontwikkelen en versterken zo de stedelijke biodiversiteit. Dit advies ondersteunt de ontwikkeling van een stad waarin natuur en stedelijke functies harmonieus samengaan, zelfs in een hoogstedelijke context.



**Acties voor de doelsoorten:** door de beperkte beschikbare bodem wordt vergroening vooral verticaal gerealiseerd, via gevels en daken. De hieruit voortvloeiende toename van insecten in de lucht levert voldoende stapelvoedsel voor de gierzwaluw en andere soorten. Daarnaast wordt maximaal ingezet op het aanbieden van nestplaatsen.

#### Bestaand beleid en projecten

- ✓ Puntensysteem natuurinclusief bouwen
- ✓ Communicatie/participatie
  - Tegelwippen
  - Groenadoptie
  - geveltuinen

#### Ideeën voor nieuwe of het verbeteren van maatregelen

Inrichting en beheer

- ❖ Meer nestvoorzieningen in de openbare ruimte

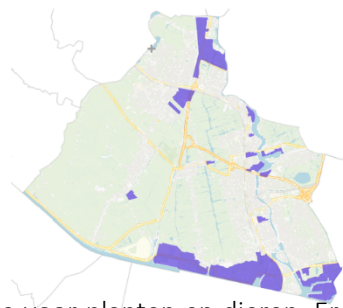
Faciliteren en samenwerken

- ❖ Meer draagvlak voor biodiversiteit creëren bij bewoners:
  - Icoonsoort per wijk aanwijzen
  - Stimuleren daktuinen/groene tuinen/ geveltuinen/nestkastjes
  - Meer groenadoptie + ecologisch beheer

Beleid

- ❖ Natuurinclusief bouwen stimuleren in Bouwprojecten

### 3.5.9 Leefgebied bedrijventerrein *groenarm, grootschalig gebied met bedrijven*



#### **Kenmerken van bedrijventerrein**

Op bedrijventerreinen is toch ook zeker ruimte voor planten en dieren. Er zijn grofweg twee typen: oudere terreinen met relatief kleinschalige bebouwing, zoals bij Krommenie, waar veel overhoekjes maar ook veel verharding voorkomt, en nieuwere bedrijventerreinen zoals Hoogtij, die ruimer en grootschaliger zijn opgezet met open ruimte voor (potentiële) natuur. Tussen bedrijfshallen en verhardingen liggen vaak ongebruikte randen en percelen met tijdelijke, dynamische natuur. Deze restgebieden zijn doorgaans droog, warm, stenig en zandig, een gevolg van aanleg op opgespoten terrein. Hier groeien planten van droge ruigten, die zaden leveren en onderdak bieden aan insecten en spinnen. Soms blijft er tijdelijk water staan op verdichte, ondoorlatende grond of funderingsresten. Zaanse bedrijventerreinen liggen vrijwel altijd tussen water en/of landelijk gebied, wat extra kansen biedt voor natuur. Ook daken tellen mee als ruimte: zelfs met zonnepanelen blijven vaak stroken leeg. Ondanks de bedrijvigheid zijn er zones met relatief weinig verstoring.



#### **Flora en fauna van bedrijventerrein**

Bedrijventerreinen behoren vaak tot de minst biodiverse delen van het stedelijk landschap. Ze zijn grotendeels verhard met asphalt en gebouwen, terwijl groenvoorzieningen beperkt, eenvormig en functioneel zijn ingericht. Hierdoor bieden ze weinig voedsel, schuil- of nestgelegenheid voor planten en dieren. Toch bevatten oude bedrijfsgebouwen vaak nissen en openingen die geschikt zijn voor gebouwbewonende soorten zoals gierzwaluw en vleermuisen, vergelijkbaar met de stadskern. De zwarte roodstaart, oorspronkelijk een gebergtevogel, broedt in gevelholtes en zingt vanaf hoge posten. Voedsel wordt gezocht op droge, stenige open plekken, vaak tot in de nacht en profiterend van kunstlicht.

Braakliggende terreinen trekken pioniersoorten, vooral wanneer tijdelijk water aanwezig is. Ondiepe plasjes zijn rijk aan insecten en trekken onverwachte, vaak zeldzame soorten zoals rugstreepad, oeverzwaluw, kleine plevier en kluut. Zodra bloemrijke ruigte verschijnt, worden deze terreinen aantrekkelijk voor dagvlinders, libellen en sprinkhanen. Brede bloemrijke bermen bieden bovendien leefgebied voor wilde bijen.

#### **Doelsoorten**

Ambassadeur: Visdief

Overige doelsoorten: scholekster, kleine plevier, zwarte roodstaart, oeverzwaluw

Hoewel de visdief oorspronkelijk een kustvogel is, benut hij ook de visrijke wateren in het binnenland. De soort staat symbool voor het aanpakken van nieuwe mogelijkheden en geldt daarom als dé doelsoort voor bedrijventerreinen. Visdieven hebben geleidelijk daken ontdekt als broedlocatie, in navolging van soorten als zilvermeeuw, kleine mantelmeeuw en scholekster. De combinatie van veilige broedgelegenheid op daken en nabijgelegen visrijk water maakt bedrijventerreinen bijzonder aantrekkelijk. Vooral de terreinen langs het Noordzeekanaal zijn favoriet, dankzij de overvloedige vis in de wateren van het veenlandschap rond Westzaan, al is vestiging elders ook mogelijk.



## Versterken van de biodiversiteit

Op bedrijventerreinen liggen nog veel kansen door veel meer groene en bruine daken en groene gevels te installeren en het openbaar groen te versterken. Dit ondersteunt niet alleen biodiversiteit, maar ook klimaatadaptatie en het welzijn van werknemers. Hekken kunnen worden vervangen of gecombineerd met dichte, gemengde struweelhagen, waardoor barrières verdwijnen en een samenhangend leefgebied ontstaat. Verlichting langs de grenzen met het buitengebied wordt minimaal gehouden om verstoring te beperken.

Bij nieuwbouw en renovatie zorgt natuurinclusief bouwen ervoor dat direct bij oplevering ruimte is voor flora en fauna. Asphalt en betonplaten kunnen worden vervangen door doorlatende, groene verharding. Regenwater wordt opgevangen en langer vastgehouden in het systeem. Overhoeken met droge ruigte en struweel bieden schuil- en nestplaatsen voor dieren en zijn ideale plekken voor voorzieningen zoals bijenburchten. Op breder water kunnen drijvende broedplateaus voor visdief, plevier en scholekster worden aangelegd.

Tijdelijke natuur op ongebruikte terreinen en panden biedt voortdurend nieuwe kansen voor spontane natuur, waarvan vooral pioniersoorten profiteren. Verbindingen met het waterrijke landelijke gebied bevorderen de ecologische uitwisseling. Bloemrijke bermen sluiten aan op verbindingzones en vormen samen een sterk leefgebied voor wilde bijen en andere insecten. Bomen worden groepsgewijs aan de noordranden van bermen geplaatst om schaduw op bloeiende vegetatie te voorkomen.

**Acties voor de doelsoorten:** bedrijventerreinen bieden volop veilige nestplaatsen op daken en water. De tijdelijke aard van veel terreinen vormt geen probleem voor de visdief en andere pioniersoorten. Groene, bloemrijke bermen en groene gebouwen creëren geschikte doorgangen naar het landelijke gebied en vormen leefgebied voor insecten.

Ideeën voor nieuwe of het verbeteren van maatregelen	
<b>Bestaand beleid en projecten</b>  ✓ Natuurinclusief bouwen Vergroeningopgave: Groene bedrijventerreinen (start met projecten op Zuiderhout en Westerspoor)	Inrichting en beheer  Nestvoorzieningen in de openbare ruimte: ❖ Vissenbossen aanleggen (overlap leefgebied water en bij basiskwaliteit) ❖ Nestvoorzieningen en op water (drijvende plateaus) ❖ Ijsvogel- en zwaluwwanden toevoegen ❖ Steile en onbegroeide oever, wortelkluit en ijsvogelwanden
	Faciliteren en samenwerken  ❖ Optimaliseren maaibeheer Hoogtij (i.s.m. hhnk) ❖ Stimuleren van natuurinclusieve maatregelen: nestvoorzieningen op daken, groene gevels, etc.
	Beleid  ❖ Natuurinclusief bouwen toepassen bij bouwprojecten

### 3.6 Elementen

Binnen de leefgebieden zijn op kleinere schaal afwijkende leefgebiedjes aanwezig, zogenoemde 'elementen'. Deze zijn doorgaans kleiner dan 2 hectare, hebben een unieke ecologische waarde en worden als puntelement op de kaart weergegeven, aanvullend op het daar typerende leefgebied. In de Koers Biodiversiteit worden vijf typen elementen onderscheiden:

1. Poel
2. Klein park
3. Muur of kade
4. Landschapselement
5. Natuur- of heemtuin

#### Leefgebied of element

Een leefgebied bestaat uit een mozaïek van kleine leefgebiedjes of biotopen. Zo omvat het leefgebied 'dorpsslint' woningen met (grote) tuinen en boerenerven, omzoomd door bomen en weiljes. Elementen maken deel uit van een leefgebied en vormen op zichzelf ook leefgebied voor andere planten en dieren die minder ruimte nodig hebben. De in de Koers Biodiversiteit benoemde elementen zijn niet te klein, niet te specifiek en niet tijdelijk. Zo wordt een klein park met oude bomen apart benoemd, maar een markante bomengroep niet; een poel met directe omgeving wel, maar een tuinvijver niet; een vogelbosje wel, maar een takkenril of braakliggend terrein niet. Soorten zijn vaak niet alleen aan een leefgebied, maar ook aan een specifiek element gekoppeld. Waar sommige soorten enkele vierkante kilometers nodig hebben, kan voor andere minder dan een paar hectare al voldoende zijn om een gezonde populatie te onderhouden.

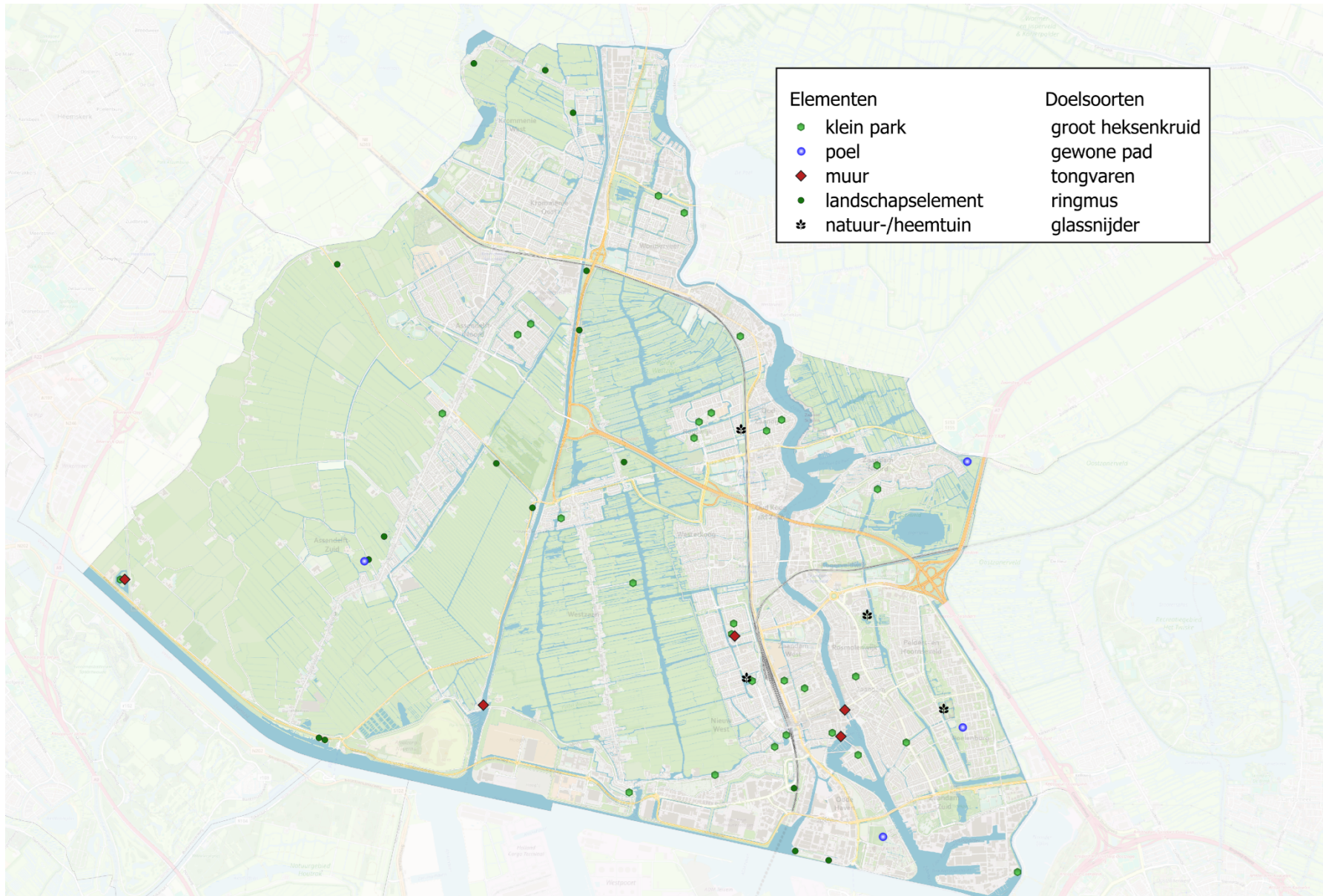
Als een element echter veelvuldig in een bepaald leefgebied voorkomt, wordt het als kenmerkend onderdeel van dat leefgebied gezien en niet

afzonderlijk in kaart gebracht. Zo worden veenputten of moerasveentjes gerekend tot 'veenweide en moeras', monumentale bomen niet apart onderscheiden in stedelijke leefgebieden, en natuuroevers niet afzonderlijk gekarteerd binnen het leefgebied 'water'.

#### Ideeën voor nieuwe of het verbeteren van maatregelen

Inrichting  
en beheer

- ❖ Toevoegen van meer elementen in de openbare ruimte.



op

opgegeten. Voor vogels en zoogdieren vormen poelen in stenige stedelijke omgevingen vaak zeldzame drinkplaatsen.

### Versterken van de biodiversiteit

De ideale poel biedt variatie in waterdiepte en oeverstructuur, met aan minstens één zijde een geleidelijke overgang om amfibieën opwarmplekken te geven, en diepe delen voor vorstvrije overwintering in de bodem. Voldoende licht, beperkte bladophoping en een gevarieerde watervegetatie zijn belangrijke randvoorwaarden. De poel blijft vrij van vis en exoten. In de



directe omgeving moet landbiotoop aanwezig zijn, zoals struweel met houtstapels, waar amfibieën ongestoord kunnen overwinteren. Om lokale uitsterving van waterdieren te voorkomen, worden poelen geclusterd of in de nabijheid van stadswateren aangelegd.

Zorg bij een poel voor:

- ✓ goede waterkwaliteit
- ✓ verschillende waterdieptes
- ✓ droogvallen voorkomen
- ✓ geleidelijk oplopende oevers
- ✓ gevarieerde water- en oevervegetatie
- ✓ minimaal 50 m<sup>2</sup>

- ✓ landbiotoop nabijgelegen
- ✓ visvrij maken en houden



### 3.6.2 Klein park *begraafplaats, plantsoen, buurttuin, pocketpark*

#### Kenmerken, flora en fauna van klein park

Doelsoorten

**Ambassadeur: Groot heksenkruid**

Overige doelsoorten: gevlekt longkruid, groene specht, bosmuis, kleine bodemdieren, paddenstoelen

De inheemse bosplant groot heksenkruid kwam oorspronkelijk vooral in Zuid-Limburg voor, maar heeft zich de afgelopen decennia over het hele land verspreid. In Zaanstad groeit groot heksenkruid onder extensief beheerde boomgroepen in parken, houtsingels, bosjes en tuinen. Het fungeert als een sterke indicator voor een goed opgebouwde bosbodem met een gezonde structuur en rijk bodemleven, en is zo een geschikte ambassadeur voor veel andere plant- en diersoorten.



### Versterken van de biodiversiteit

Deze groengebieden bestaan idealiter uit een groep oudere bomen met een goed ontwikkelde bodem. Door kleine stroken speciaal voor natuur in te richten, ontstaat ruimte voor zowel recreatie als biodiversiteit. De aanplant van inheemse, vruchtdragende soorten en vlinder- en bijenplanten versterkt de biodiversiteit verder. Op minder zichtbare plekken kan de natuur ongestoord haar gang gaan. Op historische locaties kan het stimuleren van stinzenplanten passend zijn, afgestemd op historisch onderzoek om streekenmerkende soorten te behouden. Verbindingen met nabijgelegen stedelijk groen zorgen voor ecologische uitwisseling. Kleine voorzieningen worden geïntegreerd, zoals vleermuisbunkers, eco-muren, bijenborders, poelen en nestkasten.

Zorg bij een klein park voor:

- ✓ behoud van oude bomen
- ✓ veel struweel
- ✓ gradiënten van groen
- ✓ gezonde bodemontwikkeling: door dood hout en bladeren te laten liggen of te klusteren in bladerhopen en takkenrillen



### 3.6.3 Muur

*kademuur, overige oude muren, nieuwe muren*

#### Kenmerken, flora en fauna van muur

Muren van oude sluisjes, kerken, forten van de Stelling van Amsterdam, fort Zuidwijkermeer en oude fabrieksterreinen vormen interessante groeiplaatsen voor varens zoals tongvaren, steenbreekvaren, muurvaren en zwartsteel. Al deze soorten zijn samen te zien bij de Wilhelminasluis bij de Dam van Zaandam. Op de sluiswanden groeien daarnaast wijfjesvaren en mannetjesvaren, terwijl op de muren van gebouwen langs de Zaanoevers ten noorden van de sluis gewone eikvaren en brede stekelvaren voorkomen. Waar stenen aanwezig zijn, vestigen zich ook mossen en korstmossen.

Vestiging van muurplanten vereist holten, spleten en voegen met zachte kalkhoudende mortel. Noord- en oostgerichte muren behouden langer vocht, wat essentieel is. Kademuur, die voortdurend vocht uit de grond opnemen, bieden een voordeel boven losstaande muren. Nieuwe muren kunnen geschikt worden gemaakt door aangepast voegsel te gebruiken en smalle openingen tijdens het metselen te integreren. Voor behoud is het cruciaal dat muren niet worden schoongemaakt; dit vraagt om bekendheid en waardering voor deze plekken. Ongewenste soorten die varens verdringen kunnen zorgvuldig door vrijwilligers worden verwijderd.

## Versterken van de biodiversiteit

De ideale muur staat langs water vanwege het jaarrond hoge vochtgehalte, met voegen van zachte, kalkrijke mortel. Muren met gaten, leemvoegen en een zandvoet bieden extra waarde voor wilde bijen en andere kleine fauna. Bij voorkeur maakt muurbegroeiing deel uit van een grotere structuur en staat deze niet op zichzelf. Muren kunnen bovendien worden aangelegd ter zonering, bijvoorbeeld in parken, woonwijken of op schoolpleinen.

Zorg bij een muur voor:

- ✓ voegen met zachte kalkmortel
- ✓ holten en spleten
- ✓ verschil in bezonning
- ✓ vochttoevoering



### Doelsoorten

Ambassadeur: Tongvaren

Overige doelsoorten: muurvaren, steenbreekvaren, muurleeuwenbek

In Zaanstad komt de tongvaren voor op slechts enkele bekende locaties, waaronder de kades bij de sluisen van Zaandam, kademuren langs de Nauernasche Vaart en in de heemtuin. Waarschijnlijk groeit deze soort ook op andere, nog niet officieel geregistreerde plekken. De tongvaren is wellicht de bekendste muurvarensoort. Inmiddels hebben echter driekwart van de circa vijftig in Nederland voorkomende varensoorten muren gekoloniseerd. De tongvaren geldt als een typische 'muurvaren', samen met soorten als muurvaren, zwartsteel, schubvaren en steenbreekvaren, en doet het goed op oude, vochtige muren in diepe schaduw.

### 3.6.4 Landschapselement

*houtsingel, boomgroep, bosje, struweel, haag*

#### Kenmerken, flora en fauna van landschapselement

Het buitengebied van Zaanstad bevat weinig opgaande landschapselementen, waardoor de aanwezige rijen knotbomen, boomgroepen, boomgaardjes en hagen des te markanter zijn, vaak aansluitend op dorpslinten. Bomenrijen en houtwallen komen ook van oudsher weinig voor in het open veenweidelandschap, maar zijn waardevol zolang ze de karakteristieke openheid niet aantasten.

Oude (knot-)bomen en fruitbomen bieden dankzij hun knoestige structuur nestplekken voor soorten als ringmus, steenuil en mezen. Holttes en stammen herbergen varens, mossen en korstmossen. Wilgen leveren als vroegste bloeiërs pollen en nectar voor bijen, waarbij afwisselend geknotte bomen ervoor zorgen dat er altijd stuifmeel beschikbaar is, zo vormen deze bomen een belangrijke voedselbron voor veel dieren. Wilgen en eiken ondersteunen de hoogste insectenrijkdom. Soortenrijke hagen, gecombineerd met bloemrijke bermen, bieden dekking en voedsel voor



vogels en kleine zoogdieren, terwijl de variatie aan inheemse struiken en kruiden voedsel en waardplanten voor vele insecten levert.

#### Versterken van de biodiversiteit

Landschapselementen bevinden zich in het buitengebied en de randen daarvan, bij voorkeur verbonden met andere elementen. De structuur bestaat uit oude (holle) bomen met daaronder idealiter een dichte en gevarieerde struiklaag. Ruimte voor dood hout of een takkenril en een omliggende ruigtezoom, bij voorkeur grenzend aan water, vergroten de ecologische waarde. Het element is ontoegankelijk en vrij van verstoring, waardoor het schuil-, voedsel- en nestgelegenheid biedt aan zoogdieren en vogels.

Bij landschapselementen zorgen voor:

- ✓ behoud van oude bomen
- ✓ struiken (of hagen)
- ✓ ruigte
- ✓ bloemrijke zoom
- ✓ luwte



#### Doelsoorten

Ambassadeur: Ringmus

Overige doelsoorten: spotvogel, hermelijn, wezel, steenuil, grasmus, egel

De ringmus is geen oude bekende in Zaanstad; het traditioneel open en lege landschap bood weinig geschikte leefruimte, en tot eind vorige eeuw gold deze regio zelfs als een 'wit gebied' voor de soort. Tegenwoordig wordt deze typische plattelandsvogel verspreid waargenomen langs dijken met boerderijen en in groene stadsranden en wijken, zoals rond tuinenpark Jan Vroegop en Krommenie. De ringmus geeft de voorkeur aan kleinschalig, relatief extensief gebruikt landelijk gebied met een rijke aanwezigheid aan landschapselementen. Daarmee fungeert de soort als vertegenwoordiger van veel andere soorten die in het buitengebied onder druk staan.

### 3.6.5 Heem- of natuurtuin

#### *heemtuin, natuurtuin, stadsboerderij, wilde plantentuin*

##### **Kenmerken, flora en fauna van heem- of natuurtuin**

Verspreid door Zaanstad liggen groengebieden met een educatieve functie, vaak met nadruk op inheemse flora en fauna. Meestal maakt een natuurtuin of ecologische border deel uit van deze gebieden. Zaanstad beschikt over één echte heemtuin, gelegen in het Burgemeester In 't Veldpark nabij de Gouw, het belangrijkste water in de Zaanse wijken ten oosten van de Zaan. Door deze ligging ondersteunt de heemtuin het stedelijke ecosysteem. Deze 1,5 hectare grote tuin, al ruim 65 jaar bestaand, toont de karakteristieke natuurtypen van de Zaanstreek, zoals bloemrijke rietlanden, hooilanden en open water. Hier groeien soorten als ronde zonnedauw, rietorchis en heelblaadje. In en rond het water leven amfibieën, waterjuffers zoals de grote en kleine roodoogjuffer, en libellen zoals de glassnijder. De heemtuin fungeert als rustpunt in de wijk en als centrale plek voor talrijke natuureducatieve activiteiten. Toegewijde vrijwilligers en een vaste kracht (via ZNMC) beheren de tuin en verzorgen rondleidingen.



### Verbeteren van de biodiversiteit

Deze bijzondere miniatuurlandschappen zijn een inspiratiebron. Een heem- of natuurtuin kan zelfstandig functioneren of deel uitmaken van een stedelijk groengebied. Het biedt ruimte voor de ontwikkeling van streekeigen Zaanse natuur. Natuureducatie en inspiratie, bijvoorbeeld voor de eigen tuin, zijn naast ontmoeting en verwondering belangrijke doelstellingen. Vanuit dergelijke hotspots verspreidt natuur zich direct naar omliggende groengebieden en indirect doordat bezoekers ideeën meenemen naar hun eigen omgeving.

Bij een heem- en natuurtuin zorgen voor:

- ✓ educatieve meerwaarde
- ✓ rust en recreatie
- ✓ verschillende biotopen



#### **Doelsoorten**

Ambassadeur: Glassnijder

Overige doelsoorten: vroege glazenmaker, egelskop, kleine watersalamander

De glassnijder is nog weinig waargenomen in Zaanstad, maar nabijgelegen gebieden herbergen wel populaties. De meeste lokale waarnemingen komen uit kleinere, natuurlijk beheerde groengebieden, zoals de heemtuin. De hoge dichtheden in de Nederlandse laagveengebieden hebben internationale betekenis. De glassnijder vliegt boven helder, matig voedselarm tot voedselrijk water met een goed ontwikkelde, vaak hoge en gevarieerde oever- en watervegetatie, bij voorkeur in wateren van minder dan tien meter breed. Zijn aanwezigheid geldt als indicator voor een verbeterde waterkwaliteit.

### 3.7 Overzicht uitgangspunten en randvoorwaarden per biotoop

De huidige maatregelen dragen al aanzienlijk bij aan het behoud van biodiversiteit en er gaat veel goed. Toch blijft de biodiversiteit onder druk staan. Daarom is het belangrijk om blijvend zorgvuldig te handelen, zodat verdere achteruitgang wordt voorkomen. Onderstaand volgt een overzicht met uitgangspunten en randvoorwaarden per biotoop voor plannen en projecten:

#### 1. Fundament (water, bodem, vegetatie)

<i>Biotoop</i>	<i>Uitgangspunten (voor goede biodiversiteit)</i>	<i>Randvoorwaarden (om dat te bereiken)</i>
<i>Fundament</i>	Gezonde bodemstructuur, goede waterkwaliteit en gevarieerde vegetatie vormen de basis van elk ecosysteem.	Voorkomen van vervuiling, verdroging en verzilting, ecologisch waardevolle planten, ecologisch maaibeheer en minimalisatie van bestrijdingsmiddelen, voorkomen en tegengaan van invasieve exoten.

#### 2. Verbindingszones (3 typen)

<i>Biotoop</i>	<i>Uitgangspunten (voor goede biodiversiteit)</i>	<i>Randvoorwaarden (om dat te bereiken)</i>
<i>Blauw</i> ( <i>Watergangen</i> )	Migratie via water van goede kwaliteit.	Schoon water, voorkomen of vervangen van barrières (zoals stuwen en duikers), aanleg van faunapassages, verstoringsarme oevers, aansluiting op verbindingen buiten gemeentegrenzen.
<i>Berm</i> ( <i>Schrale/bloemrijke bermen</i> )	Nectar- en schraalgraslandbeheer; leefgebied voor insecten; aaneengesloten bloemrijke structuren.	Mozaïek- of sinusmaaïen, vermijden van bomen in (zeer) schrale bermen voor behoud licht en schraalheid, ecologisch maaibeheer, beperken van verruiging.
<i>Groen</i> ( <i>Opgaande begroeiing</i> )	Dekking en migratieroutes voor zoogdieren en vogels; verbinding tussen leefgebieden en natuurzones.	Gelaagde vegetatiestructuur (struweel + bomen), vleermuisvriendelijke verlichting (<2200 K), bufferzones tegen licht en recreatieverstoring, behoud van ononderbroken groenlinten.

### 3. Leefgebieden (9 typen)

<i>Biotoop</i>	<i>Uitgangspunten</i>	<i>Randvoorwaarden</i>
<i>Water</i>	Helder, voedselarm water met variatie in diepte en oeverstructuren.	Goede doorstroming, natuurvriendelijke oevers, voorkomen en tegengaan van invasieve exoten.
<i>Veenweide &amp; moeras</i>	Open, natte graslanden rijk aan insecten en kruiden.	Hoog grondwaterpeil, minimale predatie, rust in broedseizoen.
<i>Agrarisch</i>	Landschap met slootkanten, heggen en bloemrijke akkerranden.	Ecologisch beheer, minder mest en bestrijdingsmiddelen, verbinding met natuurgebieden.
<i>Dorpslinten</i>	Groene erven, heggen, en open tuinen als verbindende structuur.	Beperking verharding, inheemse beplanting, (egel)faunapassages, inspireren van bewoners voor groene tuinen en erven.
<i>Parkrijk</i>	Grote parken met differentiatie tussen recreatie- en natuurzones.	Ecologische zones, ecologisch beheer, behoud oude bomen, rustige plekken voor fauna.
<i>Open stedelijk</i>	Wijken met groenstructuren en waterpartijen.	Natuurinclusief bouwen, inspireren van bewoners voor groene tuinen, nestplaatsen voor vleermuizen en vogels.
<i>Compact stedelijk</i>	Kleine groene plekken en gevelgroen als stapstenen.	Natuurinclusief bouwen, inspireren van bewoners voor groene tuinen, behoud van kleine groene inrichting en verbindingen, verticale beplanting.
<i>Hoogstedelijk</i>	Daken en gevels benutten voor vergroening.	Natuurinclusief bouwen, inspireren van bewoners voor groene tuinen, groendaken, klimaatrobuuste beplanting, beperken lichtvervuiling.
<i>Bedrijventerrein</i>	Functioneel groen, ecologische bermen, wateropvang.	Natuurinclusief bouwen, ecologisch beheer, ecologische oevers.

#### 4. Elementen (5 typen)

<i>Biotoop</i>	<i>Uitgangspunten</i>	<i>Randvoorwaarden</i>
<i>Klein park</i>	Groene oases in woonwijken, refugia voor kleine fauna.	Rustige zones, oude bomen, variatie in beplanting, dood hout en struiklaag behouden.
<i>Poel</i>	Klein stilstaand water met hoge natuurwaarde.	Visvrij, gevarieerde diepte en oeverstructuur, landbiotoop in de nabijheid, minimaal 50 m <sup>2</sup> .
<i>Muur</i>	Microhabitats voor mossen, varens en insecten.	Zachte kalkrijke voegen, minimale verstoring, behoud van vochtige zones.
<i>Heem- &amp; natuurtuin</i>	Hotspot voor inheemse flora en educatie.	Rust, educatieve inrichting, beheer met lokale plantensoorten.
<i>Landschapselement (buitengebied)</i>	Houtsingels, boomgroepen en struweel als stapstenen.	Verbonden met omliggende natuur, ecologisch beheer, bloemrijke zoom.

## 4 | Van analyse naar Koers

In het vorige hoofdstuk is per biotoop beschreven aan welke randvoorwaarden moet worden voldaan voor een sterke biodiversiteit. In dit hoofdstuk wordt beschreven hoe de gemeente binnen haar rol en verantwoordelijkheden de komende jaren tot actie overgaat. Hierin worden vier sporen gehanteerd met ieder een eigen aanpak:

- **Spoor 1. bestaande stad ecologisch versterken** - verbetering bij herinrichting in openbare ruimte en ecologisch beheer van bestaande openbare ruimte.
- **Spoor 2. de nieuwe stad natuurinclusief ontwikkelen** - stimuleren en kaderen om nieuwe ontwikkelingen natuurinclusief in te richten van zowel interne als externe initiatiefnemers.
- **Spoor 3. het landschap beschermen** - de natuurwaarden in het buitengebied beschermen door kansen in kaart te brengen en het uitbreiden van samenwerkingen met terrein-beherende organisaties, overheden en agrarische organisaties en bedrijven.
- **Spoor 4. betrekken van bewoners, bedrijven en agrariërs** - inspireren en motiveren zodat ook op privéterreinen meer aandacht is voor natuur.

### **Spoor 1: bestaande stad ecologisch versterken**

Waar het gaat om de inrichting en beheer van openbare ruimte van gemeentelijke grond zijn we als gemeente zelf aan zet. We kunnen de biodiversiteit versterken door expliciet te zijn in wat we van andere in de organisatie verwachten. Er wordt hierbij sterk ingezet op het verankeren van de biodiversiteitsverbetering in het bestaande werkproces zoals wordt beschreven in de sturingsfilosofie *‘Versterken en borgen van het integraal duurzaam denken en werken’*.

Bij de ontwikkeling van biodiversiteit streven we naar optimalisatie van de leefomgeving voor planten en dieren. Door een hoge variatie aan vegetatie

aan te brengen, afgestemd op omgeving en bodemtype, ontstaan verschillende leefomgevingen voor planten en dieren.

### Herinrichting

Daar waar aanpassingen in de openbare ruimte nodig zijn om de ecologische kwaliteit te verbeteren, zijn we als gemeente zelf aan zet. We zijn de initiërende partij voor deze kwaliteitsverbetering van de openbare ruimte.

We kiezen ervoor om zoveel mogelijk biologisch en inheems plantmateriaal te gebruiken en onderzoeken de mogelijkheid om in de nabije toekomst volledig gifvrij te werken. Daarmee voorkomen we sterfte van insecten en geven we de natuur een goede uitgangspositie.

Om de benodigde inspanningen te kunnen doen om de biodiversiteit naar een hoger niveau te tillen werken we een uitvoeringsplan uit en bepalen we de prioriteiten daarvoor. Op basis van deze verkenning kunnen we bepalen welke maatregelen passen binnen bestaande budgetten voor herinrichting en beheer en voor welke projecten aanvullende financiering nodig is.

Voor het werven van extra budget gaan we actief op zoek naar subsidiebronnen bij de provincie, het Rijk en de Europese Unie om investeringen in het versterken van biodiversiteit mogelijk te maken. De middelen die in het kader van het Groen- en Waterplan ter beschikking staan, worden ingezet als cofinancieringsbron. Zie Hoofdstuk 5 voor een toelichting.

### Beheer & onderhoud

De openbare ruimte kent verschillende partijen die zich bezighouden met het beheer en onderhoud ervan. Dit zijn onder meer Rijkswaterstaat, de provincie Noord-Holland, recreatieschappen, het hoogheemraadschap en

de gemeente Zaanstad. Hierbij kunnen we de externe partners *in stelling brengen* zoals de sturingsfilosofie aangeeft.

Om onze ambities in de bestaande stad te realiseren, is het nodig dat we in gesprek zijn over hoe het beheer van de ene organisatie aansluit op dat van de andere. Deze afstemming moet leiden tot heldere structuren waarin de effecten van het beheer optimaal zichtbaar worden. We geven duidelijk aan wat we als gemeente zelf kunnen doen en wat we verwachten van de externe partners.

Daar waar we als gemeente zelf het beheer en onderhoud uitvoeren, willen we zorgvuldig handelen. Het onderhoud van de openbare ruimte is noodzakelijk, maar staat soms op gespannen voet met de flora en fauna die op die plek aanwezig zijn. Ons handelen is erop gericht schade zoveel mogelijk te beperken, maar we moeten accepteren dat er schade kan ontstaan door het uitvoeren van noodzakelijk onderhoud. We ondersteunen de organisatie met duidelijke richtlijnen voor het dagelijks onderhoud (via de leidraad van de gedragscode soortbescherming). Jaarlijks instrueren we medewerkers en toezichthouders om alert te zijn op zorgvuldig handelen bij het uitvoeren van onderhoudswerkzaamheden.

De laatste jaren zijn we meer arealen ecologisch gaan beheren. Voor het onderhoud van de openbare ruimte zetten we in op continuering van het beheer. We zijn alert op het moment dat we het beheer wijzigen en onderzoeken de effecten van een gewijzigd beheer alvorens we tot aanpassing overgaan.

Daar waar de gemeente werkzaamheden uitbesteedt aan derden, zoeken we samenwerking met werkvoorbereiders en inkopers om de juiste eisen te stellen in de contracten die de gemeente in de markt zet. Jaarlijks evalueren we de kwaliteit van het werk met de gemeentelijke groenbeheerders,

werkvoorbereiders en inkopers. Dit moet ertoe leiden dat we jaarlijks leren van ons handelen en vraagstukken in de praktijk gezamenlijk oplossen.

### **Spoor 2: de nieuwe stad natuurinclusief ontwikkelen**

Het ontwikkelen van nieuwe projecten is een nauwe samenwerking tussen gemeente en andere partners. Daarbij treden we zowel kaderstellend als stimulerend op. De uitvoeringsstrategie voor dit spoor is dan ook een combinatie van *'in stelling brengen'* en *'versterken en borgen van het integraal duurzaam denken en werken'*

Bij gebiedsontwikkelingen zijn het vaak ontwikkelaars die een gebied realiseren. In deze situaties is de gemeente kaderstellend, en we proberen ook te inspireren tot extra natuurinclusieve maatregelen. We vragen andere partijen te investeren in de ecologische kwaliteit van de stad. Hiervoor hebben we het Puntensysteem *Natuurinclusief Bouwen* ontwikkeld. In 2026 wordt dit puntensysteem geëvalueerd en komen we met een voorstel om dit meer te stroomlijnen met de Koers Biodiversiteit en klimaatadaptieve maatregelen .

Onderdeel van deze uitbreiding is het ondersteunen van ontwikkelaars door middel van een inspiratieboek, met daarin een overzicht van mogelijke natuurinclusieve maatregelen die binnen bouwplannen kunnen worden gerealiseerd.

Bij ontwikkelingen willen we bestaande groenstructuren en belangrijke elementen beschermen. Daarbij is het van belang dat we bewuste keuzes maken. We onderzoeken de mogelijkheden om in het Omgevingsplan de ecologische structuren te beschermen. Zo willen we borgen dat er een zorgvuldige belangenafweging plaatsvindt op het moment dat we in de directe omgeving van dergelijke gebieden gaan ontwikkelen.

### **Spoor 3: het landschap beschermen**

De beschermde habitatsoorten in het Zaanse buitengebied verkeren in een slechte staat (oordeel Ecologische Autoriteit). Als gemeente hebben we beperkte bevoegdheden om ingrepen in het buitengebied uit te voeren. Daarom berust de uitvoeringsstrategie grotendeels op het ‘in stelling brengen’ van andere partijen. We geven duidelijk aan wat de gemeente zelf kan doen en wat we verwachten van externe partners. Tegelijk stimuleren en verleiden we deze partijen om ook verantwoordelijkheid te nemen voor het versterken van de biodiversiteit.

#### Gebiedsproces polder Westzaan

Bij Gebiedsproces Polder Westzaan zien we dat de provincie mede onder druk van de gemeente samen met partners nu de versnelde aanpak van herstel veenmosrietlanden en de weidevogels naast de verbrakking en de realisatie van het NNN heeft geprioriteerd.

Het Rijk is verantwoordelijk voor de juridische en financiële kaders, terwijl de provincies de uitvoering van het natuurbeleid op zich nemen. De slechte staat van stikstofgevoelige, Europees beschermde habitats in aangewezen gebieden – vooral de veenmosrietlanden en vochtige heide – bemoeilijkt de vergunningverlening voor ruimtelijke ontwikkelingen, ook al veroorzaken deze slechts een beperkte extra stikstofdepositie.

De belangrijkste oorzaak van de slechte kwaliteit van deze habitattypen is gebrekkig of ontbrekend beheer. Daarnaast hebben de relatief hoge stikstofdepositie en de slechte waterkwaliteit een negatieve invloed op deze habitats. Daarom lobbyen we bij de provincie voor het inregelen of afdwingen van adequaat beheer en de uitwerking van de vastgestelde koers om het oppervlaktewatersysteem van Polder Westzaan te verbrakken.

De gemeente is ook eigenaar van een aantal percelen met beschermde natuurwaarden. Deze percelen worden opnieuw ingericht om de Natura 2000 beschermde, stikstofgevoelige habitats te behouden, waarna het

beheer adequaat wordt uitgevoerd. Dit gebeurt naast het faciliteren van het proces van uitwerking en besluitvorming over de beoogde verbrakking in Polder Westzaan. De verbrakking draagt bij aan de kwaliteitsverbetering van de Natura 2000-habitats, zoals brakke ruigten, veenmosrietlanden en vochtige heiden. Verbrakking biedt grote voordelen voor de ecologische stabiliteit en kwaliteit van het gebied. Onder leiding van de provincie en in samenwerking met relevante gebiedspartijen verkennen we de impact van verbrakking op de belangen van betrokkenen en werken we aan een integraal uitvoeringsplan om besluitvorming mogelijk te maken.

#### Gescheiden riolering en waterkwaliteit

De ambities uit het Gemeentelijk Riolerings- en Waterplan leiden ertoe dat regenwater wordt afgekoppeld en via een apart stelsel naar het oppervlaktewater wordt geleid. Daardoor neemt de uitstoot van afvalwater uit het rioolstelsel af en verbetert de waterkwaliteit.

Toch is de waterkwaliteit nog verre van optimaal. De verantwoordelijkheid hiervoor ligt bij de waterkwaliteitsbeheerders: in de polders en voor de Zaan is dat het hoogheemraadschap, en voor het Noordzeekanaalgebied is dat Rijkswaterstaat. We zijn met deze partijen in gesprek om te komen tot een actievere aanpak in het kader van de Kaderrichtlijn Water.

Onze natuurwaarden zijn sterk afhankelijk van de samenhang tussen bodem en water. Om deze waarden te behouden en te versterken, laten we het bodemgebruik volgen op het waterpeil. Daarbij lobbyen we voor het handhaven van stabiele waterpeilen en waar mogelijk voor het verhogen van waterpeilen in de onderbemalingen in het buitengebied.

#### Ecologische pachtcontracten

De pachtcondities voor de Zaanse percelen in de Krommenieër Woudpolder worden vernieuwd met het oog op het versterken van de biodiversiteit en het vergroten van de adaptatie aan het veranderende klimaat.

### Gebiedsproces polder Assendelft

We starten een gebiedsproces in polder Assendelft waarin de natuuropgave wordt geborgd. De ruimtelijke druk in deze polder is groot en verschillende ruimteclaims bedreigen het landschappelijke karakter. Samen met betrokkenen verkennen we een gezamenlijke richting voor de inpassing van ruimtevragers en de ontwikkeling van biodiversiteit. De agrarische natuurvereniging Water, Land en Dijken voert in opdracht van de provincie een verkenning uit om biodiversiteit op agrarische erven te versterken. Wij ondersteunen deze verkenning en bepalen later onze inzet.

In de Kalverpolder heeft de gemeente in samenwerking met betrokken partners in de periode rond 2010 een gebiedsproces uitgevoerd en maatregelen ter verbetering van de biodiversiteit gerealiseerd.

### Fonds

We verkennen de mogelijkheden voor het oprichten van een fonds en laten deze mede vullen door (bouw)ondernemers en bewoners om biodiversiteitsmaatregelen te financieren. Hiermee kunnen we voorzien in het deficit aan beheervergoedingen van Staatsbosbeheer zodat het behoud van de kwaliteit van de veenmosrietlanden wordt geborgd en natuurvergunningen sneller worden verstrekt.

### Beheer openbare ruimte

Bij het beheer van bermen richten we ons op het versterken van de biodiversiteit. Daarbij stimuleren we soorten die gedijen in het biotoop dat we deze soorten bieden. Door de klimaatverandering is het mogelijk dat we daarmee ook soorten krijgen die vanuit zuidelijke landen naar hier migreren.

We richten ons op bestrijding van planten en dieren die schade of overlast veroorzaken aan ecosystemen en/of gevaarlijk zijn voor mens en dier, bijvoorbeeld de reuzenbereklauw, de Japanse duizendknoop, de grote springbalsemien en de Amerikaanse rivierkreeft. Voor de aanpak van

invasieve soorten zijn we in gesprek met kennisorganisaties om te komen tot een effectieve aanpak.

### **Spoor 4. Betrekken van bewoners, bedrijven en agrariërs**

Het is de ambitie van de gemeente om te komen tot een ecologisch ingerichte gezonde stad. Maar ook bewoners en (agrarische) bedrijven kunnen bijdragen aan deze ontwikkeling. Hiervoor is het belangrijk aan te sluiten bij initiatieven die zij hiertoe ondernemen en deze waar nodig te ondersteunen. Anderen zullen we moeten enthousiasmeren en stimuleren om hieraan mee te doen. Dit willen we bereiken door actieve communicatie met bewoners over de mogelijkheden tot vergroening van hun eigen terrein en samenwerking met agrariërs ten bate van de biodiversiteit in hun bedrijfsvoering. De uitvoeringsstrategie binnen dit spoor is dan ook gericht op het *'in stelling brengen'* van anderen. Hierin vervult het kleine kernteam een centrale rol met het ontwikkelen van een communicatiestrategie, zodat communicatiemiddelen effectief worden ingezet voor natuurverbeteringen.

We willen bewoners de kans geven de natuur beter te beleven. We werken hiervoor samen met natuurorganisaties zoals onder andere het ZNMC, Kontakt Milieubeheer Zaanstreek, KNNV, Natuur en Milieufederatie, de Vlinderstichting, IVN en de Hengelsportvereniging om recreatieve activiteiten en evenementen te organiseren waarbij bewoners in contact komen met de natuur.

Samen met beheerorganisaties zorgen we ervoor dat ecologische gebieden er verzorgd uitzien. Zo maaien we de randen langs fiets- en voetpaden intensiever om overlast van overhangende vegetatie te voorkomen.

We roepen bewoners op om vrijwilliger te worden bij onze metingen van de natuurwaarden in de stad en bij het beheer van de Zaanse en omliggende veenweidegebieden. Bewoners hebben de mogelijkheid hun voorkeuren aan te geven en voeren, onder begeleiding van inhoudelijke deskundigen, metingen in de natuur uit. We ondersteunen en inspireren (agrarische)

bedrijven met onze kennis over natuurinclusieve bedrijfsvoering en over subsidiestromen, zodat zij kunnen vergroenen en verduurzamen op een ecologisch verantwoorde manier.

## 5 | Koers uitvoeringsplan

In het Groen- en Waterplan en de Omgevingsvisie 2040 heeft Zaanstad de ambitie uitgesproken om de biodiversiteit te versterken. Deze Koers Biodiversiteit laat zien welke acties de gemeente kan ondernemen om dit te realiseren. Een deel van deze acties is al in uitvoering en voor de biodiversiteit is het belangrijk om deze voort te zetten en waar mogelijk uit te breiden.

Om een gezonde fysieke leefomgeving te waarborgen, is het nodig de voorgestelde initiatieven ter verbetering van de biodiversiteit verder uit te werken. Waar mogelijk worden de initiatieven geïntegreerd in bestaande werkprocessen en budgetten. Extra inspanningen zullen echter nodig zijn om de biodiversiteit op een niveau te brengen waarbij de basiskwaliteit op orde is, zodat planten, dieren én mensen in een prettige omgeving kunnen wonen. Daarvoor wordt via een uitvoeringsplan onderzocht of extra middelen kunnen worden vrijgemaakt. Voor dergelijke projecten is een nadere uitwerking vereist, waarna een afzonderlijk bestuurlijk besluit zal worden voorbereid om een integrale afweging mogelijk te maken.

Eerst zal een verkenning worden gedaan van urgente biodiversiteitsmaatregelen, inclusief een prioritering. Hierbij wordt een koppeling gelegd met de vier sporen uit hoofdstuk 4 en de toegepaste sturingsfilosofie. Voor de projecten met een hoge prioriteit zal een uitvoeringsplan worden opgesteld inclusief financiële onderbouwing, zodat het bestuur hier een afgewogen besluit over kan nemen.

Wanneer voor bepaalde projecten extra middelen nodig zijn en deze cruciaal zijn voor een gezonde leefomgeving, kan de gemeenteraad aanvullende financiering of een integrale budgetaanpak overwegen.

Deze Koers Biodiversiteit geeft richting aan de manier waarop biodiversiteit structureel kan worden verankerd in de ontwikkeling van een toekomstbestendig en aantrekkelijk Zaanstad, met voordelen voor gezondheid, klimaat en economie. Via een jaarlijkse rapportage in het kader van een groene, gezonde en klimaatadaptieve stad, wordt men op de hoogte gehouden van de ontwikkelingen op dit gebied

## 6 | Monitoring en evaluatie

Veel maatregelen die zijn voorgesteld in deze Koers zijn bewezen effectieve methoden om de biodiversiteit te verbeteren. Om de Zaanse biodiversiteit beter in kaart te brengen en te zien of er verbetering optreedt, wordt gebruik gemaakt van het Meetnet biodiversiteit, de nectarindex en het soortenmanagementplan. Nieuwe technieken als E-DNA en mogelijke samenwerking met kennisinstituten kunnen hierop een aanvulling zijn.

### Meetnet biodiversiteit

Het Meetnet biodiversiteit levert jaarlijks een rapportage op met de waarnemingen en eventuele bijzonderheden. Elke vier jaar verschijnt een uitgebreidere rapportage waarin trends in de biodiversiteit worden geanalyseerd; de eerste wordt begin 2026 verwacht. De meetnetmethode geeft slechts een globale indicatie en is niet bedoeld of geschikt om de biodiversiteit als geheel te monitoren.

### Nectarindex

Sinds 2024 worden delen van Zaanstad onderzocht met de methode Nectarindex<sup>5</sup>. Hierbij wordt een berm of grasland van circa 100 meter onderzocht. Met name bermen waar sinds 2023 het maaibeheer is aangepast, worden bekeken. Via een gestandaardiseerde methode wordt het aantal bloeiende planten in grasachtige vegetatie bepaald. Een hogere nectarwaarde duidt op een goed leefgebied voor nectarafhankelijke insecten, die op hun beurt belangrijke voedselbronnen vormen voor vogels en vleermuizen. Deze methode wordt meerjarig toegepast en helpt het maaibeheer te evalueren en waar nodig bij te stellen.

---

<sup>5</sup> Floron | Nectarindex – [www.floron.nl/nectarindex](http://www.floron.nl/nectarindex)

### Soortenmanagementplan

Het Soortenmanagementplan richt zich op een aantal beschermde soorten, deels overlappend met de doelsoorten uit de Koers Biodiversiteit, waaronder vleermuizen, huismus en gierzwaluw. In 2024 en 2025 zijn deze soorten uitgebreid onderzocht, met nadruk op het in kaart brengen van hun verblijfplaatsen. Tijdens de looptijd van het plan vindt er monitoring plaats; dit is verplicht omdat het plan moet worden aangepast wanneer nieuwe inzichten daartoe aanleiding geven.

### E-DNA

Een mogelijk interessante toevoeging ligt in de ontwikkeling van onderzoeksmethoden met gebruik van E-DNA. Met deze methode wordt DNA-materiaal uit monsters van bijvoorbeeld lucht of water geanalyseerd. Hieruit kan worden afgeleid welke soorten op die plek aanwezig zijn geweest. Zaanstad volgt deze ontwikkeling en staat open voor de toepassing ervan.

### Samenwerkingen kennisinstituten

Door samenwerkingen met kennisinstituten zoals de Universiteit van Amsterdam en Naturalis Biodiversity Center ontstaat de mogelijkheid om in Zaanstad innovatieve monitoringsmethoden te testen, bestaande meetnetwerken uit te breiden en nieuwe netwerken op te zetten (zoals rond stikstofdepositie). Ook kunnen studentenprojecten worden ingezet om de effectiviteit van biodiversiteitsmaatregelen te volgen. Zo krijgt de uitvoering van de Koers Biodiversiteit meer diepgang en blijft de wetenschappelijke onderbouwing van initiatieven gewaarborgd. Zaanstad staat hier positief tegenover en verkent de mogelijkheden verder.

## Referentielijst

### Agrarische natuur / landschap

Argeloo, M. (2022). Natuuramnesie – hoe we vergeten zien hoe natuur er vroeger uitzag. Atlas Contact.

Baas, H., & Raap, E. (2006/2010). Handboek cultuurhistorisch beheer (supplement 2010). Landschapsbeheer Nederland.

Dijksterhuis, K. (2009). Akkervogels. Roodbont Uitgeverij.

Van der Geld, J., Groen, N., & Van 't Veer, R. (2013). Weidevogels in een veranderend landschap. KNNV Uitgeverij.

Kadaster. Historische topografische kaarten. [www.kadaster.nl](http://www.kadaster.nl)

Kant, A. (2011). Weidevogels. Roodbont Uitgeverij.

Kwak, R., & Louwe Kooijmans, J. (2021). Nederlandse vogels in hun domein. Vogelbescherming Nederland / KNNV Uitgeverij.

Ministerie van Onderwijs, Cultuur en Wetenschap & Rijksdienst voor het Cultureel Erfgoed. [www.cultureelerfgoed.nl](http://www.cultureelerfgoed.nl).

Rijsdijk, K. F. (2022). Heg. Vereniging Nederlandse Cultuurlandschap.

Tussen Duin en Dijk. (2010-2024). Jaargangen Provinciale Organisaties Flora en Fauna.

Topotijdreis. [www.topotijdreis.nl](http://www.topotijdreis.nl).

Water, Land & Dijken. (n.d.). [www.waterlandendijken.nl](http://www.waterlandendijken.nl).

Water, Land & Dijken. (2024). Beleidsplan 2024-2029. Vereniging Agrarisch Natuur- en Landschapsbeheer Water, Land & Dijken.

---

### Bodem en water

Actueel Hoogtebestand Nederland. [www.ahn.nl](http://www.ahn.nl).

Bodemkundig Informatie Systeem. Bodemkaart en geomorfologische kaart van Nederland. [www.bodemdata.nl](http://www.bodemdata.nl).

HHKN. Legger: barrières (duikers, stuwen).

PDOK Geodata. Thematische kaarten Nederland. [www.pdok.nl/viewer/](http://www.pdok.nl/viewer/).

---

### Flora en fauna / waarnemingen

Atlassen. (n.d.). Zoogdierenatlas, De Nederlandse libellen, Amf en reptielen van NL, Vleermuizen atlas.

Breughel, P. van. (2014). Gasten van bijenhôtels.

Breugel, P. van. (2019). Basisgids wilde bijen. KNNV Uitgeverij.

Denters, A. (2020). Stadsflora van de lage landen.

Eggelte, H. (2007). Veldgids Nederlandse Flora. Stichting Uitgeverij KNNV.

Floron. [www.floron.nl](http://www.floron.nl).

Nationale Databank Flora en Fauna. [www.ndff.nl](http://www.ndff.nl). (geraadpleegd tussen 01-06-2024 en 23-12-2024)

Nederlands Soortenregister. Overzicht van de Nederlandse biodiversiteit. [www.nederlandsesoorten.nl](http://www.nederlandsesoorten.nl).

Ravon. [www.ravon.nl](http://www.ravon.nl).

Schaminée, J., et al. (2010). Veldgids plantengemeenschappen van Nederland. KNNV Uitgeverij.

Scharringa, C. J. G., Ruitenbeek, W., & Zomerdijk, P. J. (2010). Atlas van de Noord-Hollandse broedvogels 2005-2009. Samenwerkende Vogelwerkgroepen Noord-Holland / Landschap Noord-Holland.

Van 't Veer, R., Kisjes, T., & Sminia, N. (2012). Natuuratlas Zaanstad. Gemeente Zaanstad.

Vlinderstichting. [www.vlinderstichting.nl](http://www.vlinderstichting.nl).

Vogelbescherming Nederland. [www.vogelbescherming.nl](http://www.vogelbescherming.nl).

Waarnemingen flora en fauna 2020-2024. [www.waarneming.nl](http://www.waarneming.nl).

Weeda, E. J., et al. (1985-1994). Nederlandse oecologische flora, deel 1-5. IVN.

Zoogdiervereniging. [www.vzz.nl](http://www.vzz.nl).

---

### **Gemeente Zaanstad**

Gemeente Zaanstad. (n.d.). Groen en waterplan, Omgevingsvisie, Bomenbeleidsplan, Programma vergroening, Programma klimaatadaptatie, Bomenbalans, Eelerwoude - ecol indeling stedelijk gebied, Meetnet biodiversiteit, Puntensysteem natuurinclusief bouwen, Zaanatlas.

---

### **Gemeenten overige**

Gemeente Zeist. (n.d.). Samen voor meer biodiversiteit in Zeist – Eindrapport.

Gemeente Almere. (2020). Visie Ecologie 2020. [www.almere.nl](http://www.almere.nl).

Gemeente Den Haag. (2020). Nota Stadsnatuur 2020. RIS305824\_Bijlage\_1. [raadsinformatie.nl](http://raadsinformatie.nl).

Gemeente Bloemendaal. (n.d.). Biodiversiteit in Bloemendaal. Bloemendaal\_in\_bloei\_DEF.pdf.

Gemeente Haarlem. (2019). Ecologisch Beleidsplan 2013-2030 - Actualisatie 2019. 2019693806-2-Bijlage-I-Bijlage-Ecologisch-Beleidsplan-2013-2030-actualisatie-2019.pdf. [haarlem.nl](http://haarlem.nl).

Gemeente Velsen. (2019). Groenstructuurplan Gemeente Velsen 2019. groenstructuurplan-gemeente-velsen-2019-deel-apdf.pdf.

Gemeente Ede. (2019). Programma Biodiversiteit. Programma-Biodiversiteit-feb2019\_DEF-21feb\_DIGI\_spreads.pdf.

Gemeente Utrecht. (2024). Utrechtse Big30, Veldgids Utrecht.

Gemeente Utrecht i.s.m. Tauw en EIS. (n.d.). Bijenburchten Utrecht.

Kan, P. H. M. van. (2022). Groen Ontwikkelplan Lunetten. Bewoners Overleg Lunetten.

---

### **Natuur- en groenbeheer**

Bax, I. H. W., & Schippers, W. (n.d.). Ontwikkeling van botanisch waardevol grasland. Dienst Landelijk Gebied / IKC Natuurbeheer.

Bulsing, P. (2024). Openbaar groen. KNNV Uitgeverij.

Cruydhoeck. (2023). Zaaïen van inheemse wilde planten. [www.cruydhoeck.nl](http://www.cruydhoeck.nl).

Ecopedia. (n.d.). Platform met informatie over natuur-, groen- en bosbeheer. [www.ecopedia.be](http://www.ecopedia.be).

Floron & Vlinderstichting. (2021). Veldgids Ecologisch bermbeheer.

Imkerpedia. (n.d.). Drachtplantenwaardering (nectar/pollen). [www.imkerpedia.nl](http://www.imkerpedia.nl).

Koster, A. (2001). Ecologisch groenbeheer. Schuyt & Co Uitgevers bv.

Koster, A. (2007). Plantenvademecum voor tuin, park en landschap. Fontaine Uitgevers BV.

Nectarindex. (n.d.). [www.floron.nl/nectarindex](http://www.floron.nl/nectarindex).

Vliegenthart, A., et al. (2021). Handboek Kleurkeur. De Vlinderstichting.

Vlinderstichting & Stichting Groenkeur. (n.d.). Kleurkeur: Keurmerk insectenvriendelijk bermbeheer. [www.vlinderstichting.nl/kleurkeur](http://www.vlinderstichting.nl/kleurkeur).

---

### **Bomen en struiken / beheer**

Bomenstichting. (n.d.). Bescherming van bomen. [www.bomenstichting.nl](http://www.bomenstichting.nl).

BTL Bomendienst. (n.d.). Boomverzorging. [www.btl.nl](http://www.btl.nl).

Coöperatief Boomregister U.A. (2014). Bomenregister.nl.

Jansen, P., & van Benthem, M. (2008). Bosbeheer en diversiteit. Uitgeverij Matrijs.

Kan, P. H. M. van. (2024). Kieswijzer bomen en struiken. In Boombeheerplan ATV De Pioniers.

Maes, N. C. M. (2006). Inheemse bomen en struiken in Nederland en Vlaanderen. Uitgeverij Boom.

Moraal, L. (2011). In Insecten op inheemse en uitheemse boomsoorten. Alterra, Wageningen.

Oostwoud, M. (2022). Voedselbosrand. KNNV Uitgeverij.

Ouden, J., et al. (2010). Bosecologie en bosbeheer. Uitgeverij Acco.

Stortelder, A. H. F., et al. (1999). Beheer van bosranden. KNNV Uitgeverij.

Wohlleben, P. (2015). Het verborgen leven van bomen.

---

### **Stadsnatuur**

Albers, K. (2024). Iedere straat verdient natuur. Naturio.

Algemeen Verbond van Volkstuindersverenigingen in Nederland. (n.d.). Nationaal Keurmerk Natuurlijk Tuinieren. [www.avvn.nl](http://www.avvn.nl).

Boer, R. de. (2020). De insectenfauna van groene daken. In Tussen Duin en Dijk (jaargang 19/3).

Dirkmaat, J. (2011). Natuur in de straat. Vereniging Nederlandse Cultuurlandschap.

Deliège, G., & van Damme, S. (2019). Dierschap - naar een gedeelde ruimte voor mens en dier. Gompel & Svacina.

Groene Gezonde Stad. (n.d.). [www.groenecirkels.nl/groene-gezonde-stad](http://www.groenecirkels.nl/groene-gezonde-stad).

Kaa, R. van de. (2020). De onderwereld van de tuin.

Klees, M., et al. (2004). Natuur in eigen tuin. Roodbont Uitgeverij.

Kommers, H. (2024). Nederlandse soortenrijke volkstuinten met uitsterven bedreigd. [www.stad-en-groen.nl](http://www.stad-en-groen.nl).

London National Park City. (n.d.). [www.nationalparkcity.london](http://www.nationalparkcity.london).

Louwe Kooijmans, J. (2014). Stadsvogels in hun domein. KNNV Uitgeverij / Vogelbescherming Nederland.

Manifest Bouwen voor Natuur. (2021). [natuurlijkestad.nl](http://natuurlijkestad.nl). [www.natuurlijkestad.nl/manifest-natuurinclusief-bouwen](http://www.natuurlijkestad.nl/manifest-natuurinclusief-bouwen).

Naturvation. (n.d.). Nature based solutions. [naturvation.eu](http://naturvation.eu).

Natuurinclusief Bouwen. (n.d.). [www.bouwnatuurinclusief.nl](http://www.bouwnatuurinclusief.nl).

NLGreenlabel. (n.d.). [www.nlgreenlabel.nl](http://www.nlgreenlabel.nl).

Schilthuizen, M. (2018). Darwin in de stad.

Teeuw, P., & Ravesloot, C. M. (2011). Begroeide daken na 2010. Techne Press.

Timmermans, G., de Zwarte, N., et al. (2024). Stadsnatuur – vergroening verrijkt. Stichting Biowetenschappen en Maatschappij.

Vink, J., Vollaard, P., & de Zwarte, N. (2017). Stadsnatuur maken. NAI 010 Uitgevers.

Vink, J., Vollaard, P., & de Zwarte, N. (2023). Stadsnatuur bouwen. NAI 010 Uitgevers.

Vogelbescherming Nederland. Vogelvriendelijke beplanting. [www.vogelbescherming.nl](http://www.vogelbescherming.nl).

---

### **Wetgeving en beleid**

Schaminée, J. H. J., & Janssen, J. A. M. (2008). Europese natuur in Nederland: Soorten van de Habitatrichtlijn. KNNV Uitgeverij.

Schaminée, J. H. J., & Janssen, J. A. M. (2009). Europese natuur in Nederland: Natura 2000-gebieden van laag Nederland. KNNV Uitgeverij.

BIJ12. Kennisdocumenten Soorten - Natuurbescherming. [www.bij12.nl](http://www.bij12.nl).

Rijksdienst voor Ondernemend Nederland. (2017). Wet natuurbescherming.

Natuurherstelwet. Nationaal programma Landelijk Gebied.



## Bijlage 1: Geschiedenis en natuur van Zaanstad

### Ontstaan van het Zaanse landschap

Natuur en biodiversiteit worden grotendeels bepaald door de kenmerken van bodem en water. In Zaanstad verschillen deze sterk, als gevolg van de ontstaansgeschiedenis en het menselijk gebruik.

Rond 5000 v.C. was hier een uitgestrekt waddenlandschap aanwezig. Vanaf 3800 v.C. leidde de afname in zeespiegelstijging tot afzetting van zand en klei en de vorming van strandwallen. Achter deze gesloten kustlijn ontstond een brakwatermoeras. Toen dit uitsluitend nog met regenwater werd gevoed, begon veenvorming. Onder voedselarme, zure omstandigheden groeiden hier voornamelijk veenmossen. Deze hoogveenontwikkeling duurde voort tot circa 800 n.C.

Ter hoogte van Castricum bevond zich een opening in de strandwal, waardoor het Oer-IJ zeewater diep het land in bracht. In het westen van Zaanstad zette dit water klei en zand af rond het veen. Na de Allerheiligenvloed van 1170 stroomde ook vanaf de kant van de jonge Zuiderzee zout water binnen, tot aan Beverwijk.

Vanaf de 10e eeuw werd het hoogveen systematisch ontgonnen voor landbouw. Door het graven van lange, evenwijdige sloten verdroogde het veen en werd het bewerkbaar. Het uit de sloten vrijkomende materiaal werd gebruikt om veendijken aan te leggen, waarop de eerste boerderijen verschenen. Dit legde de basis voor de karakteristieke lintdorpen van de Zaanstreek. Het Noorderveen is nog het enige onaangetaste restant van deze ontginningsfase.

Door verdroging klonk het veen snel in, waardoor het maaiveld daalde en het gebied kwetsbaar werd voor overstromingen. Vanaf circa 1250 werden dijken aangelegd, waaronder de Zeedijk – de meest markante. De bochtige loop van deze dijk herinnert aan de vele dijkdoorbraken; sommige zijn nog zichtbaar als doorbraakkolken ('Braken').

Het dorpslint van Assendelft markeert de overgang tussen twee landschapstypen, grotendeels gevormd door turfwinning – destijds de belangrijkste brandstofbron. Ten oosten van het lint was de veenlaag dik genoeg om turf te steken, wat zichtbaar is aan de smalle percelen en vele sloten. In het westen was het veen dunner of vermengd met klei, waardoor daar weinig turf is gewonnen.

De Nauernasche Vaart werd in 1632 gegraven voor de afwatering van de drooggelegde Schermer. De Vlietpolder, ooit een veenmeer, werd in 1638 drooggemalen. De Veenpolder volgde in 1845, nadat het veen volledig was afgegraven. Tussen 1873 en 1879, parallel aan de aanleg van het Noordzeekanaal, werden de IJpolders ingedijkt en drooggelegd: de Wijkermeerpolder, Nauernasche Polder, Westzaner Polder, Zaandammer Polder en Achtersluispolder. In de twintigste eeuw werden deze polders opgehoogd met zand om ze geschikt te maken als bedrijventerrein.

### Water en bodem als basis

Het Zaanse landschap wordt gekenmerkt door water en dijken. Zaanstad ligt onder zeeniveau en zou zonder dijken volledig onderlopen. Overtollig water uit de polders wordt opgepompt naar een netwerk van kanalen en brede watergangen, en van daaruit afgevoerd naar zee of het Markermeer. In droge perioden wordt juist zoet water uit het Markermeer ingelaten om via de Noord-Hollandse boezem het tekort aan te vullen.

Tot de afsluiting van de Zuiderzee in 1932 was het chloridegehalte door brakke kwel hoog (6–7 g/l). Door verzoeting is dit gedaald tot 0,5–1,0 g/l. Vanuit het Noordzeekanaal kan nog steeds brak water worden ingelaten (2,5–10 g/l).

Ondanks intensieve turfwinning domineren veengronden in Zaanstad. Op basis van verveningsgeschiedenis en drooglegging zijn drie landschappen te onderscheiden: het petgatenlandschap (natuur), het veenweidelandschap (veeteelt/natuur) en de droogmakerijen op veen (veeteelt). In het zuidwesten van Zaanstad liggen ingepolderde kleigronden, karakteristiek voor de akkerbouw.

De zandgronden in het stedelijk gebied zijn kunstmatig aangebracht, door opspuiting ten behoeve van woningbouw, infrastructuur of bedrijventerreinen. Rond de Jagersplas, ontstaan door zandwinning in de jaren '70 en '80, ligt eveneens zand aan het oppervlak. Dit afwijkende milieu herbergt flora en fauna die sterk doet denken aan die van de duinen.

### **Natuur in en om Zaanstad**

De natuurwaarden in Zaanstad hangen nauw samen met de eigenschappen van bodem en watersysteem, zoals eerder geschetst. De flora en fauna van veengebieden is bijzonder karakteristiek. Binnen dit landschap neemt Natura 2000-gebied Polder Westzaan een centrale plaats in, letterlijk en figuurlijk: het ligt midden in de gemeente en bestaat uit veenweiden met een fijnmazig slotenpatroon. Typerend zijn de brakke veenmosrietlanden en ruigten met heemst.

Vergelijkbare natuur komt voor in de Natura 2000-gebieden 'Wormer- en Jisperveld & Kalverpolder' (ten noordoosten van de gemeente, over de Zaan) en 'Ilperveld, Varkensland, Oostzanerveld en Twiske' (ten oosten van Zaanstad). Deze gebieden vertonen veel overeenkomsten in flora- en

faunasamenstelling. Habitattypen zoals vochtige heiden, ruigten, zomen, overgangs- en trilvenen zijn in alle drie vertegenwoordigd. Het beheer bestaat hoofdzakelijk uit hooien en nabeweiden om de natuurwaarden te behouden.

Tot de gemeenschappelijke habitatsoorten behoren bittervoorn, kleine modderkruiper, meervleermuis en noordse woelmuis. Voor soorten die moeite hebben zich te verspreiden of sterk plaatsgebonden zijn, is het essentieel dat populaties met elkaar in contact kunnen blijven. Zonder verbindingen dreigt lokaal uitsterven. Versterking van uitwisselingsmogelijkheden is daarom nodig. Tegelijkertijd zorgt tijdelijke overbevolking soms voor natuurlijke verspreiding, doordat individuen op zoek gaan naar nieuw leefgebied.

De Krommenieër Woudpolder en de omgeving van Spaarnwoude zijn vooral van belang als weidevogelgebieden. Zij delen enkele watergebonden soorten, maar uitwisseling via land of water speelt daar een minder grote rol.

### **Stedelijke ontwikkelingen**

Van oudsher ontwikkelde Zaanstad zich langs de Zaan, waar dorpen als Zaandam, Wormerveer en Koog aan de Zaan groeiden vanuit ambachtelijke en industriële nederzettingen. Deze groei vond plaats te midden van een landschap van open veenweiden en veenplassen, waarin agrarisch gebruik en natte natuur lange tijd domineerden.

In de twintigste eeuw, met name na de Tweede Wereldoorlog, breidde Zaanstad zich sterk uit. De stadsuitbreidingen vonden grotendeels plaats in het open polderlandschap. Wijken als Westerwatering, Westerkoog, Rooswijk en Assendelft-Noord verrezen midden in voormalig agrarisch gebied. Deze ontwikkeling leidde tot versnippering van het landschap, druk

op weidevogelpopulaties en verlies van openheid. Tegelijkertijd bleven in sommige wijken sloten, watergangen en dijken behouden, wat bijdraagt aan zowel het karakter als de ecologische waarde.

Bij de stedelijke ontwikkeling is op diverse plekken ruimte gemaakt voor groen en natuur, bijvoorbeeld in parken zoals het Darwinpark en Burgermeester in 't Veldpark in Zaandam. In een aantal gevallen is bewust rekening gehouden met het behoud van watergangen en groene zones langs infrastructuur.

### **Verbindingen tussen stad en omliggende natuur**

De spanning tussen stadsuitbreiding en het behoud van het karakteristieke veenweidelandschap blijft actueel. Tegelijkertijd biedt dit ook kansen: met een doordachte inrichting van stadsranden en ecologische verbindingen tussen stad en buitengebied kunnen de functies van beide worden versterkt. Binnenstedelijke natuur kan fungeren als ecologische buffer, terwijl goed ingerichte en beheerde stadsranden bijdragen aan het herstel en behoud van soorten.

Ecologische verbindingen tussen de drie Natura 2000-gebieden zijn prioritair binnen het verbindingsnetwerk van Zaanstad. De verbinding met het Wormer- en Jisperveld & Kalverpolder is het meest kansrijk, omdat het stedelijk gebied hier relatief goed te overbruggen is via drie routes langs water en oeverzones. Hoewel de Zaan de grootste barrière vormt, is deze voor de meeste watergebonden soorten passeerbaar. Deze verbindingen verdienen daarom de hoogste mate van bescherming. Voor de noordse woelmuis wordt een breedte van 10–25 meter aan water met oever

aanbevolen; onderbrekingen tot 50 meter zijn overbrugbaar, mits er geen bebouwing of bos aanwezig is.

Een oost-westzone door Zaanstad biedt de enige mogelijkheid tot uitwisseling tussen Polder Westzaan en het Ilperveld, Varkensland, Oostzanerveld en Twiske. Deze verbinding staat dwars op de watergangen en is daardoor weinig geschikt voor soorten van natte biotopen. Voor planten en dieren die zich over droog terrein verplaatsen, is het echter de enige route om de stad te doorkruisen. Het Jagersveld, sterk geïsoleerd door infrastructuur, is hierbij een belangrijke stapsteen.

Binnen Polder Westzaan vormt de Gouw de belangrijkste lokale waterverbinding, al moeten op meerdere plekken barrières worden gepasseerd, zoals de N203/spoorlijn, A8 en N515. Het Zuiderveen (NNN) fungeert als stapsteen naar het Noordzeekanaal, dat aan de Zaanse zijde deels wordt begeleid door brede natuuroevers.

Via taluds van spoorwegen, de N8 en de Communicatieweg is er verbinding met populaties van soorten uit het deels kalkrijke, zandige duinmilieu van het Natura 2000-gebied Noord-Hollands Duinreservaat. Verbindingen voor soorten van open, droge tot vochtige milieus lopen ten zuiden van Krommenie via de Groene Dijk en de Zeedijk, met aansluiting op de zandige bermen en opgespoten terreinen van het bedrijventerrein langs het Noordzeekanaal. Vanuit daar sluiten ze aan op droge natuur in de stad, met name in zandige bermen en braakliggend terrein.

## Bijlage 2: Begrippenlijst Koers Biodiversiteit Zaanstad

### A

- **Ambassadeursoort:** Een dier- of plantensoort die symbool staat voor een bepaald biotoop en die wordt gebruikt om het belang van dat biotoop te illustreren.

### B

- **Basiskwaliteit Natuur:** Het minimale kwaliteitsniveau van natuur en biodiversiteit dat een gebied moet hebben volgens beleid.
- **Beheer:** Dagelijkse of periodieke werkzaamheden om natuur, groen en water in stand te houden of te verbeteren.
- **Beleidskader:** Geheel van regels, wetten en richtlijnen waaraan beleid moet voldoen.
- **Biodiversiteit:** De verscheidenheid aan levensvormen (planten, dieren, micro-organismen) in een bepaald gebied.
- **Biotoop:** Een leefgebied met specifieke abiotische (niet-levende) en biotische (levende) kenmerken waarin bepaalde soorten goed kunnen leven.
- **Blauwe verbindingen:** Waterstructuren die natuurgebieden met elkaar verbinden (bijvoorbeeld sloten of vaarten).

### C

- **Compact stedelijk:** Biotooptype in stedelijke gebieden met dichte bebouwing, weinig groen en beperkte biodiversiteit.

### D

- **Droogmakerij:** Gebied dat door middel van bemaling is drooggelegd, vaak gebruikt voor landbouw of bewoning.
- **Doelsoorten:** Soorten planten of dieren die bewust zijn geselecteerd als indicatoren of streefsoort voor een bepaald gebied of biotoop. Ze vertegenwoordigen de gewenste ecologische kwaliteit en functioneren als meetbare graadmeter voor het succes van natuurbeheer of biodiversiteitsbeleid. In Zaanstad zijn per biotoop doelsoorten benoemd, vaak met één **ambassadeursoort** als herkenbare vertegenwoordiger.

### E

- **Ecosysteem:** Een systeem waarin planten, dieren, micro-organismen en hun leefomgeving op elkaar inwerken.
- **Ecosysteemdiensten:** Voordelen die mensen ontvangen van de natuur, zoals schone lucht, drinkwater, voedsel, schaduw of recreatie.
- **Ecologisch maaibeeld:** Beheerstrategie waarbij gras en vegetatie zó wordt gemaaid dat het ten goede komt aan flora en fauna.
- **Elementen (biotopen):** Kleine leefgebieden (meestal < 2 ha) die vaak fungeren als stapstenen voor soorten.
- **Exoten (invasieve):** Planten of dieren die van oorsprong niet in een gebied thuishoren en daar schade kunnen aanrichten aan de natuur.

### G

- **Groen- en Waterplan (GWP):** Beleidsdocument van Zaanstad gericht op het versterken van groen- en waterstructuren in de stad.

- **Groene verbindingen:** Groene corridors of stroken natuur die dienen als verbindingzone tussen grotere natuurgebieden.

## H

- **Habitatrichtlijn:** Europese richtlijn gericht op de bescherming van natuurlijke leefgebieden en wilde dier- en plantensoorten.
- **Heemtuin:** Tuin met inheemse planten, gericht op het behouden van lokale flora en fauna.
- **Hoogstedelijk:** Biotoop in stedelijk gebied met intensief gebruik van de ruimte, veel bebouwing en weinig groen.

## I

- **Inrichting:** De manier waarop een gebied fysiek wordt vormgegeven, zoals aanleg van parken, sloten of natuurstroken.
- **Inspraakavond:** Bijeenkomst waarbij bewoners, organisaties en experts input leveren voor beleid of plannen.

## K

- **Kaderrichtlijn Water (KRW):** Europese richtlijn die verplicht tot het verbeteren van de waterkwaliteit uiterlijk in 2027.
- **Kalverpolder / Polder Westzaan:** Natura 2000-gebieden binnen Zaanstad met een hoge ecologische waarde.
- **Kwaliteit vóór kwantiteit:** Beleidsprincipe waarbij de ecologische waarde belangrijker is dan de oppervlakte aan groen.

## L

- **Leefgebied:** Groot biotoop (> 2 ha) waar soorten kunnen leven, voortplanten en voedsel vinden.
- **Lintdorpen:** Dorpsstructuur langs een weg of dijk, typerend voor het Zaanse landschap.

- **LTO Noord Kennemerland - Zaanstreek:** Belangenorganisatie van boeren in de regio.

## M

- **Monitoring:** Systematisch volgen en meten van ontwikkelingen in biodiversiteit of natuurkwaliteit.
- **Meerjarig Investeringsprogramma Openbare Ruimte (MIP-OR):** Een gemeentelijk programma waarin projecten voor de openbare ruimte — zoals wegen, groenvoorzieningen, waterstructuren en pleinen — worden gepland, gebundeld en gefinancierd over meerdere jaren.

## N

- **Natura 2000:** Europees netwerk van beschermde natuurgebieden.
- **Natuurinclusief bouwen:** Bouwmethode waarbij natuur en biodiversiteit worden geïntegreerd in het ontwerp en de uitvoering.
- **Natuurherstelverordening:** Europese verordening die lidstaten verplicht tot actief herstel van natuur.
- **Natuuratlas Zaanstad:** Document met overzicht van soorten, natuurwaarden en ecosystemen in Zaanstad.
- **Natuurwaarden:** Ecologische waarde van een gebied, gemeten aan de hand van soortenrijkdom, ecosystemen en zeldzaamheid.

## O

- **Omgevingsvisie:** Langetermijnvisie van de gemeente op ruimtelijke ontwikkeling, waarin ook natuur- en biodiversiteitsdoelen zijn opgenomen.
- **Omgevingswet:** Nationale wet die alle wetten over de fysieke leefomgeving samenbrengt, inclusief natuurwetgeving.

## P

- **Puntensysteem natuurinclusief bouwen:** Systeem waarmee natuurinclusieve maatregelen worden beoordeeld en gewaardeerd bij bouwprojecten.

## S

- **Stadsparken / Stedelijk groen:** Groene gebieden in stedelijk gebied die bijdragen aan leefkwaliteit en biodiversiteit.
- **Strategische beleidsontwikkeling:** Het proces van langetermijnplanning op het gebied van beleid.

## U

- **Uitvoeringsagenda:** Planning van praktische projecten en acties op het gebied van biodiversiteit voor een bepaalde periode.

## V

- **Verbindingszones:** Gebieden die leefgebieden met elkaar verbinden om migratie van soorten mogelijk te maken.
- **Vegetatie:** Planten die in een gebied voorkomen.
- **Vogelrichtlijn:** Europese richtlijn voor de bescherming van wilde vogels en hun leefgebieden.

## W

- **Waterkwaliteit:** Mate waarin water schoon, helder, zuurstofrijk en vrij van vervuiling is.
- **Wet- en regelgeving:** Juridische kaders waarbinnen biodiversiteitsbeleid plaatsvindt.
- **Woningbouwopshorting (i.v.m. Natura 2000):** Situatie waarin bouwprojecten vertraagd of gestopt worden door negatieve effecten op Natura 2000-gebieden (zoals stikstofuitstoot).