



Leidraad Gidssoorten Almere

Handreiking natuurinclusief ontwerpen, bouwen en beheren voor planten en dieren in de stedelijke omgeving

24 juni 2024



Kenmerk

R001-1293081MAR-V03-sss-NL

Verantwoording

Titel	Leidraad Gidssoorten Almere
Opdrachtgever	Natalja van Elst, adviseur ecologie gemeente Almere
Projectleiders TAUW	Frank Aarts Tim Vaessen
Auteur voorliggend document	Maikel Aragon van den Broeke
Auteurs infobladen	Jelmer de Jong Floor Reijngoudt
Visualisaties en opmaak	Johnny Boers Martijn Brinkman
Geraadpleegde soortenexperts	Jan Kranenbarg, RAVON (snoek) Ferdie Timmermans, RAVON (rugstreeppad) Edwin Dijkhuis, FLORON (rietorchis en bijenorchis) Gerdien Bos, Vlinderstichting (grote weerschijnvlinder en grote vos) John Smit, EIS / Naturalis (witbaardzandbij en boomkrekel) Jip Louwe Kooijmans, SOVON (scholekster en zwarte roodstaart)
Interne kwaliteitsborging project	Maikel Aragon van den Broeke
Kenmerk rapport	R001-1293081MAR-V03-sss-NL
Aantal pagina's	14 (exclusief bijlagen)
Datum	24 juni 2024
Handtekening	Ontbreekt in verband met digitale verwerking. Dit rapport is aantoonbaar vrijgegeven.

Colofon

TAUW bv
Australiëlaan 5
Postbus 3015
3502 GA Utrecht
T +31 30 28 24 82 4
E info.utrecht@tauw.com



Kenmerk

R001-1293081MAR-V03-sss-NL

Inhoud

1	Aanleiding en doel.....	5
2	De gidssoorten en meeliftende soorten.....	6
3	De schaalniveaus	7
3.1	Groenblauwe route droge verbinding.....	7
3.2	Groenblauwe route natte verbinding	8
3.3	Groene scheggen.....	8
3.4	Stadsparken (of parkgebieden).....	8
3.5	Groen om de stad inclusief bedrijventerreinen.....	9
3.6	Bedrijventerreinen en (groene) nieuwbouwlocaties	9
4	De infobladen en visualisaties.....	10
4.1	Totstandkoming infobladen en visualisaties.....	10
4.2	Hoe de infobladen en visualisaties te lezen en gebruiken	10
5	De beoogde gebruikers	12
5.1	Het belang van de stadsecoloog	12
5.2	Doelgroep ontwerpers	12
5.3	Doelgroep projectontwikkelaars en projectleiders.....	12
5.4	Doelgroep groenbeheerders	13
5.5	Doelgroep waterbeheerders.....	13
5.6	Doelgroep beleidsmakers en bestuurders	13
6	Bronnen	14

Bijlage 1 Infobladen en visualisaties 10 gidssoorten op A4 format

Bijlage 2 Infobladen en visualisaties 10 gidssoorten op A3 format

Bijlage 3 Taken en vereisten ecologisch deskundige

Kenmerk

R001-1293081MAR-V03-sss-NL

Voor u ligt een compacte handreiking horend bij de infobladen en visualisaties die zijn opgesteld voor 10 gidssoorten van Almere. De gidssoorten zijn de bijenorchis, rietorchis, scholekster, zwarte roodstaart, boomkrekel, witbaardzandbij, grote vos, grote weerschijnvlinder, rugstreeppad en snoek. De infobladen, visualisaties en de handreiking vormen samen de **Leidraad Gidssoorten** van Almere.

Deze Leidraad is **bedoeld voor** de makers en beheerders van de stad Almere, voornamelijk voor ontwerpers, projectontwikkelaars, projectleiders, groen- en waterbeheerders, beleidsmakers en bestuurders.

Het **doel** van de Leidraad Gidssoorten is het zo concreet mogelijk beschrijven en visualiseren van wat de gidssoorten nodig hebben, waardoor de te treffen inrichtings- en beheermaatregelen voor iedereen die aan de stad werkt toe te passen zijn.

Voor de nabije toekomst is het toevoegen van nieuwe gidssoorten en maatregelen een ambitie van Almere (in samenwerking met andere gemeenten). Voorliggende Leidraad Gidssoorten dient derhalve een **groeidocument in beweging** beschouwd te worden.

Tenslotte wensen wij u natuurlijk veel plezier met het leren over de gidssoorten, het toepassen van inrichtings- en beheermaatregelen voor deze soorten en het uiteindelijk genieten van meer flora en fauna in de stad Almere.

1 Aanleiding en doel

De 'Visie Ecologie 2020, bouwen met natuur voor een biodivers, robuust en veerkrachtig ecosysteem' en 'Uitvoeringsagenda ecologie 2020-2024, bouwen met natuur' vormen de primaire aanleiding voor het opstellen van een Leidraad Gidssoorten. Waar de Visie Ecologie 2020 nog enkel spreekt over 8 (grotendeels andere) gidssoorten, benoemt de Uitvoeringsagenda heel specifiek het opstellen van een concrete en inspirerende Leidraad Gidssoorten.

Secundaire aanleiding voor deze Leidraad Gidssoorten is een recent samenwerkingsverband tussen meerdere grote gemeenten, waarbij Almere is aangesloten. Elke gemeente werkt binnen deze samenwerking haar eigen gidssoorten uit om uiteindelijk te komen tot een landelijke Leidraad Gidssoorten waarin informatie over tientallen gidssoorten is opgenomen.

Omdat de 8 gidssoorten uit de Visie Ecologie 2020 -binnen het samenwerkingsverband- reeds voor een groot deel zijn uitgewerkt en deze soorten met een ander doel geselecteerd zijn (zie kader hieronder), is ervoor gekozen nieuwe gidssoorten te selecteren en in voorliggende Leidraad uit te werken. Het doel van de Almeerse Leidraad Gidssoorten is het zo concreet mogelijk beschrijven en visualiseren van de gidssoorten met hun kritische succesfactoren, waardoor de te treffen inrichtings- en beheermaatregelen voor iedereen die aan de stad werkt toe te passen zijn. Overkoepelend doel hiervan is het verwezenlijken van de Almeerse natuurdoelen zoals beschreven in de Visie Ecologie 2020 (zie figuur 1.1).



Figuur 1.1 Samengevatte en gevisualiseerde visie, strategie en doelen uit de Visie Ecologie 2020

Verskil gidssoorten uit de Visie Ecologie 2020 en de gidssoorten uit deze Leidraad

Waar de gidssoorten uit deze Leidraad model staan voor een gezond, robuust en gevarieerd ecosysteem, en gericht zijn op gebiedsontwikkeling, staan de gidssoorten uit de Visie voor de 8 doelen die daarin benoemd worden.

Achteraf denkt de gemeente dat het beter zou zijn geweest om de beschreven soorten uit de Visie 'sleutelsoorten' of 'icoonsoorten' te noemen.

2 De gidssoorten en meeliftende soorten

De 10 in deze Leidraad uitgewerkte gidssoorten zijn op het voorblad zichtbaar gemaakt. Het gaat om de bijenorchis en rietorchis (planten), scholekster en zwarte roodstaart (vogels), boomkrekkel, witbaardzandbij, grote vos en grote weerschijnvlinder (insecten), rugstreeppad (amfibie) en snoek (vis). De combinatie van deze soorten staat model voor de verschillende stedelijke ecosystemen die er in Almere zijn. Ze zijn complementair aan elkaar. Naast de gidssoorten gaan ook veel meeliftende soorten profiteren van de beschreven inrichtings- en beheermaatregelen.

Maar wat is nu eigenlijk een gidssoort en een meeliftende soort?

Een gidssoort staat model voor een grote groep soorten. De benodigde condities waaraan het leefgebied van een gidssoort moet voldoen, zijn derhalve ook toereikend voor andere soorten waar ze mee samenleven. Aanwezigheid van een gidssoort is, in tegenstelling tot bij een doelsoort, geen doel op zich. Het gaat erom dat de condities van een gebied dusdanig op orde worden gehouden of gebracht dat soorten, waaronder de gidssoort, het als leefgebied kunnen gaan gebruiken. De aan- of afwezigheid van een gidssoort geeft wel inzicht in de kwaliteit van het leefgebied, het type leefgebied en andere meer algemene diersoorten die daarin (kunnen) voorkomen.

Een meeliftende soort is een soort die, ondanks dat het geen gidssoort of doelsoort is, profiteert van de geschapte condities (die gidssoorten nodig hebben) in een bepaald gebied. Zo profiteren ontzettend veel vissoorten van de maatregelen die voor snoek getroffen moeten worden. Al die vissoorten zijn in dit geval dan meeliftende soorten bij gidssoort snoek.

De selectie van de 10 in deze Leidraad uitgewerkte soorten is nauwkeurig gemaakt door de ecologen van de gemeente Almere. Zo is tenminste rekening gehouden met de volgende aspecten:

- Bij elk schaalniveau (zie hoofdstuk 3) moet tenminste 1 gidssoort passen
- Elke gidssoort is voldoende veeleisend, zodat ze model kunnen staan voor een grote groep soorten
- De gidssoorten zijn complementair aan elkaar. Zo zijn soorten van verschillende soortgroepen gekozen en hebben de soorten verschillende (typen) landschapselementen nodig
- Elke gidssoort is bij voorkeur herkenbaar en in ieder geval aansprekend voor inwoners van Almere

3 De schaalniveaus

Het ecologisch netwerk van Almere heeft verschillende schaalniveaus. Van hoofdstructuren die de natuur om de stad verbindt, groenblauwe aders die de natuur de stad in brengen, tot de structuren van de groene haarvaten op wijkniveau (bron: Visie Ecologie 2020). Voor de 10 gidssoorten uit deze Leidraad is ervoor gekozen om deze ook te koppelen aan verschillende schaalniveaus / typen landschap. De ene soort (bijvoorbeeld de witbaardzandbij) heeft immers genoeg aan een parkachtige inrichting van minder dan een hectare, terwijl andere soorten (bijvoorbeeld de snoek of zwarte roodstaart) ruim meer dan die hectare nodig hebben en leven in water of op bedrijventerreinen en nieuwbouwwijken. Daarnaast wil de gemeente Almere een zo divers en robuust mogelijk landschap op alle schaalniveaus realiseren.

De 10 gidssoorten zijn als volgt gekoppeld aan 6 schaalniveaus / typen landschap:

Schaalniveau / type landschap*		Gidssoort(en)
	Groenblauwe route droge verbinding	Bijenorchis
	Groenblauwe route natte verbinding	Snoek Rietorchis
	Groene scheggen	Grote vos Boomkrekkel
	Stadsparken (parkgebieden)	Witbaardzandbij
	Groen om de stad inclusief bedrijventerreinen	Scholekster Grote weerschijnvlinder
	Bedrijventerreinen en (groene) nieuwbouwlocaties	Zwarte roodstaart Rugstreeppad

* De getoonde icoontjes corresponderen met degene zoals getoond op de infobladen en visualisaties (zie bijlage 1 en 2)

De verschillende niveaus zijn onlosmakelijk met elkaar verbonden en ze zijn, in samenhang met het reeds bestaande ecologische netwerk van Almere, allemaal nodig om tot een goed functionerende groene stad te komen. Een Almere waar flora en fauna floreren en de biodiversiteit toeneemt. In onderstaande paragrafen 3.1 – 3.6 wordt beschreven wat elk schaalniveau inhoudt.

3.1 Groenblauwe route droge verbinding

Door Almere lopen verschillende groene en groenblauwe routes. Deels zijn deze al onderdeel van het ecologische netwerk van Almere, bijvoorbeeld als groenblauw raamwerk of groenblauwe aders, deels (nog) niet.

De routes verbinden de stad met het omliggende landschap en (vice versa). Groenblauwe routes kennen vaak gecombineerde droge en natte delen. Voor deze Leidraad is ervoor gekozen om droog en nat op te splitsen, mede doordat vaak andere beheerders verantwoordelijk zijn en er andere (typen) projecten worden uitgevoerd.

Groenblauwe routes droge verbindingen zijn droge oevers van watergangen in Almere of bermen van wegen, fiets- en wandelroutes. Een voor Almere kenmerkende groenblauwe route droge verbinding is het voormalige Floriadeterrein dat nu ontwikkeld wordt tot Woonwijk Hortus. De bijenorchis is een typische (gids)soort die past bij droge groenblauwe routes.

3.2 Groenblauwe route natte verbinding

Door Almere lopen verschillende groene en groenblauwe routes. Deels zijn deze al onderdeel van het ecologische netwerk van Almere, bijvoorbeeld als groenblauw raamwerk of groenblauwe aders, deels (nog) niet. De routes verbinden de stad met het omliggende landschap (en vice versa). Groenblauwe routes kennen vaak gecombineerde droge en natte delen. Voor deze Leidraad is ervoor gekozen om droog en nat op te splitsen, mede doordat vaak andere beheerders verantwoordelijk zijn en er andere (typen) projecten worden uitgevoerd.

Groenblauwe routes natte verbindingen zijn natte oevers van watergangen en het watersysteem zelf. Een voor Almere kenmerkende groenblauwe route natte verbinding is de noord-zuid waterverbinding door het Meridiaanpark (Almere Buiten). De snoek en rietorchis zijn typische (gids)soorten die passen bij natte groenblauwe routes. Snoek voor een goed functionerend watersysteem en rietorchis voor natuurlijke (natte) oeverzones.

3.3 Groene scheggen

Een groene scheg is een nagenoeg aaneengesloten natuurgebied dat vanuit het omringende landschap van Almere diep de stad in steekt. Ook deze scheggen zijn deels al onderdeel van het ecologische netwerk van Almere, bijvoorbeeld als ecologische hoofdverbinding.

Voor Almere kenmerkende groene scheggen zijn de verschillende vaarten (zoals de Lage Vaart) met groene ruimtes op de verschillende oevers. Grote vos en boomkrekel zijn (gids)soorten die passen bij de groene scheggen, omdat zij zowel in de stad als in het omringende landschap (kunnen) voorkomen en robuuste groene verbinding essentieel is.

3.4 Stadsparken (of parkgebieden)

Almere heeft verschillende omvangrijke stadsparken of parkgebieden. Denk aan het Beatrixpark, Hannie Schaftpark, Meridiaanpark of Lumièrepark. Stadsparken worden vaak bestempeld als de groene longen van de stad die zorgen voor ruimte, rust, ontspanning, ontmoeting, beweging, verkoeling en natuur. Naast grote toegevoegde waarde voor de mens hebben stadsparken ook voor flora en fauna bijzondere waarde. Zo is het er vaak rustiger, groener en donkerder dan in de rest van de stad. Witbaardzandbij is een (gids)soort die zich zou kunnen vestigen in of om de Almeerse stadsparken mits er wat ruimtelijke aanpassingen gedaan worden en het groenbeheer aangepast wordt.

3.5 Groen om de stad inclusief bedrijventerreinen

Met groen om de stad inclusief bedrijventerreinen worden de stadsranden van Almere bedoeld. Dit zijn de groene stadsranden waar vaak ook bedrijventerreinen (in of nabij) gesitueerd zijn. Ook is er vaak waardevol of beschermd groen aanwezig rond de stadsranden. Dergelijke stadsranden staan onder druk doordat er veel wordt gerecreëerd door inwoners van de stad. Ook worden deze stadsranden vaak als eerste opgeofferd als er stedelijke uitbreiding nodig is.

Een voor Almere kenmerkende groene stadsrand is bedrijventerrein Sallandsekant met daaromheen ecozone Nobelhorst aan de zuidzijde van de stad. Scholekster en grote weerschijnvlinder zijn (gids)soorten die passen bij het groen om de stad inclusief bedrijventerreinen. Scholekster vooral vanwege de platte daken en de grasvelden op het bedrijventerrein, grote weerschijnvlinder met name omdat het een soort is die zich voortplant in beboste en gevarieerde gebieden rondom de stad.

3.6 Bedrijventerreinen en (groene) nieuwbouwlocaties

Dit schaalniveau / type landschap betreft alle bedrijventerreinen buiten de stadsranden en alle (groene) nieuwbouwlocaties in en om de stad. Dit zijn vaak locaties waar pionierssoorten (lees: soorten die weinig groen nodig hebben en een leeg of vrijwel leeg gebied koloniseren waar ze niet eerder voorkwamen) goed gedijen.

Een voor Almere kenmerkende pionierssituatie is Almere Poort. Dit betreft een grote nieuwbouwlocatie aan de westzijde van Almere waar onder andere opgespoten duinen gecreëerd zijn. Rugstreeppad en zwarte roodstaart zijn (gids)soorten die passen bij dit type landschap. Rugstreeppad vooral vanwege de vele zandplekken en ondiepe plassen en poelen. Zwarte roodstaart vanwege het relatief grote aanbod aan platte daken en zonnige, droge, (nog) open terreinen.

4 De infobladen en visualisaties

In bijlage 1 en 2 zijn alle infobladen en visualisaties voor de 10 gidssoorten opgenomen. Deze producten bieden iedereen die aan de stad werkt (ontwerpers, projectontwikkelaars, beheerders, beleidsmakers, projectleiders, adviseurs, bestuurders, et cetera) concrete handvatten voor natuurinclusief ontwerpen, inrichten en beheren. Dit hoofdstuk beschrijft allereerst kort het proces van de totstandkoming van de infobladen en visualisaties. Vervolgens wordt beschreven hoe de infobladen en visualisaties gelezen en gebruikt moeten worden.

4.1 Totstandkoming infobladen en visualisaties

Nadat de ecologen van Almere 10 gidssoorten (zie ook hoofdstuk 2) geselecteerd hadden, zijn ecologen van TAUW aan de slag gegaan met het samenstellen van de infobladen. Per gidssoort is wetenschappelijke en niet-wetenschappelijke literatuur¹ en kennis gebruikt om leefgebiedseisen zo concreet en kwantitatief mogelijk te beschrijven. Na interne kwaliteitscontrole zijn door ontwerpers van TAUW 10 visualisaties, passend bij en ondersteunend aan de infobladen, opgesteld. De concept infobladen en visualisaties zijn vervolgens ter toetsing voorgelegd aan soortenexperts van RAVON, SOVON, FLORON, EIS/Naturalis en de Vlinderstichting (zie colofon voor namen van de experts). De gebundelde commentaren van de soortenexperts en de ecologen van Almere zijn tenslotte, wederom na interne kwaliteitscontrole, verwerkt tot definitieve infobladen en visualisaties. Het eindresultaat vindt u in bijlage 1 (A4 format) en bijlage 2 (A3 format).

4.2 Hoe de infobladen en visualisaties te lezen en gebruiken

Per gidssoort bestaat het eindproduct uit een infoblad met visualisatie. Op elk blad is een landschappelijke situatie afgebeeld, die zo is ingericht dat de betreffende gidssoort er zou kunnen leven. De elementen die daarvoor nodig zijn, zijn toegelicht met kleine detailtekeningen en teksten. In totaliteit bevat een infoblad, per gidssoort (gebaseerd op de uitwerking op A4 format):

- De Nederlandse soortnaam (bovenaan beide pagina's)
- De wetenschappelijke soortnaam (bovenaan beide pagina's)
- Een beknopte beschrijving van het leefgebied (tekst bovenaan eerste pagina) 
- Informatie over benodigde verblijfplaatsen (of groeiplaatsen in geval van de planten), voedsel, verbinding, variatie en veiligheid² (teksten eerste pagina) 
- Een aantrekkelijke visualisatie van een landschappelijke situatie waar de gidssoort zou kunnen leven (gehele tweede pagina)
- Het schaalniveau / type landschap passend bij de gidssoort (donkere balk onderaan eerste pagina)
- Meeliftende soorten (donkere balk onderaan tweede pagina). Deze opsomming is niet uitputtend, maar laat enkele voor Almere karakteristieke soorten zien die profiteren van de maatregelen voor de gidssoorten

¹ De bronnen die voor de infobladen en visualisaties zijn gebruikt, zijn niet in de bronnenlijst opgenomen vanwege het grote aantal.

² Dit zijn de vijf V's (verblijfplaats, voedsel, verbinding, variatie en veiligheid) die voor soorten essentieel zijn. Zijn de vijf V's in een gebied goed geborgd, dan is de kans groot dat de betreffende soort in het gebied aanwezig is, komt, of kan zijn.

- In het geval van de twee planten, bijenorchis en rietorchis, is het benodigde beheer specifiek beschreven in de donkere balk onderaan de tweede pagina. Voor de overige gidssoorten is dit, waar van toepassing, in de teksten onder de 5 V's verwerkt

Er is vaak sprake van (veel) onwetendheid over de juiste inrichting en beheer voor flora en fauna. Om dit grotendeels weg te nemen, vormt de Leidraad Gidssoorten een inspiratiebron voor ontwerp en beheer (bron: Uitvoeringsagenda ecologie 2020-2024). Hoe deze inspiratiebron gelezen en gebruikt dient te worden, wordt aan de hand van een voorbeeld toegelicht:

*Voor de grote weerschijnvlinder is het nodig om verschillende soorten **wilgen** (als waardplanten voor de rupsen), voornamelijk boswilg, **aan te planten**. Daarnaast zijn **grote, gevarieerde boscomplexen essentieel**, dus in de stad zelf is een volledig leefgebied niet te realiseren. Tenslotte zijn **open plaatsen in het bos** en **structuurrijke bosranden** nodig. Dit kan zowel middels inrichting als via kleinschalig (bos)beheer worden gerealiseerd. Naast boswilg dienen **aanvullende soorten** als geoorde wilg, grauwe wilg, ratelpopulier, esdoorn, berk en haagbeuk **aangeplant worden**.*

Indien bovenstaande gerealiseerd wordt, ontstaat er een robuust leefgebied voor gidssoort grote weerschijnvlinder en alle meeliftende soorten.

Disclaimer

Bij sterke voorkeur worden per gidssoort alle beschreven inrichtings- en beheermaatregelen uitgevoerd en toegepast. Echter, in veel gevallen zal niet alles haalbaar of realistisch zijn. In dat geval is het mogelijk om slechts onderdelen van het infoblad te realiseren. Daarbij wordt wel met klem geadviseerd om de ecologen van Almere te raadplegen (zie ook hoofdstuk 5) om onder andere te bepalen welke maatregelen de grootste impact (kunnen) opleveren.

De infobladen met visualisaties gaan over **inrichting** en **beheer**. Deze elementen zijn onlosmakelijk met elkaar verbonden. Bij een goede inrichting en geen of slecht beheer, zullen de inrichtingsmaatregelen niet effectief (genoeg) zijn. Andersom idem dito. Ook het belang van, niet in de infobladen opgenomen, **nazorg** na realisatie van inrichtingsmaatregelen wordt vaak onderschat en hierbij benadrukt.

5 De beoogde gebruikers

In beginsel is de Leidraad Gidssoorten bedoeld voor iedereen die aan de stad werkt. Dit zorgt voor meer bewustwording over natuur en geeft iedereen handvatten voor het verbeteren van de leefgebiedscondities die soorten nodig hebben. Iets verder ingezoomd is de Leidraad Gidssoorten vooral bedoeld voor de makers en beheerders van de stad. Maken we dit nog concreter dan zijn dit vooral de stedenbouwkundigen, architecten, landschapsarchitecten, projectontwikkelaars, projectleiders, groen- en waterbeheerders, beleidsmakers en bestuurders. In dit hoofdstuk wordt per doelgroep beschreven waarom deze groep de Leidraad Gidssoorten zou moeten gebruiken.

5.1 Het belang van de stadsecoloog

Voordat we de verschillende doelgroepen behandelen is het essentieel te benoemen dat te allen tijde een stadsecoloog betrokken moet worden bij het (ontwerp)proces van uitwerking van de inrichtings- en beheermaatregelen. Ondanks dat deze Leidraad concrete en inhoudelijke handvatten biedt, is de inrichting en het beheer uiteindelijk maatwerk waar een ecooloog bij moet helpen. Daarnaast kan de ecooloog de relatie leggen tussen de betreffende projectlocatie en positionering van maatregelen ten opzichte van de ecologie van de betreffende (gids)soort.

Het bevoegd gezag (ministerie van LNV, provincie Flevoland) stelt minimeisen aan de kennis en kunde van een (stads)ecoloog. Deze eisen zijn opgenomen in bijlage 3.

Tenslotte moet worden benadrukt dat het vroegtijdig betrekken van de toekomstig beheerder(s) essentieel is.

5.2 Doelgroep ontwerpers

Stedenbouwkundigen, architecten en landschapsarchitecten zijn goed in het ruimtelijk maken van allerlei leef-, woon-, werkomgevingseisen voor de mens. Echter, het ontwerpen voor specifieke flora en fauna is voor hen relatief nieuw en onbekend. Deze doelgroep kan veel inspiratie en kennis halen uit de Leidraad Gidssoorten, waarbij zonder veel problemen ontworpen kan worden voor zowel mens als gidssoort(en).

5.3 Doelgroep projectontwikkelaars en projectleiders

Projectontwikkelaars en projectleiders hebben als belangrijkste doel dat een project binnen de vastgestelde budgetten, planning en kaders gerealiseerd wordt. Als op voorhand (door bijvoorbeeld beleidsmakers en bestuurders (zie paragraaf 5.5) bepaald wordt dat natuur onderdeel van de projectscope is, heeft deze doelgroep met de Leidraad Gidssoorten een concreet kader te pakken. Doel voor hen is dan om dit kader zo goed als mogelijk aan iedereen uit te dragen en de ontwerpers de ambities en eisen mee te geven. De Leidraad Gidssoorten kan hen daarbij helpen.



5.4 Doelgroep groenbeheerders

Groenbeheerders zijn om twee primaire redenen een doelgroep. Enerzijds omdat zij te allen tijde in ontwerpprocessen zo vroeg mogelijk betrokken moeten worden (zie ook paragraaf 5.1), anderzijds omdat zij mogelijk via beheermaatregelen een gebied of locatie geschikt(er) kunnen maken voor een gidssoort. De Leidraad Gidssoorten biedt hun concrete beheermaatregelen die ze kunnen treffen.

5.5 Doelgroep waterbeheerders

De wateren van Almere zijn deels in eigen beheer en deels bij het waterschap. Waterbeheerders zijn om twee primaire redenen een doelgroep. Enerzijds omdat zij, indien oppervlaktewater aanwezig is, te allen tijde in ontwerpprocessen zo vroeg mogelijk betrokken moeten worden (zie ook paragraaf 5.1), anderzijds omdat zij mogelijk via beheermaatregelen een gebied of locatie geschikt(er) kunnen maken voor een gidssoort. De Leidraad Gidssoorten biedt hun concrete beheermaatregelen die ze kunnen treffen.

5.6 Doelgroep beleidsmakers en bestuurders

Beleidsmakers en bestuurders kunnen de Leidraad Gidssoorten om verschillende redenen gebruiken:

- *Ter bewustwording:* mede-beleidsmakers en -bestuurders bewust(er) maken van de gidssoorten en hun leefgebiedseisen
- *Ter overtuiging van:* concrete informatie hebben om natuur onderdeel van een projectscope te laten zijn of worden
- *Ter informatie:* projectleiders en projectontwikkelaars informeren over *waarvoor doen we het*
- *Ter onderbouwing:* voor het opstellen van of het aanscherpen van beleid kan de Leidraad gidssoorten worden gebruikt ter onderbouwing



Kenmerk

R001-1293081MAR-V03-sss-NL

6 Bronnen

Hieronder zijn de gebruikte bronnen voor deze handreiking opgesomd. Alle bronnen die voor de infobladen en visualisaties zijn geraadpleegd, zijn hier niet in opgenomen vanwege het grote aantal.

Gemeente Almere, 2020a. Visie Ecologie 2020, bouwen met natuur voor een biodivers, robuust en veerkrachtig ecosysteem. Afdelingen stedelijk beleid en stadsruimte. September 2020.

Gemeente Almere, 2020b. Uitvoeringsagenda ecologie 2020-2024, bouwen met natuur. Afdelingen stedelijk beleid en stadsruimte. September 2020.

Aragon van den Broeke, Maikel & De Jong, Jelmer, 2021. Utrechtse Bouwstenen voor natuurinclusief ontwerpen en bouwen. Achtergrondrapport voor de gidssoorten grote klokjesbij, huismus, egel, bittervoorn en kleine watersalamander. 1 november 2021. TAUW rapport in opdracht van de gemeente Utrecht

Buizer, Jan Dirk, Anne Balk, Eisso Beukema, Frank Derriks, Peter Roemer, Jos Spier, 2023. Achtergrondrapport Utrechtse bouwstenen voor natuurinclusief ontwerpen en bouwen. Gidssoorten icarusblauwtje, bruin zandoogje, ringslang, ijsvogel, ree, en watervleermuis. Rapport 23-248. Waardenburg Ecology, Culemborg.

Buizer, Jan Dirk en Beukema, Eisso, 2023. Infobladen gidssoorten stedelijke inrichting. Gidssoorten bittervoorn, kleine watersalamander, huismus, egel, icarusblauwtje, ijsvogel, watervleermuis, eekhoorn, bruin zandoogje en ree. Waardenburg Ecology, Culemborg.



Kenmerk

R001-1293081MAR-V03-sss-NL

Bijlage 1 Infobladen en visualisaties 10 gidssoorten op A4 format

Deze set met infobladen en visualisaties op A4 format beschrijft zo kort en beeldend mogelijk wat 10 Almeerse gidssoorten nodig hebben in hun leefgebied. Het is de bedoeling dat niet-ecologen die zich bezighouden met de inrichting en het beheer van de stad hierin concrete informatie vinden over hoe ze deze gidssoorten kunnen faciliteren.

Op elk blad is een landschappelijke situatie afgebeeld, die zo is ingericht dat de betreffende gidssoort(en) er in zou(den) kunnen leven. De elementen die daarvoor nodig zijn, zijn toegelicht met kleine detailtekeningen en teksten.



Grote weerschijnvlinder

(*Apatura iris*)



Leefgebied

De Grote weerschijnvlinder leeft vooral op open plaatsen in vochtige, gevarieerde loofbossen of gevarieerd landschap (met heggen, solitaire bomen en bosschages met grote mantel-zoom vegetatie) met daarin boswilg, geoorde wilg, grauwe wilg en ratelpopulier. De soort verspreidt zich de afgelopen jaren steeds meer richting het westen vanuit de Achterhoek en Twente. Als mobiele soort kunnen ze overal opduiken, maar voortplanten doet de grote weerschijnvlinder vooral in beboste gebieden rondom de stad. De bossen aan de zuidoost kant van Almere en de Lepelaarsplassen en omgeving zijn de meest logische plekken voor een vestiging.



Verblijfplaatsen

Waardplanten (voor rupsen) zijn vooral boswilg, maar ook andere wilgen zoals grauwe wilg worden weleens gebruikt (hierin overwinteren de halfvolgroeide rupsen ook). Randvoorwaarden zijn:

- Minstens 3-5 waardbomen per ha
- Grote hoogstammige bomen aan zonbeschenen kant van bosschage die voor vlinders als ontmoetingsplek dienen
- Leefgebied bestaat uit grote boscomplexen van minstens 13 ha



Voedsel

- Rupsen eten vooral boswilg
- Vlinders eten nectar en sap van bloedende bomen (esdoorn, berk en haagbeuk), maar ook uitwerpselen en dode dieren



Verbinding

Stapstenen zoals bosranden en kleine boscomplexen dienen niet verder dan 500m uit elkaar te liggen en minstens 100m breed te zijn



Variatie

- Bosschage voorzien van open plaatsen (20 – 60m breed) met structuurrijke bosranden (brede mantel-zoom vegetaties 10-30m) zowel intern (in het bos) als extern (langs buitenkant bos)
- Variatie in (leeftijd) boomsoorten (ten minste: boswilg, geoorde wilg, grauwe wilg, ratelpopulier, esdoorn, berk en haagbeuk)



Veiligheid

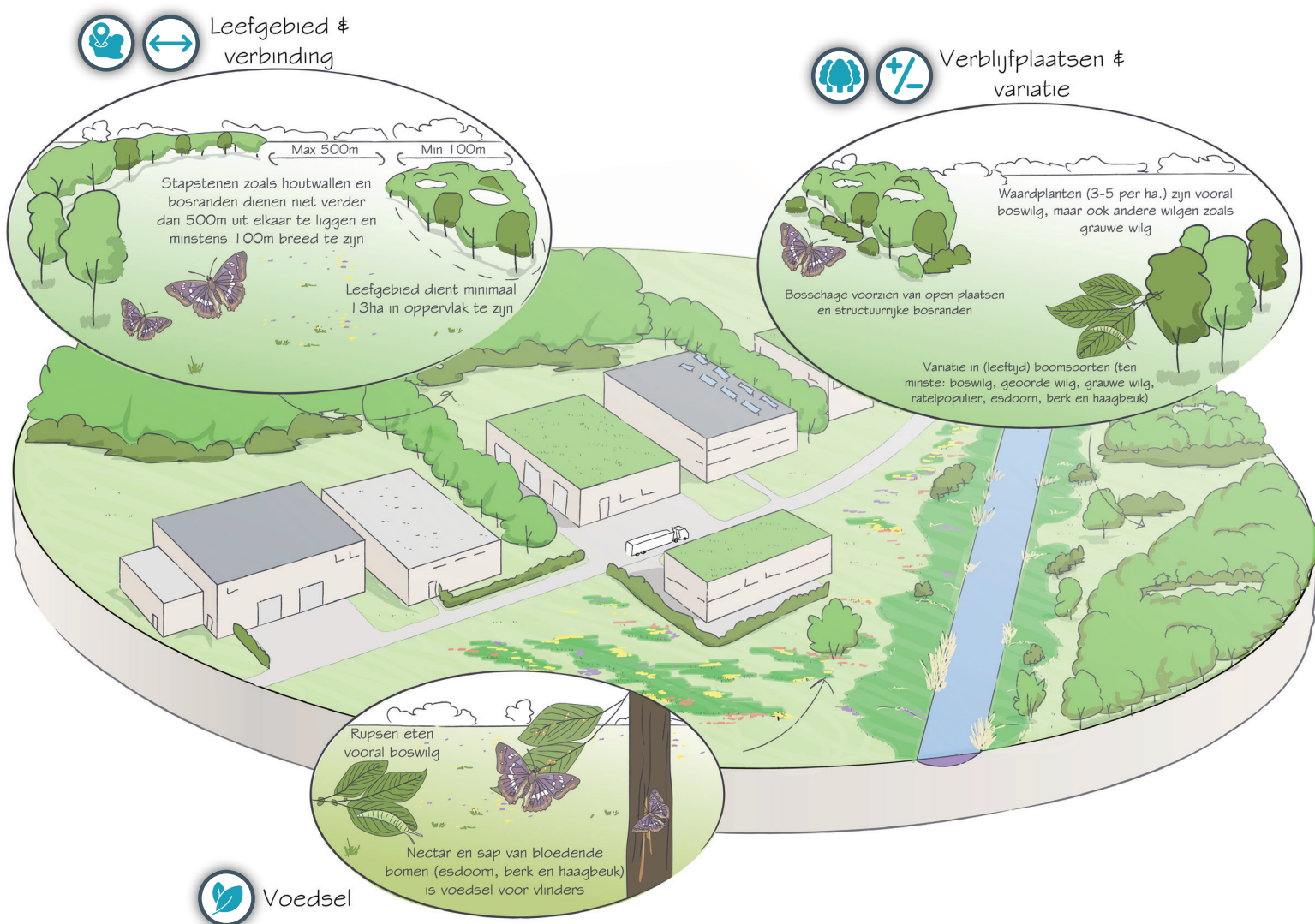
- Kleinschalig bosbeheer toepassen
- Geen nestkasten voor rupsenetters (koolmees, pimpelmees) op de vliegplaatsen





Grote weerschijnvlinder

(*Apatura iris*)



Meeliftende soorten

- Marterachtigen
- Roodborst
- Merel
- Dagvlinders (specifiek de kleine ijsvogelvlinder)
- Wilde bijen



Bijenorchis

(*Ophrys apifera*)



Leefgebied

Bijenorchis is een vrij zeldzame orchidee in Nederland. De soort groeit in laag productieve vegetaties in graslanden, bermen, oeverstroken, struweel- en bosranden en op opgespoten zand. Zonnige tot licht beschaduwde plaatsen op matig droge tot matig vochtige, voedselarme tot matig voedselrijke, kalkrijke, relatief humusarme grond vormen geschikte groeiplaatsen. Bijenorchis leeft in symbiose met schimmels.



Groeiplaats

Een zandige, opengewerkte berm vormt een geschikte groeiplaats. Inrichtingsmaatregelen:

- Aanbrengen van een laag kalk- of schelprijk zand met een dikte variërend van 0-30cm op minimaal 25m² (totaal 500m² binnen gemeente) of schelpen door het in de berm aanwezige zandlichaam mengen
- Kleinschalig plaggen van (te) hoog productieve bermen met een fijne, zandige bodem (< 10m² per locatie)
- Binnen 5m van groeiplaatsen geen bomen en struiken
- Bij aanleg geen zwaar materieel om bodemverdichting te voorkomen

Een zeer flauwe taludhelling ($\geq 1:4$) van een drasberm naar land vormen ook geschikte groeiplaatsen mits deze niet te voedselrijk is en een dichte rietkraag afwezig is. De oever is ≥ 25 m lang (totaal ≥ 500 m).



Verbinding

Geen specifieke verbindingen nodig. Bijenorchis doet aan zelfbestuiving. Zaden verspreiden zich met de wind over meer dan 100 kilometer. Kruisbestuiving door bijen vindt slechts incidenteel plaats.



Variatie

Een open zode en open plekken in de vegetatie zijn belangrijk voor kieming en vestiging van nieuwe individuen. Gradiënten in vochtigheidsgraad, voedselrijkdom en microreliëf zijn hierbij ook belangrijk. Variatie kan gecreëerd worden door de aan te brengen grondlaag te variëren in dikte en type grond.



Veiligheid

De bodem dient vrij te zijn van bestrijdingsmiddelen en vervuilende stoffen zodat deze gezonde bodemschimmels bevat. Ook moet voorkomen worden dat strooizout in de berm terecht komt.

Bijenorchis is zeer gevoelig voor uitsteken en gevoelig voor uitgraven en vertrappen. Afschermen / markeren van groeiplaatsen of informatieborden plaatsen bij groeiplaatsen kan uitsteken, uitgraven en vertrappen beperken.





Bijenorchis

(*Ophrys apifera*)



Groeiplaatsen - talud drasberm

Zeer flauwe taludhellingen ($\geq 1:4$) van een drasberm naar land vormen ook geschikte groeiplaatsen

Markeren en afschermen van groeiplaatsen

De oever is $\geq 25\text{m}$ lang (totaal $\geq 500\text{m}$)

Binnen 5m geen bomen en struiken



Variatie

Aan te brengen grondlaag te variëren in dikte en type grond

Gradiënten in vochtigheidsgraad, voedselrijkdom en microreliëf zijn belangrijk



Groeiplaatsen - berm

Een zandige, opengewerkte berm vormt een geschikte groeiplaats

Aanbrengen van kalkrijk zand langs bermen

Kleinschalig plaggen van verruigde bermen met een fijne, zandige bodem ($< 10\text{m}^2$ per locatie)

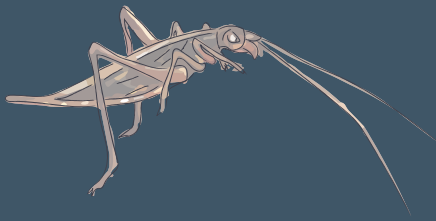
Binnen 5m van groeiplaatsen geen bomen en struiken

Beheer

- Geen materieel plaatsen op of rijden over (potentiële) groeiplaats
- Productieve groeiplaatsen verschrallen door 2 keer per jaar maaien en afvoeren. Medio juli maaien en groeiplaatsen bijenorchis ontzien door deze af te zetten / te markeren. Aug of sept hele gebied maaien inclusief de groeiplaats.
- Laag productieve graslanden 1 keer per jaar maaien en afvoeren in aug

Meeliftende soorten

- Witbaardzandbij
- Bruin blauwtje
- Koninginnenpage
- Rietorchis
- Grote ratelaar



Boomkrekkel

(*Oecanthus pellucens*)



Leefgebied

De boomkrekkel is in Nederland vooral langs de grote rivieren te horen. Ze zitten verborgen in struiken en ruigten en komen voor op plekken die snel opwarmen zoals zandige oeverwallen en rivierduinen. Pas in 2004 is de eerste waarneming van boomkrekkel in Nederland gedaan, de zeer warmteminnende soort profiteert van een warmer klimaat. In Almere is een aantal individuen waargenomen in tuinen en parken.



Verblijfplaatsen

Verblijfplaatsen betreffen snel opwarmende plekken zoals zandige oeverwallen en rivierduinen.

Randvoorwaarden zijn:

- Minstens 3 ha snel opwarmende (zand)grond
- Op het zuiden geëxponeerde, nutriëntarme plaatsen
- Goed ontwikkelde ruigte-, kruid- en struiklaag zoals rivieroever, graslanden, duinen en ruderaal terreinen

Boomkrekels zetten aan het eind van de zomer hun eieren af in merg van een groot aantal soorten ruigtekruiden en struiken



Voedsel

Minstens 3 ha zachte inheemse plantendelen (zoals akkerdistel, boerenwormkruid, canadese fijnstraal, teunisbloem, braam, wilg)



Verbinding

- Maximaal 500 meter afstand tussen verblijfplaatsen van 3 ha in oppervlakte voor een goede verbinding op het land
- Natuurvriendelijke oevers met een talud van 1:3 of flauwer die in de winter kunnen overstromen op locaties waar (mogelijke) verblijfplaatsen zich bevinden om verspreiding van eitjes te bevorderen



Variatie

Variatie in plantensoorten in ruigte-, kruid- en struiklaag



Veiligheid

Maaibeheer toespitsen op de periode nadat eitjes zijn uitgekomen en vóór nieuwe zijn gelegd (juni – september) in combinatie met gefaseerd maaibeheer waarbij telkens minstens 40% niet gemaaid wordt





Boomkrekel

(*Oecanthus pellucens*)



Verbinding



Verblijfplaatsen

Winterse overstromingen voor extra verspreiding van eitjes zorgen, naast reguliere verspreiding

Natuurvriendelijke oevers met een talud van 1:3 of flauwer

Op het zuiden geëxposeerde, nutriëntarme plaatsen

Minstens 3 ha snel opwarmende (zand)grond

Goed ontwikkelde ruigte-, kruid- en struiklaag zoals rivieroever, graslanden, duinen en ruderaal terreinen

Boomkrekels leggen eieren in merg van struiken

Minstens 3 ha zachte inheemse plantendelen (zoals akkerdistel, boerenwormkruid)

Max 500m.



Voedsel & verbinding

Meeliftende soorten

- Wilde bijen
- Dagvlinders
- Putter
- Braamsluiper
- Heggenmus
- Kneu
- Sprinkhanen



Grote vos

(*Nymphalis polychloros*)



Leefgebied

De grote vos komt door de hoge mobiliteit op veel plekken voor. Voortplanting vindt plaats in open, vochtige, vrij voedselrijke bossen met zoete kers, populier, wilg en/of iepen. Ook langs bosranden, in boomgaarden, voedselbossen en rond grote vrijstaande bomen vindt voortplanting plaats. De vlinders zijn vooral te vinden op warme, zonnige, open maar beschutte plaatsen. In gemeente Almere zijn vooral waarnemingen in beboste gebieden gedaan.



Verblijfplaatsen

In de zomer vindt voortplanting plaats in open, vochtige, voedselrijke bossen.

Randvoorwaarden zijn:

- Aanwezigheid van de waardbomen (voor rupsen). Dit zijn vooral iepen, maar ook zoete kers, populier, pruim en wilgen worden gebruikt
- Minstens 3-5 waardbomen per ha

In de winter verblijft de grote vos in andere structuren zoals:

- Holle bomen en houtstapels zoals dood hout, takkenrillen en broeihopen



Verbinding

- Kleine geïsoleerde leefgebieden dienen vermeden te worden
- Leefgebied dient minimaal 1 ha in oppervlak te zijn, waarbij om het leefgebied heen minstens 25ha bosrijk gebied aanwezig is
- Leefgebieden dienen maximaal 1 km uit elkaar liggen



Variatie

Variatie in voedselaanbod en type overwinteringsverblijfplaatsen, zoals bijvoorbeeld in voedselbossen



Voedsel

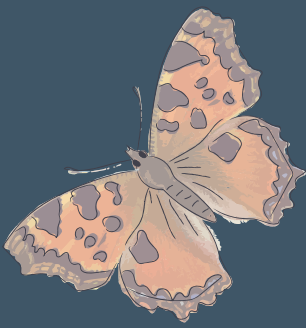
- Rupsen eten iep, populier, zoete kers, wilgen en (hoogstam)fruitbomen. Deze boomsoorten zijn ruim voorradig in Almere.
- Vlinders eten sap van bloedende bomen, rottend fruit en nectar (eerste vlinders nieuwe generatie)
- Minstens 5 bloeiende wilgen per ha, daarnaast zijn Prunus-soorten (zoals sleedoorn) in het voorjaar van belang



Veiligheid

Kleinschalig bosbeheer, behoud van iepen en hoogstamboomgaarden





Grote vos

(*Nymphalis polychloros*)



Verblijfplaatsen zomer & voedsel

Vooraf lepen, populieren, zoete kers en wilg als voedselbron voor rupsen

Sap van bloedende bomen, rottend fruit en nectar voor vlinders

Vlinder overwinteren in holle bomen, takkenstapels en broeihopen



Verblijfplaatsen winter



Verbinding en veiligheid

Vermijd kleine geïsoleerde gebieden

Leefgebieden max. 1 km uit elkaar

Kleinschalig bosbeheer, behoud van iepen en hoogstamboomgaarden

Leefgebieden min. 1 ha in oppervlak, met min. 25ha omliggend bosrijk gebied

Meeliftende soorten

- Insecten
- Dagvlinders
- Roodborst
- Merel
- Marterachtigen
- Ringslang (takkenhopen)



Rietorchis

(*Dactylorhiza praetermissa*)



Leefgebied

Rietorchis is een orchidee die vrij algemeen voorkomt in Nederland in natte rietlanden, langs slootkanten, in trilvenen en in vochtige hooilanden en bermen. Rietorchis heeft zich ook gevestigd op opgespoten zandvlakten en op permanent drooggevalen zandplaten, die na afsluiting van zeearmen ontstaan zijn. De soort groeit op zonnige plaatsen op een vochtige tot natte, matig voedselrijke, matig zure tot min of meer basenrijke bodem. De bodem bestaat uit veen, humeus zand, leem of lichte klei waarop oppervlakkige verzuring kan optreden. Rietorchis leeft in symbiose met een schimmel. Rietorchis is een iconsoort van Almere en is onderdeel van de big 5. Waarnemingen van rietorchis zijn verspreid binnen de gemeente bekend. Alle waarnemingen betreffen groeiplaatsen in de nabijheid van water.



Groeiplaats

Inrichtingsmaatregelen voor aanleg drasberm:

- Aanleggen op kalk- of schelprijk zand
- Plasdrasberm aan noordzijde watergang
- Drasberm tussen 0,1m boven en 0,1m onder gemiddelde waterpeil, voor meer variatie drasberm schuin laten aflopen
- Drasberm 1m-6m breed
- Drasberm ≥ 25 m lang (totale lengte drasberm binnen gemeente ≥ 500 m)
- Taludhelling van drasberm naar land $\geq 1:3$ met een breedte van $\geq 1,2$ m
- Binnen 5m geen bomen en struiken
- Bij aanleg geen zwaar materieel op drasberm om bodemverdichting te voorkomen door materieel toe te passen met een lange reikwijdte of werkzaamheden vanaf het water uit te voeren



Verbinding

Geen specifieke verbindingen nodig. Zaden verspreiden zich met de wind over meer dan 100 kilometer. Ook vindt bestuiving plaats door weinig gespecialiseerde bestuivers zoals hommels.



Variatie

Variatie in groeiplaatsen creëren door variërende taludhellingen aan te houden voor zowel het talud als de drasberm.



Veiligheid

De bodem dient vrij te zijn van bestrijdingsmiddelen en vervuulende stoffen zodat deze gezonde bodemschimmels bevat.

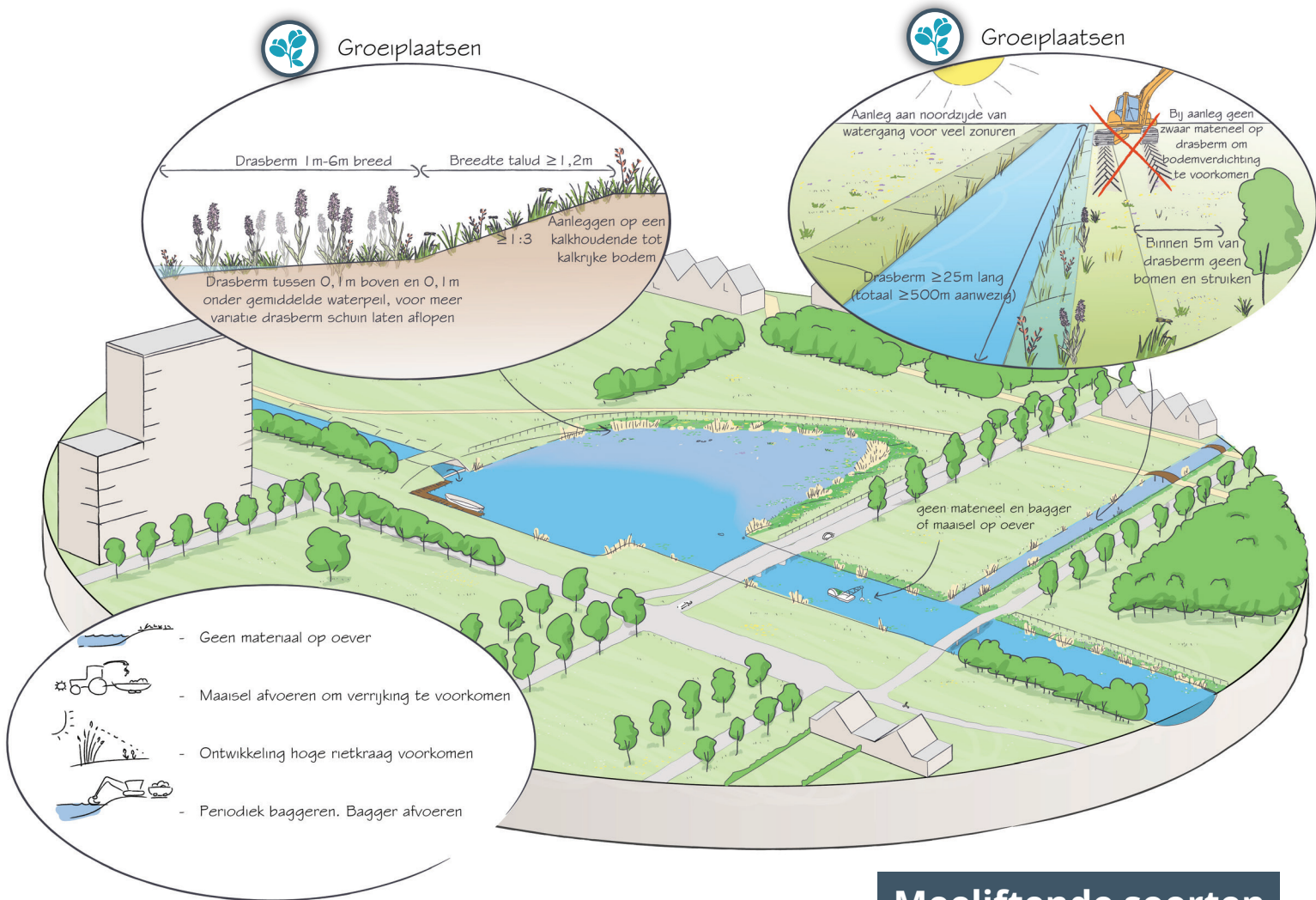
Rietorchis is zeer gevoelig voor uitsteken en gevoelig voor uitgraven en vertrappen. Afschermen / markeren van groeiplaatsen of informatieborden plaatsen bij groeiplaatsen kan uitsteken, uitgraven en vertrappen beperken.





Rietorchis

(*Dactylorhiza praetermissa*)



Meeliftende soorten

- Ringslang
- Amfibieën
- Kleine karekiet
- Kale jonker
- Echte koekoeksbloem
- Gevleugeld hertschooi

Beheer

- Geen materieel op oever
- Maaisel afvoeren om verrijking te voorkomen
- Ontwikkeling van hoge rietkraag voorkomen, omdat hierdoor teveel schaduw ontstaat op de plasdrasberm
- Waterkwaliteit verbeteren door watergang periodiek te baggeren. Bagger niet op de oeverkant aanbrengen
- Maximaal 2 keer per jaar maaien, 1 keer in de 3e week van juli en 1 keer in sept/okt
- Indien werkzaamheden in oeverzone in de periode 1 maart-1 september uitgevoerd moeten worden, groeiplaatsen markeren en straal van 3 m rondom plant(en) ongemoeid laten. Bij verspreid voorkomen 25% ongemoeid laten



Rugstreeppad

(*Epidalea calamita*)



Leefgebied

Rugstreeppad is een pionierssoort die in gebieden voorkomt met veel natuurlijke of door mens ingebrachte dynamiek. Dynamische gebieden zoals (rivier)duinen en uiterwaarden vormen geschikt leefgebied voor rugstreeppad. De soort vestigt zich daarnaast ook op regelmatig op bouwterreinen. De soort komt in Almere vrijwel uitsluitend voor in Almere Poort en in de woonwijk Noorderplassen-west.



Verblijfplaatsen

Voortplanting in ondiepe, vegetatieloze, tijdelijke wateren. Voortplantingsplaats creëren door clusters van betonnen poelen te plaatsen. Randvoorwaarden zijn:

- Minimaal talud 1:4
- Poel niet verbinden met ander water
- Schaduwvrije ligging
- Diepste punt 50-80cm
- Diameter van 7-10m
- 1 cluster bestaat uit 3 poelen die op max. 300m afstand liggen van elkaar
- 3 Clusters van 3 poelen op maximaal 500 meter afstand van elkaar voor populatie uitwisseling
- Elke 3-5 jaar vegetatie uit betonnen poelen verwijderen. Cyclus afhankelijk van ontwikkelsnelheid vegetatie

Zomer- en winterverblijfplaatsen zijn hoogwatervrije, vorstvrije plaatsen, zoals muizenholen en schuilplaatsen onder elementen. De soort graaft in goed vergaafbare bodem tot 180 cm diepte. Verblijfplaats creëren door aanleg kade.

Randvoorwaarden zijn:

- Combinatie van materialen zoals zand, tegels, puin, basaltblokken
- Binnen 300m afstand van de poelen realiseren
- Oppervlakte van $\geq 40 \text{ m}^2$ per poel
- Realiseren in watervrije zone minimaal 80 centimeter boven hoogste grondwaterstand



Voedsel

- Larven eten organisch materiaal zoals algen en delen van hogere planten
- Adulten eten vliegen, mieren, kevers, spinnen en andere ongewervelden



Verbinding

- Onverhard, open, voedselarm en goed vergaafbaar terrein zoals zandige pioniersvegetaties ($\geq 500 \text{ m}^2$) grenzend aan de poelen vormt geschikt foerageergebied
 - Pioniervegetatie beheren door jaarlijks 20% van het terrein te eggen, waarbij elk jaar een ander deel gemaaid wordt. Elke 5 jaar is totale oppervlak geëgd
- Migratieafstanden tot 5 km worden afgelegd voor migratie naar nieuw leefgebied
 - Voor pas gemetamorfoseerde individuen moet foerageergebied en zomer-verblijfplaatsen binnen 300m afstand van voortplantingshabitat liggen



Variatie

Pionierssituaties met een hoge dynamiek



Veiligheid

- Wegen, (beschoeide) watergangen vormen barrières
- Larven: predatie door vogels, vissen, insecten zoals libellenlarven en waterkevers
- Adulten: predatie door grondgebonden zoogdieren, vogels, ringslang

In kaart brengen waar grote barrières aanwezig zijn. Barrières kunnen overbrugd worden door de aanleg van betonnen amfibieëntunnels met permanente geleidingswand van hoogwaardig beton ($\geq 50 \text{ cm}$ hoog). Lengte, lengte-diameterverhouding en profiel baseren op RAVON richtlijn.



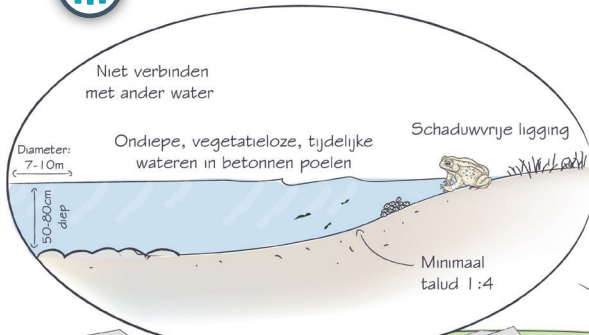


Rugstreeppad

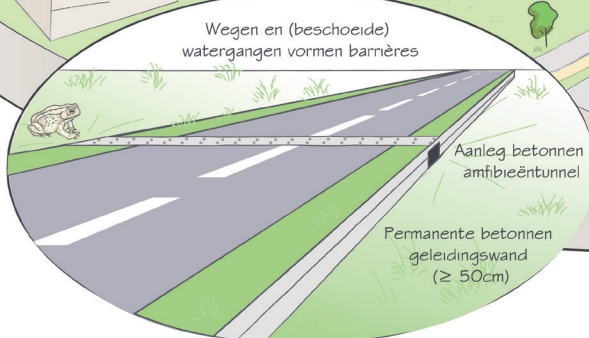
(*Epidalea calamita*)



Verblijfplaats - voortplanting



Verblijfplaats zomer- en winter



Voedsel



Veiligheid & verbinding

Meeliftende soorten

- Algemene amfibieën
- Muizen
- Kleine marterachtigen
- (Water)vogels
- Ringslang
- Insecten
- Vleermuizen



Scholekster

(*Haematopus ostralegus*)



Leefgebied

Scholekster is een kust- en weidevogel die zich in de stad ook goed op zijn plek voelt. De soort ontbreekt enkel in kleinschalig cultuurlandschap en bosrijke streken. Door intensivering van de landbouw is een deel van het oorspronkelijke broedgebied verschoven van weidelandschap naar (platte) daken in stedelijk gebied, bijvoorbeeld op bedrijventerreinen waar veel geschikte platte daken aanwezig zijn. In Almere is dit duidelijk zichtbaar, er zijn veel waarnemingen van scholekster langs de dijk aan het Markermeer, maar ook tot in het centrum van Almere.



Verblijfplaatsen

Scholekster maakt geen uitgebreide nesten maar broedt in een kuiltje op de grond spaarzaam bekleed met sedum, schelpjes, steentjes of stro. Randvoorwaarden zijn:

- Grind- of schelpendak op daken van 3 tot 15m hoogte met een substraat van minstens 10mm dik
- Minimaal 2m² nestruimte

Er kan ook gewerkt worden met nestbakken met een frame van hout, kunststof of beton met een laag grind van minimaal 10mm van minimaal 2m² waaronder schuilmogelijkheden zijn op daken van minstens 150m², indien een volledig grind dak niet mogelijk is.



Voedsel

- 0,5 ha kortgemaaid grasland, met open structuur heeft de voorkeur
- Waterbad op het dak.
- Extensief groene daken met een substraatlaag van minstens 15cm (draagkracht benodigd is minimaal 150kg per m²)

- Natuurvriendelijke oevers met een talud van 1:3 of flauwer waarbij een plasdras situatie aanwezig is en geen hoge rietkraag



Verbinding

Op een oppervlak van 3ha rondom de nestlocatie dienen alle inrichtingsmaatregelen aanwezig te zijn voor één paartje scholeksters.



Variatie

Varieer in type voedselgebieden en grinddaken.



Veiligheid

- Regenpijpen moeten worden afgesloten met gaas of kraaienkappen, daarnaast is de dakrand idealiter 20-30cm hoog om vallen te voorkomen.
- 1m rond gebouw groen inrichten om val kuikens te breken.
- Schuilgelegenheid op daken tegen hoge temperatuur, veel regen en roofdieren

Schaalniveau

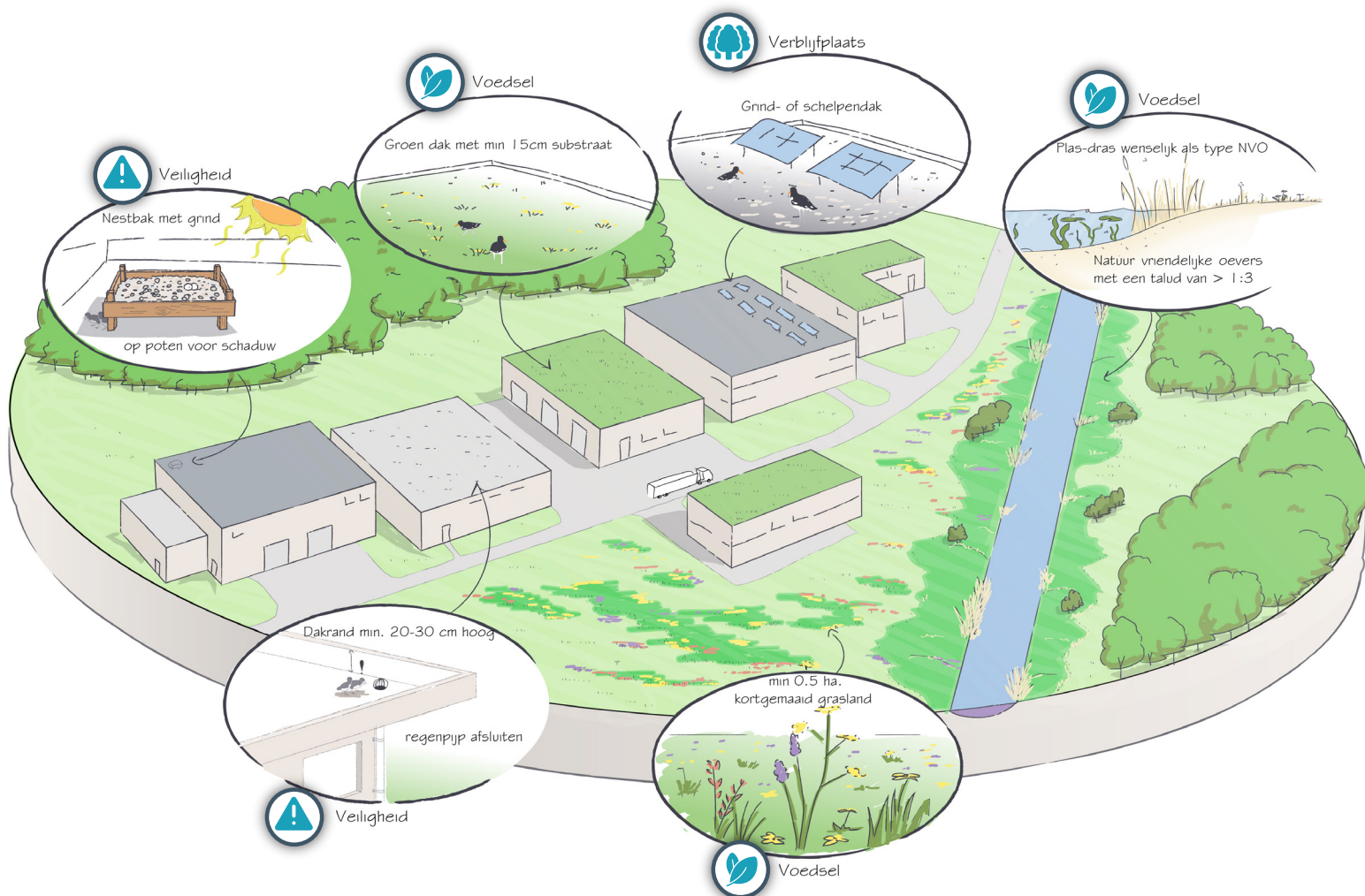
Groen om de stad, inclusief bedrijventerreinen





Scholekster

(*Haematopus ostralegus*)



Meeliftende soorten

- Stormmeeuw
- Visdief
- Kleine plevier
- Zwarte roodstaart
- Wilde bijen
- Dagvlinders



Snoek

(*Esox lucius*)



Leefgebied

Snoek is een roofvis die in veel watertypen in heel Nederland voorkomt. Vooral in langzaam stromende of stilstaande wateren met een rijke oever- en waterbegroeiing wordt de soort veel aangetroffen. Snoek is een iconsoort van Almere en is onderdeel van de big 5. De soort komt verspreid voor in watergangen door de hele gemeente.



Verblijfplaatsen

Inrichting verblijfplaats larve/juveniel (paaigebied):

- Waterdiepte 15-60cm
- Relatief beschutte oeverzones, omzoomd met oevervegetatie zoals riet
- Bodemsubstraat klei, zand, stenen
- Bedekkingsgraad water- oevervegetatie 30-70% voor afzetten eitjes en schuilplaatsen larve/juveniel
- Waterganglengte $\geq 200\text{m}$ nodig per paaigebied (totaal leefgebied $\geq 0,5\text{ km}$)

Inrichting verblijfplaats adult:

- Waterdiepte 60cm – 4m
- Variatie tussen open plekken en plekken met beschutting in de vorm van ondergedoken, drijvende water- en oeverplanten of in het water liggende of hangende takken.
- Waterganglengte $\geq 300\text{m}$ nodig voor leefgebied adulten (totaal leefgebied $\geq 1\text{ km}$)



Voedsel

- Larve en juveniel ($< 5\text{ cm}$) eet zoöplankton en macrofauna
- Juveniel ($> 5\text{ cm}$) en volwassen individu eet vis, soms ook amfibieën, jonge vogels en kleine zoogdieren
- Jaagt op zicht vanuit beschutting. Goed doorzicht en beschutting biedende elementen zoals vegetatie of takken zijn noodzakelijk



Verbinding

- Snoek is plaatsgetrouw met homerange van 100-300 meter. Alle functies moeten binnen 300m aanwezig zijn
- Binnen 10km van de paaiplaats (maximale migratieafstand) moeten barrières zo veel mogelijk worden voorkomen. Barrières vispasseerbaar maken door verwijderen van kunstwerken als stuwen of het aanleggen van een vispassage



Variatie

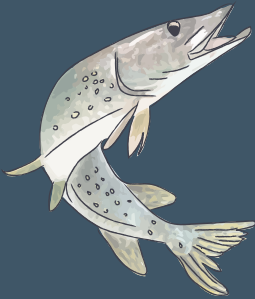
Zoveel mogelijk variatie in beschutting biedende elementen, diversiteit aan oever- en onderwaterplanten en diversiteit in waterdiepte, met name flauwe oevers zijn van belang voor de opgroei van de soort



Veiligheid

- Voldoende beschutting biedende elementen is voor jonge snoeken ($< 60\text{cm}$) noodzakelijk om niet ten prooi te vallen aan grotere soortgenoten
- Optioneel aanleg vooroeverbeschoeiing voor luwte, golfbreking, opsluiting grond.



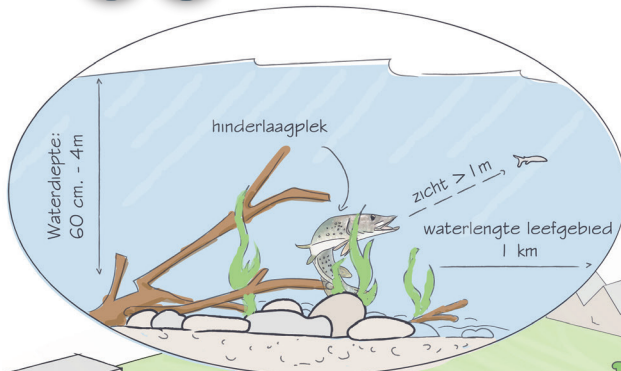


Snoek

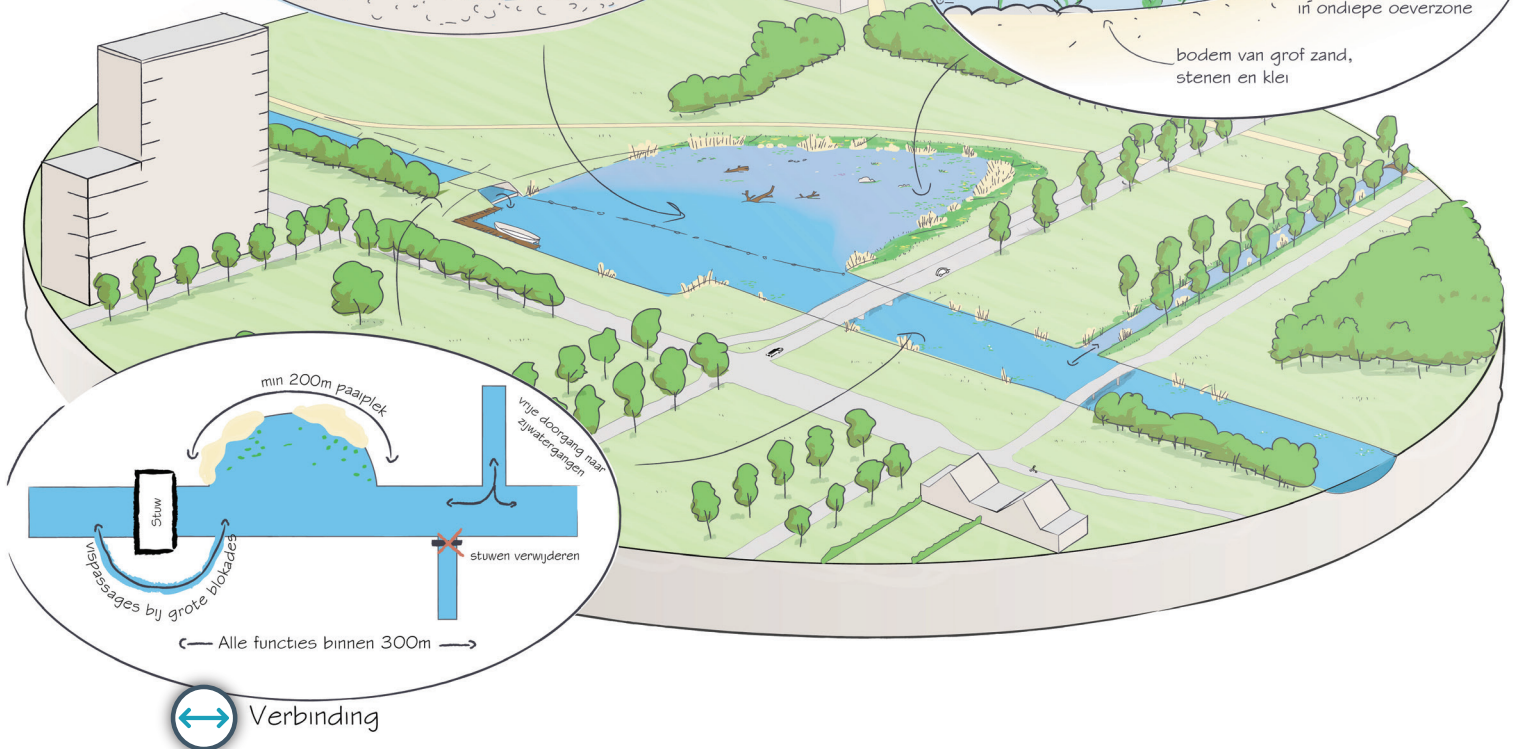
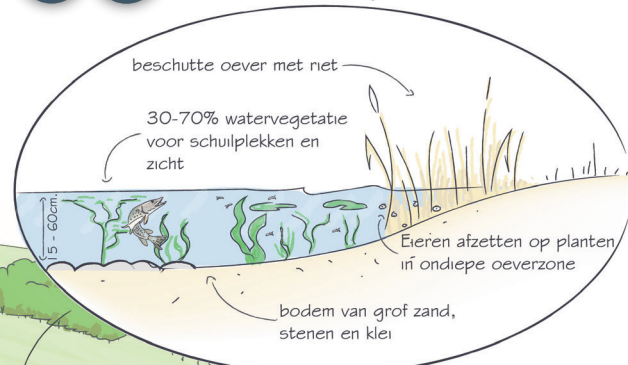
(*Esox lucius*)



Verblijfplaats & voedsel adult



Paai gebied, leefgebied & voedsel larve / juveniel



Meeliftende soorten

Oever:

- Waterjuffers
- Libellen
- Amfibieën
- Kleine modderkruiper
- Bittervoorn
- Zeelt
- Driedoornige-, tiendoornige stekelbaars

Open delen:

- Brasem
- Blankvoorn
- Ruisvoorn
- Baars
- Karper



Witbaardzandbij

(*Andrena barbilabris*)



Leefgebied

Algemene bij van de zandgronden, ook bekend van stedelijk gebied. Nesten worden in de grond gegraven op weinig tot niet begroeide plekken (soms tussen straatstenen). De witbaardzandbij die in het voorjaar vliegt heeft nesten in schraal begroeide grond van los droog zand, de witbaardzandbijen die in de zomer vliegen hebben de voorkeur voor meer vochthoudende grond. In Almere zijn slechts een drietal waarnemingen gedaan, elk in een woonwijk.



Verblijfplaatsen

Verblijfplaatsen van witbaardzandbij betreffen weinig begroeide plekken op de grond. Randvoorwaarden zijn:

- Oppervlak van 1–5 m² nodig
- Zuidoostelijk georiënteerde steilwandjes, duin-/zandhellingen (bijenbank) en stuifkuilen fungeren als verblijfplaats
- In stedelijke gebieden kan halfverharding of bestrating als nestplaats dienen. Zandbijen eisen hiervoor minimaal een voeg van 0,8 tot (gemiddeld) 1,1 centimeter breed, opgevuld met zand (straat-zand/leemhoudend)



Voedsel

- Minstens 10 wilgenbomen per hectare
- Per verblijfplaats moet minstens één wilgenboom binnen 50m van het nest staan
- Per verblijfplaats is minstens 150m² aan voedselplanten nodig (gevarieerde combinatie van lokaal voorkomende plantensoorten)



Verbinding

Op maximaal 50-100m van de verblijfplaatsen dient geschikt voedsel aanwezig te zijn.



Variatie

Bied een zo groot mogelijke variatie in verblijfplaatsen en in voedselplanten aan die bloeien van maart t/m eind juli (zie onder voedsel)



Veiligheid

- Voldoende openhouden van de nestlocaties. Eén keer per jaar gedurende de herfst de nestlocaties vrijmaken van vegetatie (het liefst met de hand)
- Gefaseerd maaien van de voedselplanten. Niet maaien in de periode maart t/m juli





Witbaardzandbij (*Andrena barbilabris*)



Verblijfplaatsen

Per verblijfplaats is 1-5 m² aan zuidoostelijk georiënteerde steilwandjes, duin-/zandhellingen (bijenbank) en stuifkuilen nodig

Minstens 1 wilgenboom in nabijheid (<50m) van het nest per verblijfplaats

wilgenkatjes als voedsel



Voedsel

Per verblijfplaats is minstens 150 m² aan voedselplanten nodig

Bied een zo groot mogelijke variatie in voedselplanten aan, bestaan uit lokaal voorkomende soorten.

per verblijfplaats 10 wilgenbomen/ha in het voorjaar nodig

Streef naar 100 geschikte nest locaties van 1-5m²

Stedelijke gebieden: halfverharding of bestrating als nestplaats

Minimaal een voeg van 0,8cm tot (gemiddeld) 1,1 cm breed

Voeg opgevuld met zand (straat-/leemhoudend)



Verblijfplaatsen & voedsel



Verblijfplaatsen - verharding

Meeliftende soorten

- Andere wilde bijen
- Zweefvliegen
- Dagvlinders



Zwarte roodstaart

(*Phoenicurus ochruros*)



Leefgebied

Zwarte roodstaart bewoont een breed scala aan habitats, van hooggebergte tot zeehavens. Nederlandse zwarte roodstaarten overwinteren in het westelijk middellands zeegebied en Noord-Afrika. Een kwart van de zwarte roodstaarten broedt in stedelijk gebied. De rest zit in dorpen, gehuchten en op boerderijen op het platteland. In stedelijk gebied heeft de soort een uitgesproken voorkeur voor bedrijventerreinen, bouwplaatsen en nieuwbouw. In Almere is dit duidelijk zichtbaar, vooral bedrijventerreinen zijn hotspots van waarnemingen van zwarte roodstaart. Daarnaast zijn nieuwbouwwijken erg in trek.



Verblijfplaatsen

Verblijfplaatsen betreffen allerlei (natuurlijke) holtes en gaten in bebouwing. Randvoorwaarden zijn:

- Holtes en gaten van ca. 60mm x 130mm
- Inbouwen van (halfopen) nestkasten in de gevels van bebouwing gericht op het noorden en/of het oosten
- Verblijfplaatsen op 1m afstand van elkaar

Zwarte roodstaart zit graag op hoge zangposten van 20 meter of hoger.



Voedsel

- Een bruin dak biedt veel voedsel voor zwarte roodstaart door het open karakter (100m²/ha, kan ook via stukken braakland).
- Een groen dak biedt daarnaast ook voedsel in de vorm van insecten (50m²/ha).
- Besdragende struiken zoals gewone vlier, lijsterbes, gelderse roos, meidoorn, sporkehout, rode kornoelje (50m²/ha)

- Zonnig, droog, open terrein in de vorm van kleine stukken braakland (100m²/ha) die open gehouden worden (kan ook via bruine daken).



Verbinding

Op een oppervlak van 1,5 hectare rondom de nestplaats dienen alle voorzieningen voor zwarte roodstaart aanwezig te zijn.



Variatie

Zorg voor verschillende voedselbronnen om te voorzien in voldoende en geschikt voedsel in de broedperiode (insecten en hun larven) als in de najaarstrek (insecten, zaden en bessen).



Veiligheid

- De natuurlijke verblijfplaatsen en inbouwkasten dienen minstens 3 meter boven maaiveld te hangen
- Zorg dat de stukken braakland open gehouden worden en relatief kaal blijven.





Zwarte roodstaart

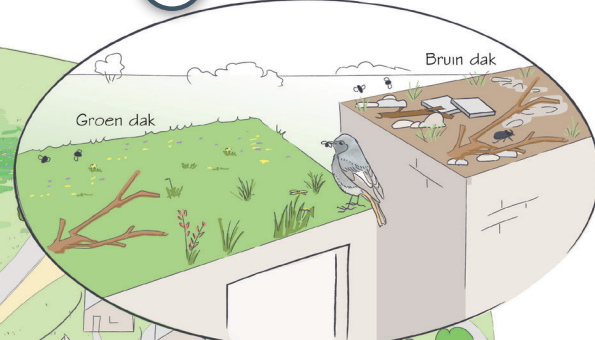
(*Phoenicurus ochruros*)



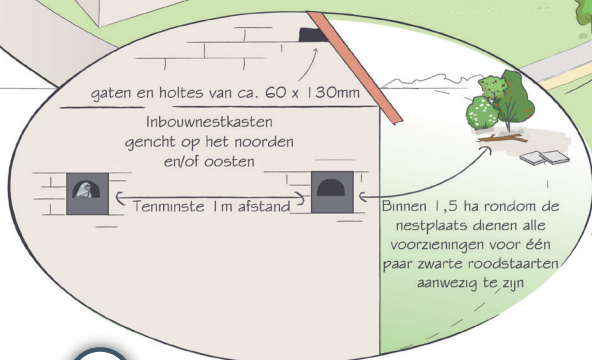
Voedsel - terrein



Voedsel - daken



Verblijfsplaatsen & veiligheid



Meeliftende soorten

- Witte kwikstaart
- Wilde bijen (zandbijen zoals witbaardzandbij)
- Dagvlinders



Kenmerk

R001-1293081MAR-V03-sss-NL

Bijlage 2 Infobladen en visualisaties 10 gidssoorten op A3 format

Deze set met infobladen en visualisaties op A3 format beschrijft zo kort en beeldend mogelijk wat 10 Almeerse gidssoorten nodig hebben in hun leefgebied. Het is de bedoeling dat niet-ecologen die zich bezighouden met de inrichting en het beheer van de stad hierin concrete informatie vinden over hoe ze deze gidssoorten kunnen faciliteren.

Op elk blad is een landschappelijke situatie afgebeeld, die zo is ingericht dat de betreffende gidssoort(en) er in zou(den) kunnen leven. De elementen die daarvoor nodig zijn, zijn toegelicht met kleine detailtekeningen en teksten.



Grote weerschijnvlinder

(*Apatura iris*)



Leefgebied

De Grote weerschijnvlinder leeft vooral op open plaatsen in vochtige, gevarieerde loofbossen of gevarieerd landschap (met heggen, solitaire bomen en bosschages met grote mantel-zoom vegetatie) met daarin boswilg, geoorde wilg, grauwe wilg en ratelpopulier. De soort verspreidt zich de afgelopen jaren steeds meer richting het westen vanuit de Achterhoek en Twente. Als mobiele soort kunnen ze overal opduiken, maar voortplanten doet de grote weerschijnvlinder vooral in beboste gebieden rondom de stad. De bossen aan de zuidoost kant van Almere en de Lepelaarsplassen en omgeving zijn de meest logische plekken voor een vestiging.



Verblijfplaatsen

Waardplanten (voor rupsen) zijn vooral boswilg, maar ook andere wilgen zoals grauwe wilg worden weleens gebruikt (hierin overwinteren de halfvolgroeide rupsen ook). Randvoorwaarden zijn:

- Minstens 3-5 waardenbomen per ha
- Grote hoogstammige bomen aan zonbeschenen kant van bosschage die voor vlinders als ontmoetingsplek dienen
- Leefgebied bestaat uit grote boscomplexen van minstens 13 ha



Voedsel

- Rupsen eten vooral boswilg
- Vlinders eten nectar en sap van bloedende bomen (esdoorn, berk en haagbeuk), maar ook uitwerpselen en dode dieren



Verbinding

Stapstenen zoals bosranden en kleine boscomplexen dienen niet verder dan 500m uit elkaar te liggen en minstens 100m breed te zijn



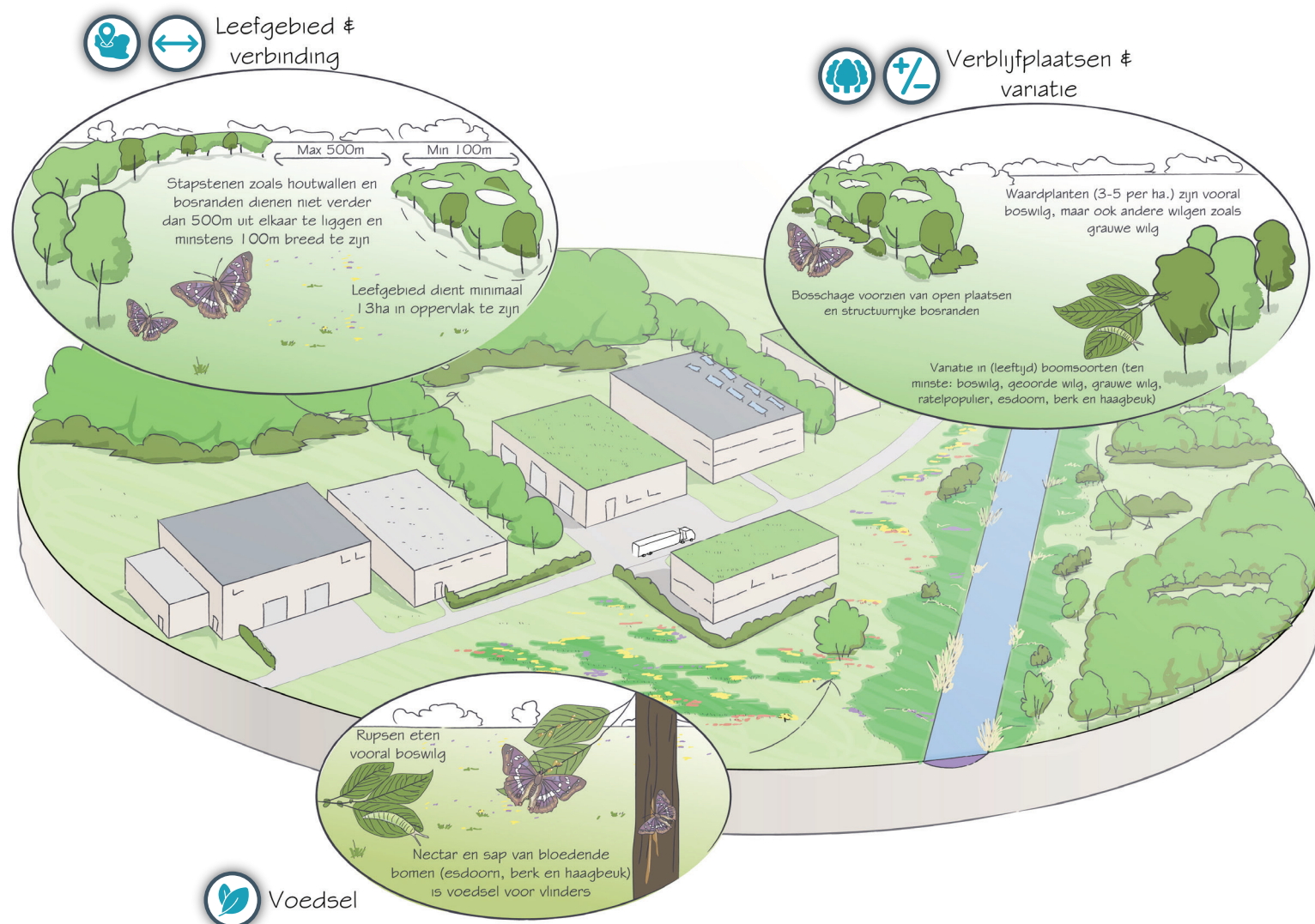
Variatie

- Bosschage voorzien van open plaatsen (20 – 60m breed) met structuurrijke bosranden (brede mantel-zoom vegetaties 10-30m) zowel intern (in het bos) als extern (langs buitenkant bos)
- Variatie in (leeftijd) boomsoorten (ten minste: boswilg, geoorde wilg, grauwe wilg, ratelpopulier, esdoorn, berk en haagbeuk)



Veiligheid

- Kleinschalig bosbeheer toepassen
- Geen nestkasten voor rupsenetters (koolmees, pimpelmees) op de vliegplaatsen



- Marterachtigen
- Roodborst
- Merel
- Dagvlinders (specifiek de kleine ijsvogelvlinder)
- Wilde bijen



Bijenorchis

(*Ophrys apifera*)



Leefgebied

Bijenorchis is een vrij zeldzame orchidee in Nederland. De soort groeit in laag productieve vegetaties in graslanden, bermen, oeverstroken, struweel- en bosranden en op opgespoten zand. Zonnige tot licht beschaduwde plaatsen op matig droge tot matig vochtige, voedselarme tot matig voedselrijke, kalkrijke, relatief humusarme grond vormen geschikte groeiplaatsen. Bijenorchis leeft in symbiose met schimmels.



Groeiplaats

Een zandige, opengewerkte berm vormt een geschikte groeiplaats. Inrichtingsmaatregelen:

- Aanbrengen van een laag kalk- of schelprijk zand met een dikte variërend van 0-30cm op minimaal 25m² (totaal 500m² binnen gemeente) of schelpen door het in de berm aanwezige zandlichaam mengen
- Kleinschalig plaggen van (te) hoog productieve bermen met een fijne, zandige bodem (< 10m² per locatie)
- Binnen 5m van groeiplaatsen geen bomen en struiken
- Bij aanleg geen zwaar materieel om bodemverdichting te voorkomen

Een zeer flauwe taludhelling ($\geq 1:4$) van een drasberm naar land vormen ook geschikte groeiplaatsen mits deze niet te voedselrijk is en een dichte rietkraag afwezig is. De oever is ≥ 25 m lang (totaal ≥ 500 m).



Verbinding

Geen specifieke verbindingen nodig. Bijenorchis doet aan zelfbestuiving. Zaden verspreiden zich met de wind over meer dan 100 kilometer. Kruisbestuiving door bijen vindt slechts incidenteel plaats.



Variatie

Een open zode en open plekken in de vegetatie zijn belangrijk voor kieming en vestiging van nieuwe individuen. Gradiënten in vochtigheidsgraad, voedselrijkdom en microreliëf zijn hierbij ook belangrijk. Variatie kan gecreëerd worden door de aan te brengen grondlaag te variëren in dikte en type grond.



Veiligheid

De bodem dient vrij te zijn van bestrijdingsmiddelen en vervuilende stoffen zodat deze gezonde bodemschimmels bevat. Ook moet voorkomen worden dat strooizout in de berm terecht komt.

Bijenorchis is zeer gevoelig voor uitsteken en gevoelig voor uitgraven en vertrappen. Afschermen / markeren van groeiplaatsen of informatieborden plaatsen bij groeiplaatsen kan uitsteken, uitgraven en vertrappen beperken.



Variatie

Aan te brengen grondlaag te variëren in dikte en type grond

Gradiënten in vochtigheidsgraad, voedselrijkdom en microreliëf zijn belangrijk



Groeiplaatsen - talud drasberm

Zeer flauwe taludhellingen ($\geq 1:4$) van een drasberm naar land vormen ook geschikte groeiplaatsen

Markeren en afschermen van groeiplaatsen

Binnen 5m geen bomen en struiken

De oever is ≥ 25 m lang (totaal ≥ 500 m)



Groeiplaatsen - berm

Een zandige, opengewerkte berm vormt een geschikte groeiplaats

Kleinschalig plaggen van verruigde bermen met een fijne, zandige bodem (< 10m² per locatie)

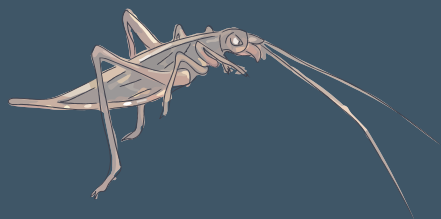
Aanbrengen van kalkrijk zand langs bermen

Binnen 5m van groeiplaatsen geen bomen en struiken



- Geen materieel plaatsen op of rijden over (potentiële) groeiplaats
- Productieve groeiplaatsen verschraken door 2 keer per jaar maaien en afvoeren. Medio juli maaien en groeiplaatsen bijenorchis ontzien door deze af te zetten / te markeren. Aug of sept hele gebied maaien inclusief de groeiplaats.
- Laag productieve graslanden 1 keer per jaar maaien en afvoeren in aug

- Witbaardzandbij
- Bruin blauwtje
- Koninginnenpage
- Rietorchis
- Grote ratelaar



Boomkrekkel

(*Oecanthus pellucens*)



Leefgebied

De boomkrekkel is in Nederland vooral langs de grote rivieren te horen. Ze zitten verborgen in struiken en ruigten en komen voor op plekken die snel opwarmen zoals zandige oeverwallen en rivierduinen. Pas in 2004 is de eerste waarneming van boomkrekkel in Nederland gedaan, de zeer warmteminnende soort profiteert van een warmer klimaat. In Almere is een aantal individuen waargenomen in tuinen en parken.



Verblijfplaatsen

Verblijfplaatsen betreffen snel opwarmende plekken zoals zandige oeverwallen en rivierduinen.

Randvoorwaarden zijn:

- Minstens 3 ha snel opwarmende (zand)grond
- Op het zuiden geëxponeerde, nutriëntarme plaatsen
- Goed ontwikkelde ruigte-, kruid- en struiklaag zoals rivieroever, graslanden, duinen en ruderaal terreinen

Boomkrekels zetten aan het eind van de zomer hun eieren af in merg van een groot aantal soorten ruigtekruiden en struiken



Voedsel

Minstens 3 ha zachte inheemse plantendelen (zoals akkerdistel, boerenwormkruid, canadese fijnstraal, teunisbloem, braam, wilg)



Verbinding

- Maximaal 500 meter afstand tussen verblijfplaatsen van 3 ha in oppervlakte voor een goede verbinding op het land
- Natuurvriendelijke oevers met een talud van 1:3 of flauwer die in de winter kunnen overstromen op locaties waar (mogelijke) verblijfplaatsen zich bevinden om verspreiding van eitjes te bevorderen



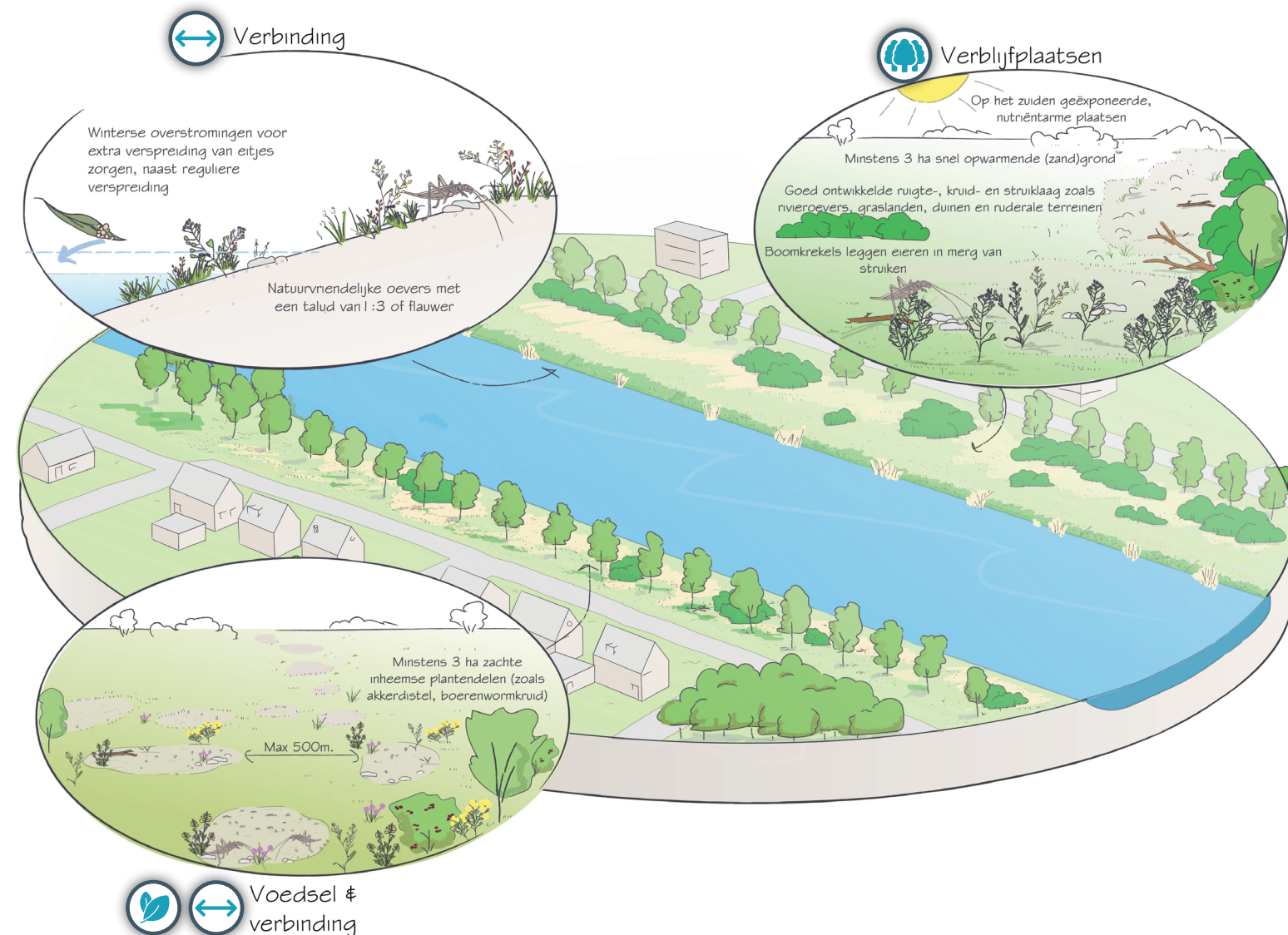
Variatie

Variatie in plantensoorten in ruigte-, kruid- en struiklaag

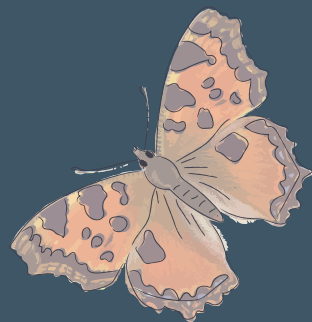


Veiligheid

Maaibeheer toespitsen op de periode nadat eitjes zijn uitgekomen en vóór nieuwe zijn gelegd (juni – september) in combinatie met gefaseerd maaibeheer waarbij telkens minstens 40% niet gemaaid wordt



- Wilde bijen
- Dagvlinders
- Putter
- Braamsluiper
- Heggenmus
- Kneu
- Sprinkhanen



Grote vos

(*Nymphalis polychloros*)



Leefgebied

De grote vos komt door de hoge mobiliteit op veel plekken voor. Voortplanting vindt plaats in open, vochtige, vrij voedselrijke bossen met zoete kers, populier, wilg en/of iepen. Ook langs bosranden, in boomgaarden, voedselbossen en rond grote vrijstaande bomen vindt voortplanting plaats. De vlinders zijn vooral te vinden op warme, zonnige, open maar beschutte plaatsen. In gemeente Almere zijn vooral waarnemingen in beboste gebieden gedaan.



Verblijfplaatsen

In de zomer vindt voortplanting plaats in open, vochtige, voedselrijke bossen. Randvoorwaarden zijn:

- Aanwezigheid van de waardbomen (voor rupsen). Dit zijn vooral iepen, maar ook zoete kers, populier, pruim en wilgen worden gebruikt
- Minstens 3-5 waardbomen per ha

In de winter verblijft de grote vos in andere structuren zoals:

- Holle bomen en houtstapels zoals dood hout, takkenrillen en broeihopen

Voedsel



- Rupsen eten iep, populier, zoete kers, wilgen en (hoogstam)fruitbomen. Deze boomsoorten zijn ruim voorradig in Almere.
- Vlinders eten sap van bloedende bomen, rottend fruit en nectar (eerste vlinders nieuwe generatie)
- Minstens 5 bloeiende wilgen per ha, daarnaast zijn Prunus-soorten (zoals sleedoorn) in het voorjaar van belang



Verbinding

- Kleine geïsoleerde leefgebieden dienen vermeden te worden
- Leefgebied dient minimaal 1 ha in oppervlak te zijn, waarbij om het leefgebied heen minstens 25ha bosrijk gebied aanwezig is
- Leefgebieden dienen maximaal 1 km uit elkaar liggen



Variatie

Variatie in voedselaanbod en type overwinteringsverblijfplaatsen, zoals bijvoorbeeld in voedselbossen



Veiligheid

Kleinschalig bosbeheer, behoud van iepen en hoogstamboomgaarden



Verblijfplaatsen zomer & voedsel



Verbinding en veiligheid



Verblijfplaatsen winter



Meeliftende soorten

- Insecten
- Dagvlinders
- Roodborst
- Merel
- Marterachtigen
- Ringslang (takkenhopen)



Rietorchis

(*Dactylorhiza praetermissa*)



Leefgebied

Rietorchis is een orchidee die vrij algemeen voorkomt in Nederland in natte rietlanden, langs slootkanten, in trilvenen en in vochtige hooilanden en bermen. Rietorchis heeft zich ook gevestigd op opgespoten zandvlakten en op permanent drooggevalen zandplaten, die na afsluiting van zeearmen ontstaan zijn. De soort groeit op zonnige plaatsen op een vochtige tot natte, matig voedselrijke, matig zure tot min of meer basenrijke bodem. De bodem bestaat uit veen, humeus zand, leem of lichte klei waarop oppervlakkige verzuring kan optreden. Rietorchis leeft in symbiose met een schimmel. Rietorchis is een icoonsoort van Almere en is onderdeel van de big 5. Waarnemingen van rietorchis zijn verspreid binnen de gemeente bekend. Alle waarnemingen betreffen groeiplaatsen in de nabijheid van water.



Groeiplaats

Inrichtingsmaatregelen voor aanleg drasberm:

- Aanleggen op kalk- of schelprijk zand
- Plasdrasberm aan noordzijde watergang
- Drasberm tussen 0,1m boven en 0,1m onder gemiddelde waterpeil, voor meer variatie drasberm schuin laten aflopen
- Drasberm 1m-6m breed
- Drasberm ≥ 25 m lang (totale lengte drasberm binnen gemeente ≥ 500 m)
- Taludhelling van drasberm naar land $\geq 1:3$ met een breedte van $\geq 1,2$ m
- Binnen 5m geen bomen en struiken
- Bij aanleg geen zwaar materieel op drasberm om bodemverdichting te voorkomen door materieel toe te passen met een lange reikwijdte of werkzaamheden vanaf het water uit te voeren



Verbinding

Geen specifieke verbindingen nodig. Zaden verspreiden zich met de wind over meer dan 100 kilometer. Ook vindt bestuiving plaats door weinig gespecialiseerde bestuivers zoals hommels.



Variatie

Variatie in groeiplaatsen creëren door variërende taludhellingen aan te houden voor zowel het talud als de drasberm.



Veiligheid

De bodem dient vrij te zijn van bestrijdingsmiddelen en vervuulende stoffen zodat deze gezonde bodemschimmels bevat.

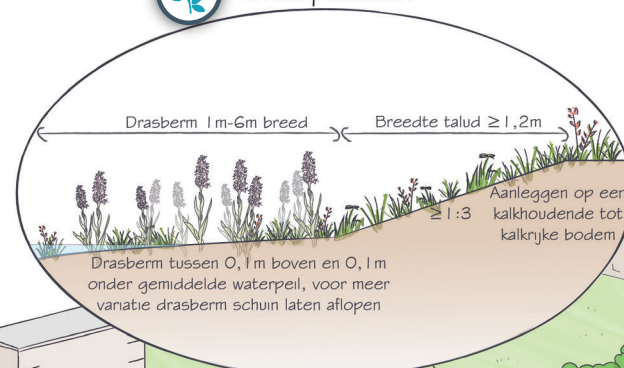
Rietorchis is zeer gevoelig voor uitsteken en gevoelig voor uitgraven en vertrappen. Afschermen / markeren van groeiplaatsen of informatieborden plaatsen bij groeiplaatsen kan uitsteken, uitgraven en vertrappen beperken.

Schaalniveau

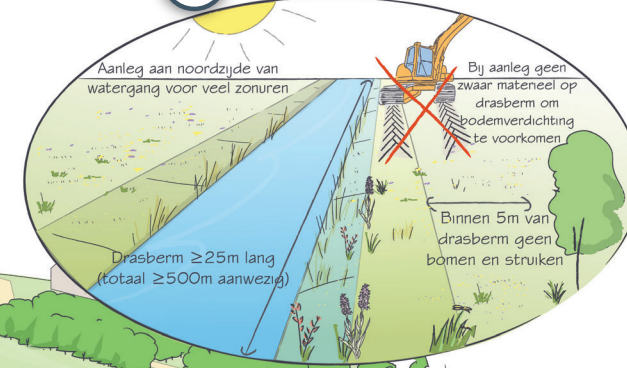
Groenblauwe route natte verbinding



Groeiplaatsen



Groeiplaatsen



Meeliftende soorten

- Ringslang
- Amfibieën
- Kleine karekiet
- Kale jonker
- Echte koekoeksbloem
- Gevleugeld hertshooi

Beheer

- Geen materieel op oever
- Maaisel afvoeren om verrijking te voorkomen
- Ontwikkeling van hoge rietkraag voorkomen, omdat hierdoor teveel schaduw ontstaat op de plasdrasberm
- Waterkwaliteit verbeteren door watergang periodiek te baggeren. Bagger niet op de oeverkant aanbrengen

- Maximaal 2 keer per jaar maaien, 1 keer in de 3e week van juli en 1 keer in sept/okt
- Indien werkzaamheden in oeverzone in de periode 1 maart-1september uitgevoerd moeten worden, groeiplaatsen markeren en straal van 3m rondom plant(en) ongemoeid laten. Bij verspreid voorkomen 25% ongemoeid laten



Rugstreeppad (*Epidalea calamita*)



Leefgebied

Rugstreeppad is een pionierssoort die in gebieden voorkomt met veel natuurlijke of door mens ingebrachte dynamiek. Dynamische gebieden zoals (rivier)duinen en uiterwaarden vormen geschikt leefgebied voor rugstreeppad. De soort vestigt zich daarnaast ook op regelmatig op bouwterreinen. De soort komt in Almere vrijwel uitsluitend voor in Almere Poort en in de woonwijk Noorderplassen-west.



Verblijfplaatsen

Voortplanting in ondiepe, vegetatieloze, tijdelijke wateren. Voortplantingsplaats creëren door clusters van betonnen poelen te plaatsen. Randvoorwaarden zijn:

- Minimaal talud 1:4
- Poel niet verbinden met ander water
- Schaduwwijze ligging
- Diepste punt 50-80cm
- Diameter van 7-10m
- 1 cluster bestaat uit 3 poelen die op max. 300m afstand liggen van elkaar
- 3 Clusters van 3 poelen op maximaal 500 meter afstand van elkaar voor populatie uitwisseling
- Elke 3-5 jaar vegetatie uit betonnen poelen verwijderen. Cyclus afhankelijk van ontwikkelsnelheid vegetatie

Zomer- en winterverblijfplaatsen zijn hoogwatervrije, vorstvrije plaatsen, zoals muizenholen en schuilplaatsen onder elementen. De soort graaft in goed vergraafbare bodem tot 180 cm diepte. Verblijfplaats creëren door aanleg kade.

Randvoorwaarden zijn:

- Combinatie van materialen zoals zand, tegels, puin, basaltblokken
- Binnen 300m afstand van de poelen realiseren
- Oppervlakte van $\geq 40 \text{ m}^2$ per poel
- Realiseren in watervrije zone minimaal 80 centimeter boven hoogste grondwaterstand



Voedsel

- Larven eten organisch materiaal zoals algen en delen van hogere planten
- Adulten eten vliegen, mieren, kevers, spinnen en andere ongewervelden

- Onverhard, open, voedselarm en goed vergraafbaar terrein zoals zandige pioniersvegetaties ($\geq 500 \text{ m}^2$) grenzend aan de poelen vormt geschikt foerageergebied
- Pioniervegetatie beheren door jaarlijks 20% van het terrein te eggen, waarbij elk jaar een ander deel gemaaid wordt. Elke 5 jaar is totale oppervlak geëgd



Verbinding

- Migratieafstanden tot 5 km worden afgelegd voor migratie naar nieuw leefgebied
- Voor pas gemetamorfoseerde individuen moet foerageergebied en zomer-verblijfplaatsen binnen 300m afstand van voortplantingshabitat liggen



Variatie

Pioniersituaties met een hoge dynamiek



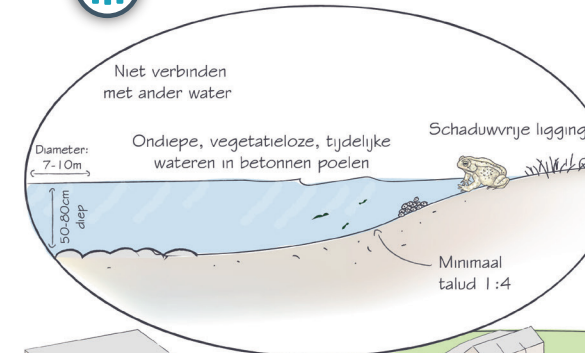
Veiligheid

- Wegen, (beschoeide) watergangen vormen barrières
- Larven: predatie door vogels, vissen, insecten zoals libellenlarven en waterkevers
- Adulten: predatie door grondgebonden zoogdieren, vogels, ringslang

In kaart brengen waar grote barrières aanwezig zijn. Barrières kunnen overbrugd worden door de aanleg van betonnen amfibieëntunnels met permanente geleidingswand van hoogwaardig beton ($\geq 50 \text{ cm}$ hoog). Lengte, lengte-diameterverhouding en profiel baseren op RAVON richtlijn.



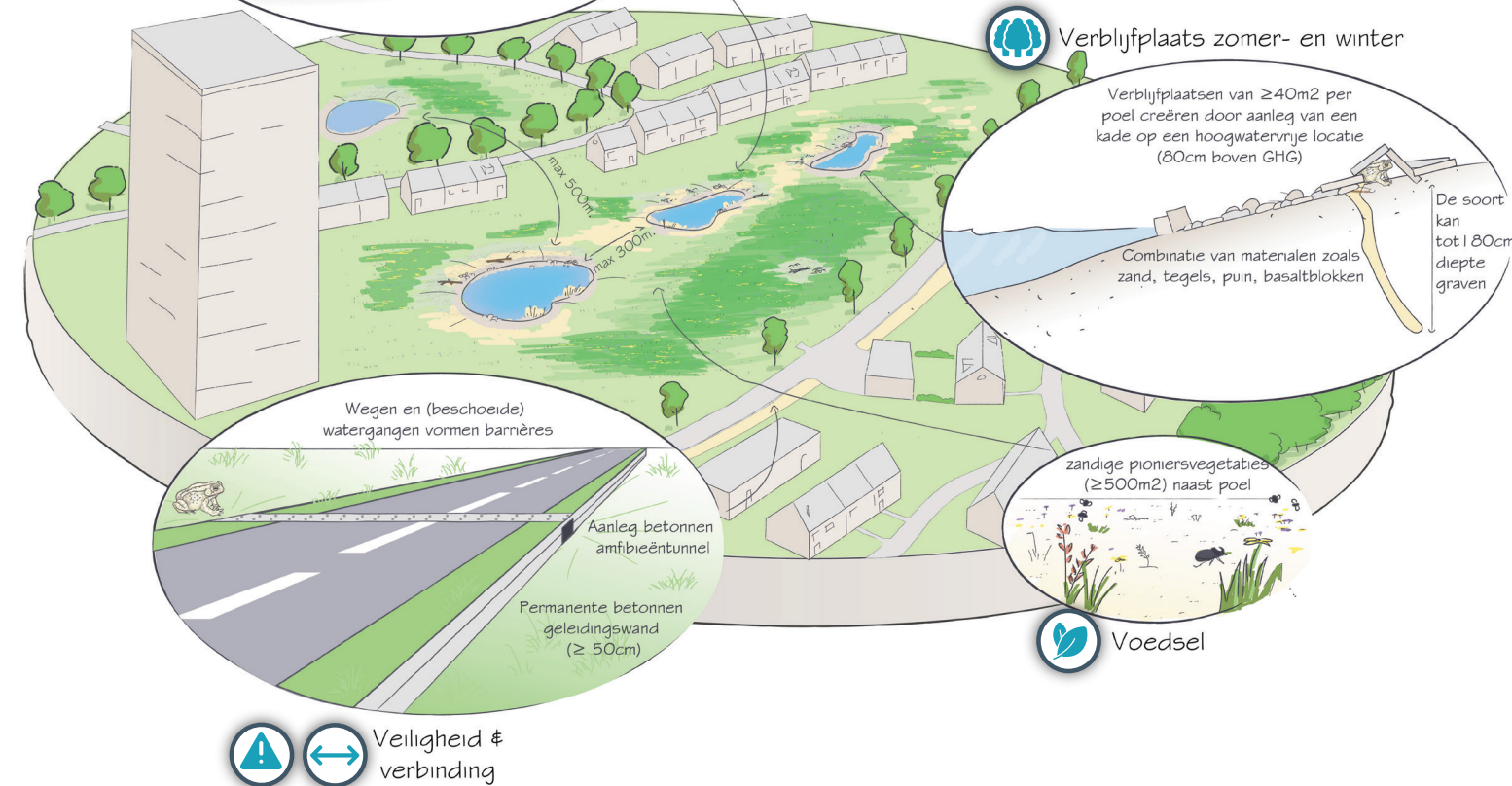
Verblijfplaats - voortplanting



Verblijfplaats zomer- en winter



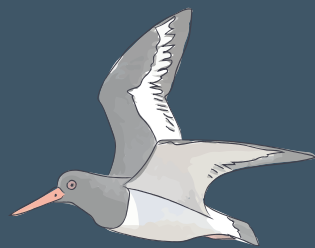
Voedsel



Veiligheid & verbinding



- Algemene amfibieën
- Muizen
- Kleine marterachtigen
- (Water)vogels
- Ringslang
- Insecten
- Vleermuizen



Scholekster

(*Haematopus ostralegus*)



Leefgebied

Scholekster is een kust- en weidevogel die zich in de stad ook goed op zijn plek voelt. De soort ontbreekt enkel in kleinschalig cultuurlandschap en bosrijke streken. Door intensivering van de landbouw is een deel van het oorspronkelijke broedgebied verschoven van weidelandschap naar (platte) daken in stedelijk gebied, bijvoorbeeld op bedrijventerreinen waar veel geschikte platte daken aanwezig zijn. In Almere is dit duidelijk zichtbaar, er zijn veel waarnemingen van scholekster langs de dijk aan het Markermeer, maar ook tot in het centrum van Almere.



Verblijfplaatsen

Scholekster maakt geen uitgebreide nesten maar broedt in een kuiltje op de grond spaarzaam bekleed met sedum, schelpjes, steentjes of stro. Randvoorwaarden zijn:

- Grind- of schelpendak op daken van 3 tot 15m hoogte met een substraat van minstens 10mm dik
- Minimaal 2m² nestruimte

Er kan ook gewerkt worden met nestbakken met een frame van hout, kunststof of beton met een laag grind van minimaal 10mm van minimaal 2m² waaronder schuilmogelijkheden zijn op daken van minstens 150m², indien een volledig grind dak niet mogelijk is.



Voedsel

- 0,5 ha kortgemaaid grasland, met open structuur heeft de voorkeur
- Waterbad op het dak.
- Extensief groene daken met een substraatlaag van minstens 15cm (draagkracht benodigd is minimaal 150kg per m²)



Verbinding

Op een oppervlak van 3ha rondom de nestlocatie dienen alle inrichtingsmaatregelen aanwezig te zijn voor één paartje scholeksters.



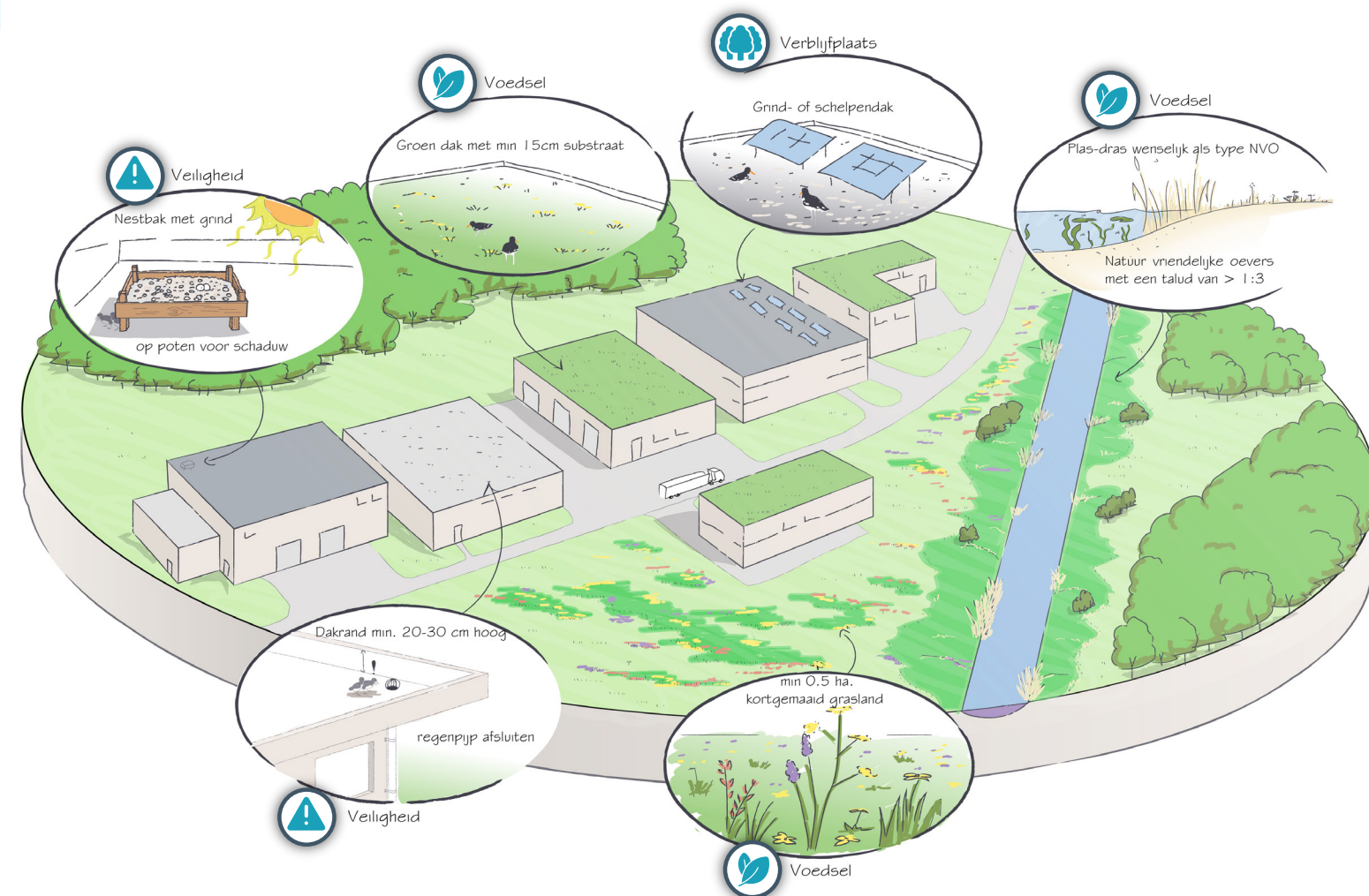
Variatie

Varieer in type voedselgebieden en grinddaken.



Veiligheid

- Regenpijpen moeten worden afgesloten met gaas of kraaienkappen, daarnaast is de dakrand idealiter 20-30cm hoog om vallen te voorkomen.
- 1m rond gebouw groen inrichten om val kuikens te breken.
- Schuilgelegenheid op daken tegen hoge temperatuur, veel regen en roofdieren



- Stormmeeuw
- Vindief
- Kleine plevier
- Zwarte roodstaart
- Wilde bijen
- Dagvlinders



Snoek

(*Esox lucius*)



Leefgebied

Snoek is een roofvis die in veel watertypen in heel Nederland voorkomt. Vooral in langzaam stromende of stilstaande wateren met een rijke oever- en waterbegroeiing wordt de soort veel aangetroffen. Snoek is een iconsoort van Almere en is onderdeel van de big 5. De soort komt verspreid voor in watergangen door de hele gemeente.



Verblijfplaatsen

Inrichting verblijfplaats larve/juveniel (paaigebied):

- Waterdiepte 15-60cm
- Relatief beschutte oeverzones, omzoomd met oevervegetatie zoals riet
- Bodemsubstraat klei, zand, stenen
- Bedekkingsgraad water- oevervegetatie 30-70% voor afzetten eitjes en schuilplaatsen larve/juveniel
- Waterganglengte ≥ 200 m nodig per paaigebied (totaal leefgebied $\geq 0,5$ km)

Inrichting verblijfplaats adult:

- Waterdiepte 60cm – 4m
- Variatie tussen open plekken en plekken met beschutting in de vorm van ondergedoken, drijvende water- en oeverplanten of in het water liggende of hangende takken.
- Waterganglengte ≥ 300 m nodig voor leefgebied adulten (totaal leefgebied ≥ 1 km)



Voedsel

- Larve en juveniel (< 5 cm) eet zoöplankton en macrofauna
- Juveniel (> 5 cm) en volwassen individu eet vis, soms ook amfibieën, jonge vogels en kleine zoogdieren
- Jaagt op zicht vanuit beschutting. Goed doorzicht en beschutting biedende elementen zoals vegetatie of takken zijn noodzakelijk

- Goed doorzicht (≥ 1 meter):
 - Maaien van oeverplanten boven het waterpeil vanaf de oever
 - Algengroei beperken: lagere nutriëntenbelasting door max. 50% van de watergang te baggeren in de periode okt-dec



Verbinding

- Snoek is plaatsgetrouw met homerange van 100-300 meter. Alle functies moeten binnen 300m aanwezig zijn
- Binnen 10km van de paaipplaats (maximale migratieafstand) moeten barrières zo veel mogelijk worden voorkomen. Barrières vispasseerbaar maken door verwijderen van kunstwerken als stuwten of het aanleggen van een vispassage



Variatie

Zoveel mogelijk variatie in beschutting biedende elementen, diversiteit aan oever- en onderwaterplanten en diversiteit in waterdiepte, met name flauwe oevers zijn van belang voor de opgroei van de soort

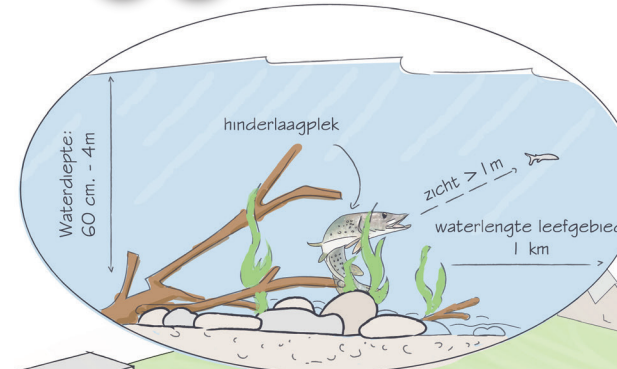


Veiligheid

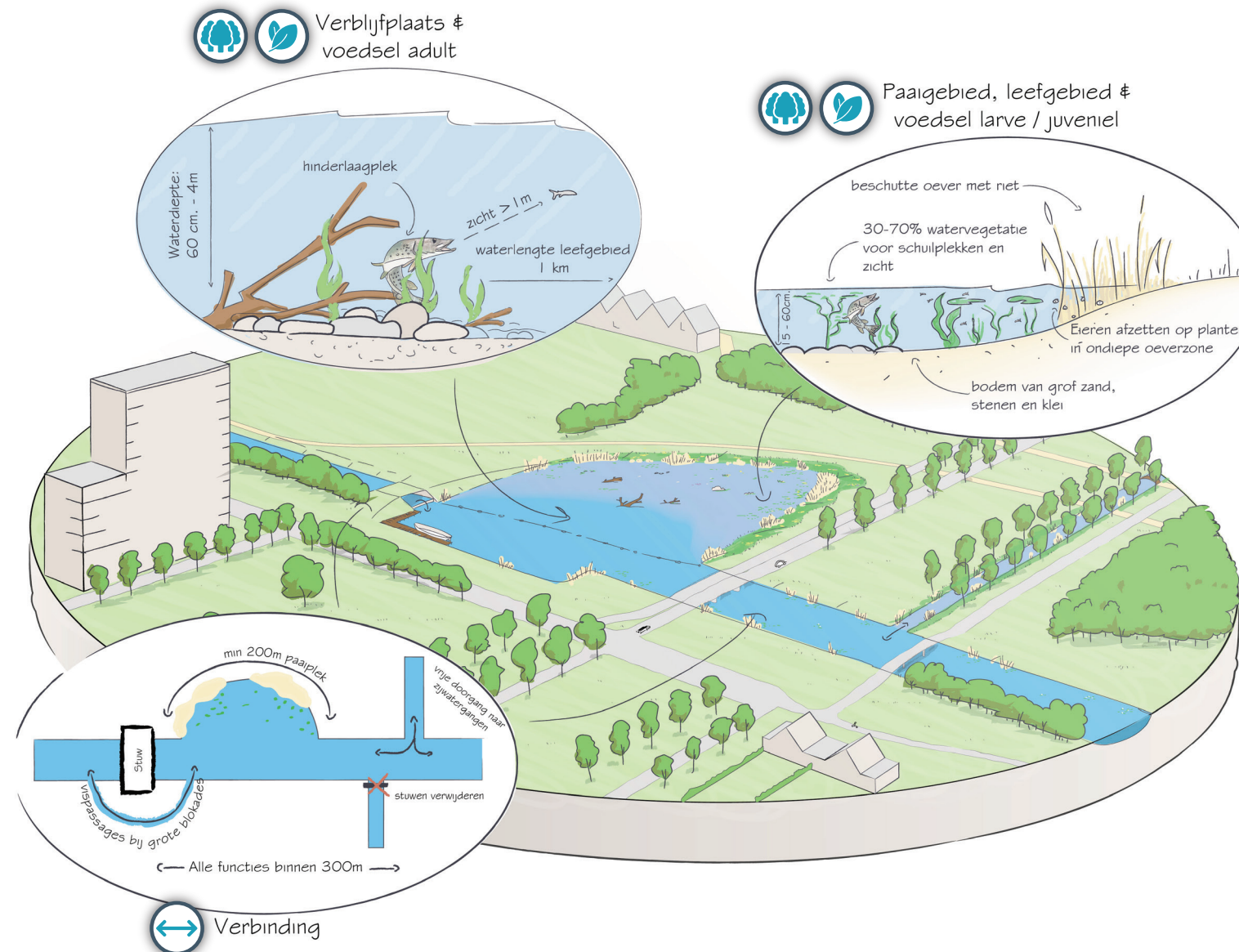
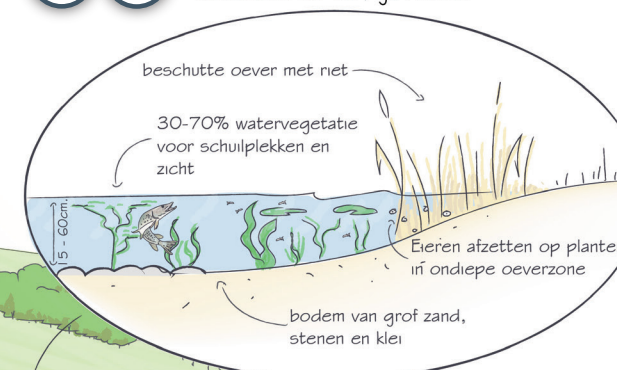
- Voldoende beschutting biedende elementen is voor jonge snoeken (<60cm) noodzakelijk om niet ten prooi te vallen aan grotere soortgenoten
- Optioneel aanleg vooroeverbeschoeiing voor luwte, golfbreking, opsluiting grond.



Verblijfplaats & voedsel adult



Paaigebied, leefgebied & voedsel larve / juveniel



- Waterjuffers
- Libellen
- Amfibieën
- Kleine modderkruiper
- Bittervoorn
- Zeelt
- Driedoornige, tiendoornige stekelbaars

- Brasem
- Blankvoorn
- Ruisvoorn
- Baars
- Karper



Witbaardzandbij

(*Andrena barbilabris*)



Leefgebied

Algemene bij van de zandgronden, ook bekend van stedelijk gebied. Nesten worden in de grond gegraven op weinig tot niet begroeide plekken (soms tussen straatstenen). De witbaardzandbij die in het voorjaar vliegt heeft nesten in schraal begroeide grond van los droog zand, de witbaardzandbijen die in de zomer vliegen hebben de voorkeur voor meer vochthoudende grond. In Almere zijn slechts een drietal waarnemingen gedaan, elk in een woonwijk.



Verblijfplaatsen

Verblijfplaatsen van witbaardzandbij betreffen weinig begroeide plekken op de grond. Randvoorwaarden zijn:

- Oppervlak van 1–5 m² nodig
- Zuidoostelijk georiënteerde steilwandjes, duin-/zandhellingen (bijenbank) en stuifkuilen fungeren als verblijfplaats
- In stedelijke gebieden kan halfverharding of bestrating als nestplaats dienen. Zandbijen eisen hiervoor minimaal een voeg van 0,8 tot (gemiddeld) 1,1 centimeter breed, opgevuld met zand (straat-zand/leemhoudend)



Voedsel

- Minstens 10 wilgenbomen per hectare
- Per verblijfplaats moet minstens één wilgenboom binnen 50m van het nest staan
- Per verblijfplaats is minstens 150m² aan voedselplanten nodig (gevarieerde combinatie van lokaal voorkomende plantensoorten)



Verbinding

Op maximaal 50-100m van de verblijfplaatsen dient geschikt voedsel aanwezig te zijn.



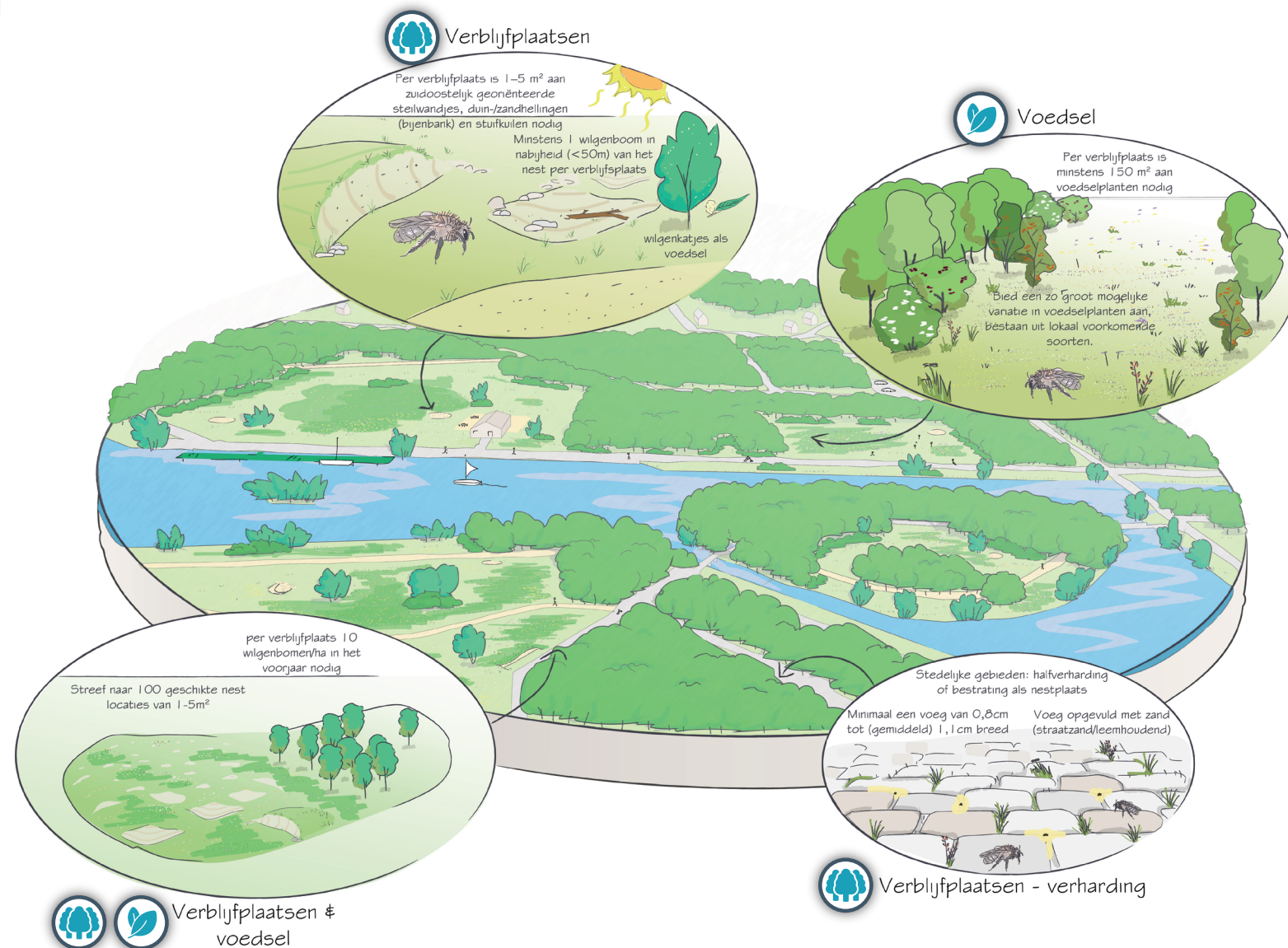
Variatie

Bied een zo groot mogelijke variatie in verblijfplaatsen en in voedselplanten aan die bloeien van maart t/m eind juli (zie onder voedsel)



Veiligheid

- Voldoende openhouden van de nestlocaties. Eén keer per jaar gedurende de herfst de nestlocaties vrijmaken van vegetatie (het liefst met de hand)
- Gefaseerd maaien van de voedselplanten. Niet maaien in de periode maart t/m juli



- Andere wilde bijen
- Zweefvliegen
- Dagvlinders



Zwarte roodstaart

(*Phoenicurus ochruros*)



Leefgebied

Zwarte roodstaart bewoont een breed scala aan habitats, van hooggebergte tot zeehavens. Nederlandse zwarte roodstaarten overwinteren in het westelijk middellands zeegebied en Noord-Afrika. Een kwart van de zwarte roodstaarten broedt in stedelijk gebied. De rest zit in dorpen, gehuchten en op boerderijen op het platteland. In stedelijk gebied heeft de soort een uitgesproken voorkeur voor bedrijventerreinen, bouwplaatsen en nieuwbouw. In Almere is dit duidelijk zichtbaar, vooral bedrijventerreinen zijn hotspots van waarnemingen van zwarte roodstaart. Daarnaast zijn nieuwbouwwijken erg in trek.



Verblijfplaatsen

Verblijfplaatsen betreffen allerlei (natuurlijke) holtes en gaten in bebouwing. Randvoorwaarden zijn:

- Holtes en gaten van ca. 60mm x 130mm
- Inbouwen van (halfopen) nestkasten in de gevels van bebouwing gericht op het noorden en/of het oosten
- Verblijfplaatsen op 1m afstand van elkaar

Zwarte roodstaart zit graag op hoge zangposten van 20 meter of hoger.



Voedsel

- Een bruin dak biedt veel voedsel voor zwarte roodstaart door het open karakter (100m²/ha, kan ook via stukken braakland).
- Een groen dak biedt daarnaast ook voedsel in de vorm van insecten (50m²/ha).
- Besdragende struiken zoals gewone vlier, lijsterbes, gelderse roos, meidoorn, sporkehout, rode kornoelje (50m²/ha)



Verbinding

Op een oppervlak van 1,5 hectare rondom de nestplaats dienen alle voorzieningen voor zwarte roodstaart aanwezig te zijn.



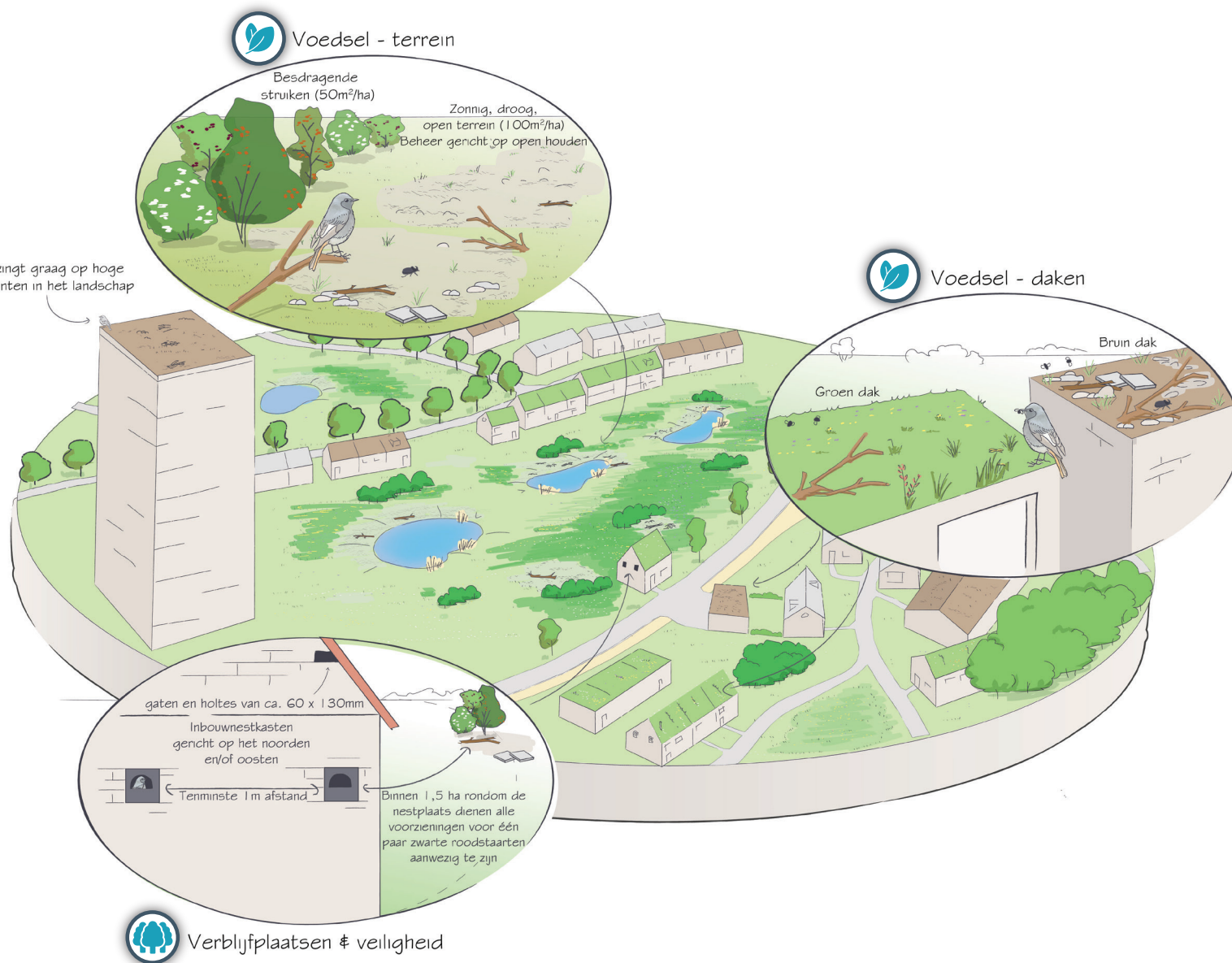
Variatie

Zorg voor verschillende voedselbronnen om te voorzien in voldoende en geschikt voedsel in de broedperiode (insecten en hun larven) als in de najaarstrek (insecten, zaden en bessen).



Veiligheid

- De natuurlijke verblijfplaatsen en inbouwkasten dienen minstens 3 meter boven maaiveld te hangen
- Zorg dat de stukken braakland open gehouden worden en relatief kaal blijven.



- Witte kwikstaart
- Wilde bijen (zandbijen zoals witbaardzandbij)
- Dagvlinders



Kenmerk

R001-1293081MAR-V03-sss-NL

Bijlage 3 **Taken en vereisten ecologisch deskundige**

Wat doet een ecologisch deskundige?

Een ecologisch deskundige speelt een rol bij ruimtelijke ontwikkeling en inrichting. Dit geldt voor een of meer stappen, van vooronderzoek tot de aanvraag van een omgevingsvergunning. Soms is hij of zij onderzoeker of adviseur. Een ecologisch deskundige heeft in ieder geval de volgende taken en rollen:

- De aanwezigheid van (beschermde) soorten onderzoeken
- Adviseren over te treffen maatregelen voor soorten
- Adviseren over vrijstellingen en beschikbare gedragscodes
- Adviseren over alternatieven in werkwijzen, locatie of periode
- Helpen bij de aanvraag van een omgevingsvergunning
- Helpen bij het ontwerpen en inrichten voor natuur en biodiversiteit

Soms moet de deskundige aanwezig zijn om te controleren of de werkzaamheden juist worden uitgevoerd.

Eisen aan kennis en ervaring

Een ecologisch deskundige is een persoon met aantoonbare specifieke ecologische kennis en ervaring. Hij of zij geeft ecologisch advies en/of begeleidt werkzaamheden op het gebied van habitats (natuurlijke leefgebieden) en soorten. En heeft voldoende kennis en jarenlange ervaring om ecologisch onderzoek te kunnen doen. Hiermee bedoelen we dat de ecologisch deskundige:

- De functionaliteit van leefgebieden van soorten (her)kent
- Kennis heeft van algemeen erkende onderzoeksmethoden
- Ecologische werkprotocollen kan uitwerken
- Specifieke maatregelen kan begeleiden

Bewerkt naar: rvo.nl