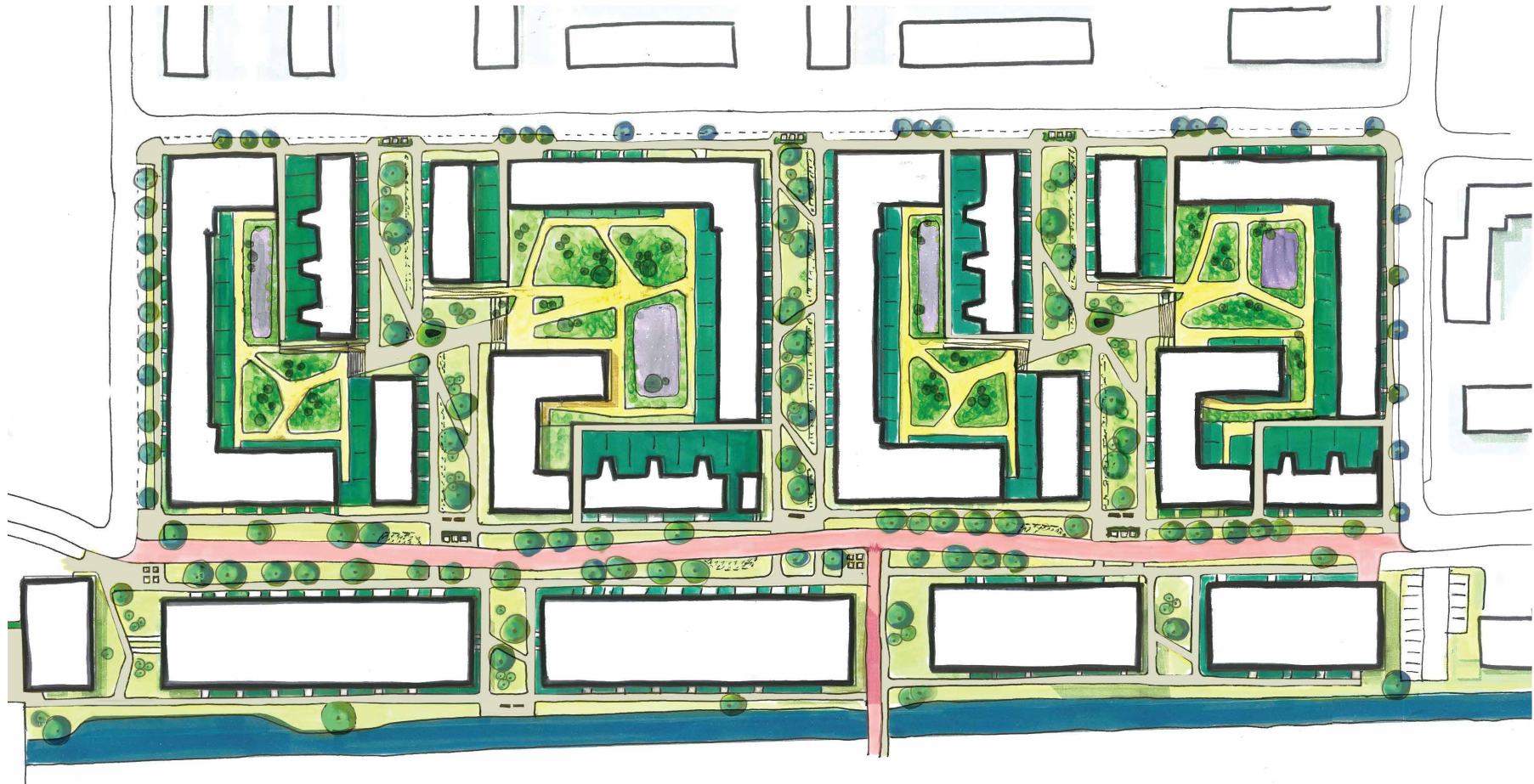


Natuurinclusief toekomstperspectief Te Werve Oost

Rapport natuurinclusieve ontwikkeling | Te Werve, Rijswijk
12 juni 2024



Natuurinclusief toekomstperspectief Te Werve Oost



Schetsontwerp Te Werve Oost (Bron: Mecanoo)

Natuurinclusief toekomstperspectief Te Werve Oost

Voor de toekomstige bewoner

Over een aantal jaar woont u met veel plezier in Te Werve Oost. Bij het wakker worden hoort u de huismussen roepen. Dat is lekker wakker worden zeg! U loopt vervolgens een rondje na het ontbijt en al op de hoek van de straat ziet u enkele weidehommels eten van de veelvuldig aanwezige bloemen. Aangekomen bij het water tussen de Karel Doormanlaan en Winston Churchilllaan ziet u kinderen met een schepnet beestjes zoeken. In een emmertje zitten verschillende kleine watersalamanders. "Wel terugzetten he" geeft u ze nog mee. Ze knikken enthousiast. Iets verderop vliegen de bruine blauwtjes en glassnijders gebroederlijk over en langs het water.

Rond zonsondergang komt u thuis en ziet de wijk er weer heel anders uit. Egels zijn aan het scharrelen op de grasvelden en in de struiken. En boven uw hoofd vliegen vele gewone dwergvleermuizen op zoek naar insecten. U denkt nog aan de vleermuis die u zag boven het water. Die zag er met zijn witte buik heel anders uit dan deze. Dan moet dat vast een watervleermuis zijn geweest. Wat is het toch lekker wonen in zo'n groene wijk denkt u nog.

Voor de toekomstige bezoeker

Te Werve Oost is al weer enkele jaren geleden opgeleverd. U hebt er al veel over gehoord, maar wilt er toch eens gaan kijken. Zodra u de wijk binnen fietst, valt u direct op hoe groen maar toch ook verzorgd het er is.

U bent duidelijk verrast! Ook de gebouwen hier zijn behoorlijk groen. Groene gevels en daken zijn meer regel dan uitzondering. Ook merkt u op dat er veel ronde openingen in de gevels zitten. In enkele ziet u huismussen zitten. Het valt u tevens op dat er veel bloemen, struiken en bomen aanwezig zijn. Een heel gevarieerd beeld. De struiken bloeien uitbundig, er zitten vlinders en bijen op. Dat moet in het najaar veel bessen opleveren denkt u. Voordat u weer met frisse tegenzin vertrekt, loopt u nog even naar het water. De glooiende oevers en uitbundig bloeiende vegetatie toveren een glimlach op uw gezicht. Als kers op de taart ziet u een net uitgeslopen glassnijder op een rietstengel uitharden.

Voor de bestuurder

U bent bestuurder en u hebt deze wijk Te Werve Oost mede mogelijk gemaakt. Dank namens de bewoners, maar zeker ook namens de flora en fauna. Het was vast spannend om iedereen te overtuigen en de natuurinclusieve ambities op deze manier in het plan te krijgen, maar zeg nu zelf: wat levert het een mooi eindresultaat op. Trots en blij bent u met de wijze waarop het beheer is betrokken bij het ontwerp en (daardoor) hoe de wijk nu onderhouden kan worden. Ook bent u blij dat het geen rommelige wijk geworden is, maar een gevarieerde, groene, goed beheerde wijk. Binnenkort maar eens een rondleiding, onder leiding van onze stadsecoloog, organiseren denkt u. Het animo zal wel groot zijn.



Aanleiding

Rijswijk wonen gaat de wijk Te Werve Oost herontwikkelen. Na sloop van de bestaande appartementen (332 woningen) worden er circa 590 woningen teruggebouwd. In het Ontwikkelkader Te Werve-Oost van BGSV (2023) is door de gemeente Rijswijk als 1 van de 6 ambities opgenomen dat de wijk *gezond, groen en natuurinclusief* wordt. Deze ambitie sluit goed aan bij het groenbeleid van Rijswijk waarbij Te Werve Oost onderdeel is van een ecologische verbindingszone tussen de kerngebieden (Landgoederenzone en Zwethzone).

Om een natuurinclusieve wijk te realiseren zijn in het Ontwikkelkader 2 natuurbiotopen beschreven, te weten 'stadsbiotoop' en 'primaire ecologische verbinding'. Het stadsbiotoop gaat met name over het gebied ten noordwesten van de Karel Doormanlaan. De woningen met bijbehorende tuinen en groene openbare ruimte worden voor verschillende doelsoorten ingericht.

Primaire ecologische verbinding betreft hier het gehele gebied tussen de Sir Winston Churchillaan en de Karel Doormanlaan (inclusief deze laan), waaronder de watergang en oevers die aansluiten op Park De Driesprong. Ook de tuinen en gebouwen worden onderdeel van de ecologische verbinding.

Meer over de 2 natuurbiotopen verderop in dit document.

Voorliggend rapport is enerzijds bedoeld ter onderbouwing van de gemaakte keuzes om de wijk natuurinclusief te maken. Anderzijds biedt het rapport een doorkijk naar de nog te nemen stappen om Te Werve Oost daadwerkelijk natuurinclusief te laten zijn en blijven.

De belangrijkste kaders voor de uitwerking van een natuurinclusief Te Werve Oost zijn:

- *Provinciaal beleid Zuid-Holland: 40 iconsoorten benoemd die samen de verschillende leefgebieden in de provincie vertegenwoordigen*
- *Groenbeleidsplan Rijswijk: Rijswijkse groengebieden en groenstructuren, onderverdeeld in 3 nauw met elkaar samenhangende lagen: boomstructuur, natuurstructuur en recreatiestructuur*
- *Convenant klimaatadaptief bouwen: de gemeente Rijswijk heeft het convenant Klimaatadaptief bouwen ondertekend waardoor gestreefd wordt naar minder wateroverlast, hittestress, nadelige gevolgen van langdurige droogte en bodemdaling en meer biodiversiteit.*
- *Ontwikkelkader Te Werve-Oost: het realiseren van een gezonde, natuurinclusieve buurt met ruimte voor bewegen en toekomstbestendig groen.*
- *SO buitenruimte Te Werve, Rijswijk van Mecanoo architecten: dit schetsontwerp biedt grofweg de ruimtelijke kaders voor het natuurinclusief maken van de wijk.*



Plangrens Te Werve Oost (Bron: Ontwikkelkader van BGSV)

Natuurinclusief bouwen

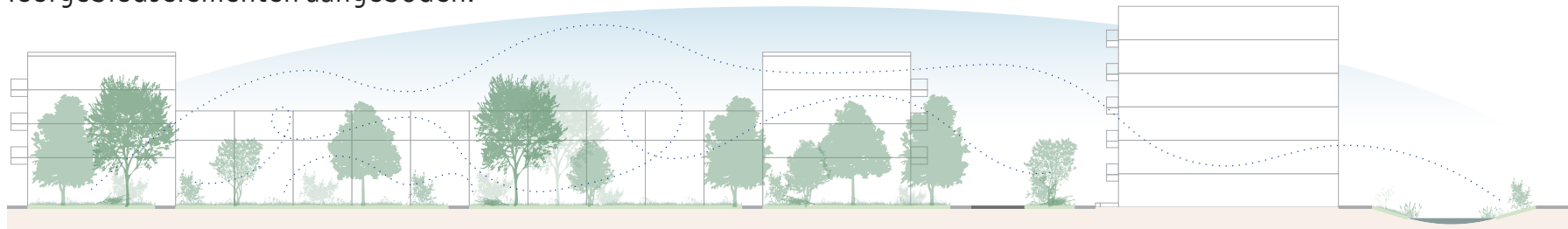
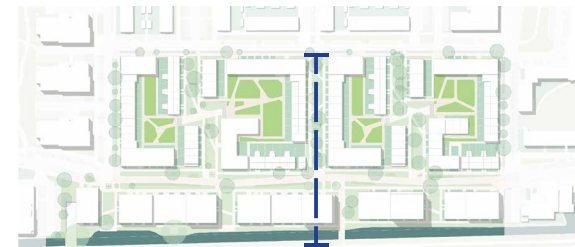
Wat betekent natuurinclusief bouwen nu eigenlijk voor Rijswijk en Te Werve Oost? Primair gaat het erom dat de wijk niet alleen voor de mens wordt ingericht, maar ook voor natuur. Dit betekent dat gevels, daken, tuinen en openbare ruimte zodanig worden ingericht dat natuur zich er zelfstandig kan vestigen. Goede groen- en waterverbindingen met de omgeving zijn daarbij essentieel. Ook moet er zodanig worden beheerd dat de natuur er aanwezig blijft.

De basiscondities voor soorten moeten dus op orde zijn en blijven. Iedere soort heeft echter andere eisen. Daarom is gekozen voor het gebruik van een haalbare selectie aan doelsoorten. Voor een dergelijke selectie is het immers goed te bepalen welke leefgebiedselementen nodig zijn. Per doelsoort is gekeken naar de 5 V's: verblijfplaats, voedsel, verbinding, veiligheid en variatie. Indien deze aspecten in voldoende mate aanwezig zijn in de wijk, dan is de kans groot dat de doelsoorten de wijk in de toekomst gaan gebruiken.

In de toekomst hebben (doel)soorten van zowel het stadsbiotoop als de primaire ecologische verbinding in de wijk voldoende verblijf- en schuilplaatsen, vinden er hun voedsel, maken gebruik van de verbindende elementen op maaiveld en op hoogte en krijgen voldoende variatie in leefgebiedselementen aangeboden.



Grote Kattenstaart in bloei



Plangebied en omgeving

De omgeving van het plangebied wordt gekenmerkt door een combinatie van nieuwbouwblokken en naoorlogse bebouwingstypen. Tussen deze bebouwing is relatief veel groen aanwezig. Te Werve Oost takt aan op een primaire ecologische verbindingszone (natte en droge natuurverbinding) die de ecologische kerngebieden in Rijswijk met elkaar verbindt. Ten westen van het plangebied ligt Park de Driesprong, onderdeel van diezelfde (gemeentelijke) primaire ecologische verbindingszone.

Het plangebied Te Werve Oost is een naoorlogse woonwijk met een opbouw van lanen, straten, bouwblokken en besloten hoven. Het groen speelt een belangrijke rol in de wijk en kent een gevarieerde en gelaagde opbouw. Er zijn veel volwassen bomen aanwezig die waarschijnlijk grotendeels geroid moeten worden. Aan de Sir Winston Churchilllaan is een typisch stedelijke watergang aanwezig met weinig water- en oevervegetatie en steile, beschoeide oevers.



Impressie van de huidige situatie in de wijk



Hoofd-Natuurstructuur uit het recente Groenbeleid van Rijswijk met in rood het plangebied

Natuurbiotopen en doelsoorten

In te Werve Oost zullen 2 natuurbiotopen terug te vinden zijn: primaire ecologische verbinding en stadsbiotoop. De gehele zone tussen (en inclusief) de Karel Doormanlaan en de Sir Winston Churchilllaan, inclusief tuinen, woningen, watergang en oevers, gaat tot de primaire ecologische verbinding horen. Voor deze zone zijn 4 doelsoorten geselecteerd. De rest van de wijk zal ingericht worden als stadsbiotoop. Ook voor het stadsbiotoop zijn 4 doelsoorten geselecteerd.

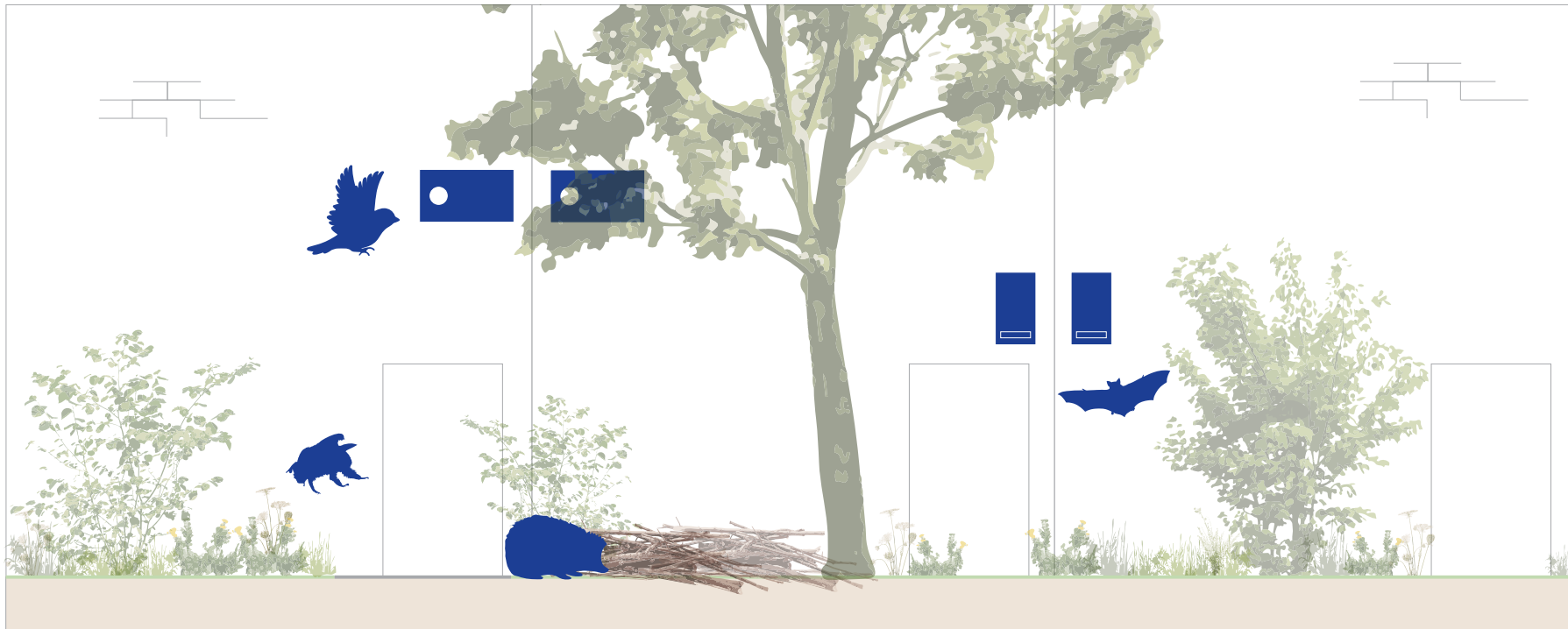
Waarom natuur(biotopen) in een woonwijk?
Het is inmiddels hard nodig om woon- en werkgebieden te betrekken bij de ambitie om de achteruitgang van de biodiversiteit te stoppen en liefst te keren. Daarom kiest Rijswijk ervoor ook in te zetten op natuur in de woonomgeving. Mede omdat Rijswijk partner is van Het Nationaal Park Hollandse Duinen in oprichting. Een Nationaal Park nieuwe stijl dat zich ook nadrukkelijk richt op het stadsbiotoop. Daar komt nog bij dat Rijswijk het haar inwoners gunt al bij de voordeur natuur tegen te komen. Daarbij hebben zij deze wens zelf ook uitgesproken.



Stadsbiotoop

Stadsbiotoop kenmerkt zich door gebouwen met geïntegreerde verblijfplaatsen en groene gevels en daken. De (semi) openbare ruimtes en particuliere tuinen zijn met gevarieerd groen ingericht. De natuurvoorzieningen in de gebouwen sluiten aan op de voorzieningen in de openbare ruimtes en tuinen. Waar mogelijk zijn onverlichte plekken aanwezig. Doelsoorten voor dit biotoop zijn huismus (vogel), gewone dwergvleermuis (vleermuis), egel

(zoogdier) en weidehommel (insect; hommelmuis). Deze soorten zijn geselecteerd omdat ze elkaar complementeren in biotoopeisen en reeds in de omgeving van het plangebied voorkomen. Een volledige onderbouwing bij de keuze voor deze doelsoorten is te vinden als bijlage bij dit rapport.



- *Kruidenrijk grasland met nectarrijke kruiden en bloemen*
- *Opgaand groen, vooral op 3-8m vanaf maaiveld*
- *Inheemse boomsoorten*
- *Waterbaden en zanderige plekken*
- *Compost-, takken-, of puinhopen in dicht struikgewas en bij nectarplanten*
- *Vleermuisvriendelijke spouwmuren, inbouwkasten voor vleermuizen*



Doelsoorten Stadsbiotoop

Huismus is een broedvogel van dorpen en steden. Deze vogel leeft in een gevarieerde, groene, menselijke omgeving met veel struikgewas en beperkte boomkroonbedekking. Meestal broedt de soort onder dakpannen, maar steeds vaker betreft de soort ingebouwde nestplaatsen in gevels van nieuwe gebouwen.

Gewone dwergvleermuis is de meest algemene vleermuissoort van Nederland. De soort verblijft vooral in gebouwen, in spouwmuren, achter betimmering en daklijsten, onder dakpannen of (ingebouwde) vleermuiskasten. Ze vinden hun voedsel op vele, veelal donkere plekken zoals in een groene bebouwde omgeving. Van en naar de verblijfplaatsen en jachtgebieden vliegt deze vleermuis (ter oriëntatie) vooral langs (onverlichte) boomkronen, gebouwen en watergangen.

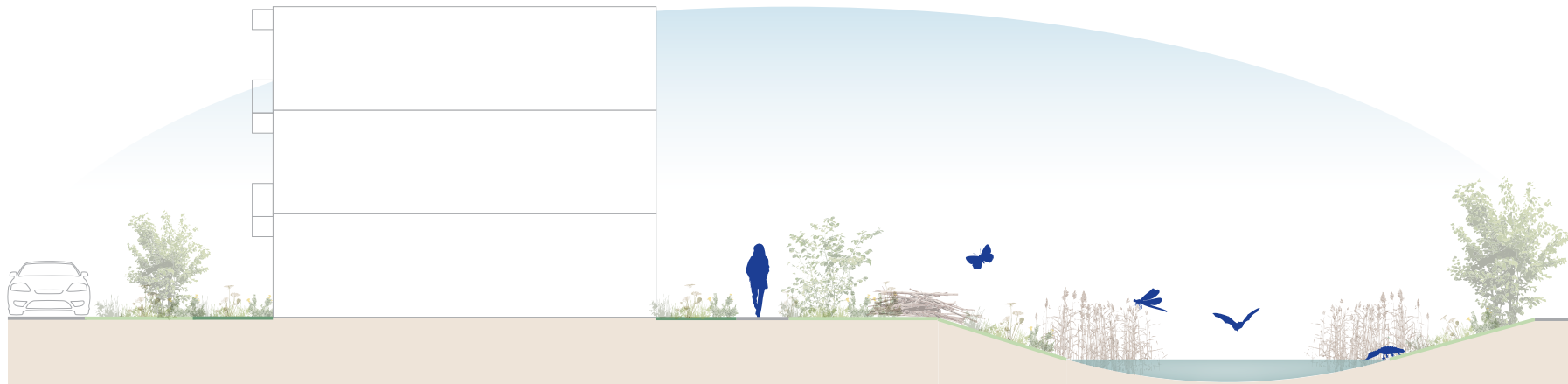
Egel is een nachtactief zoogdier dat onder andere leeft in tuinen, bosranden en struweel, liefst met veel ondergroei. Egels komen in steden voor, al staat de soort daar wel erg onder druk, zolang er maar voldoende (aaneengesloten) groen en schuilplaatsen aanwezig zijn. Leefgebieden zijn groot (gemiddeld 10-40 hectare). Te Werve Oost is en blijft een (belangrijke) schakel in dit leefgebied.

Weidehommel komt algemeen in Nederland voor in diverse landschappen. Je kunt ze vinden in open landschappen, langs bosranden, bloemrijke graslandjes en in tuinen. In de kruidlaag of in oude vogelnesten wordt genesteld. Wilgen, bolgewassen, hondsdrif, longkruid en later in het jaar kruisbessen, braam, framboos en wilgenroosje worden gebruikt voor voedsel (nectar).

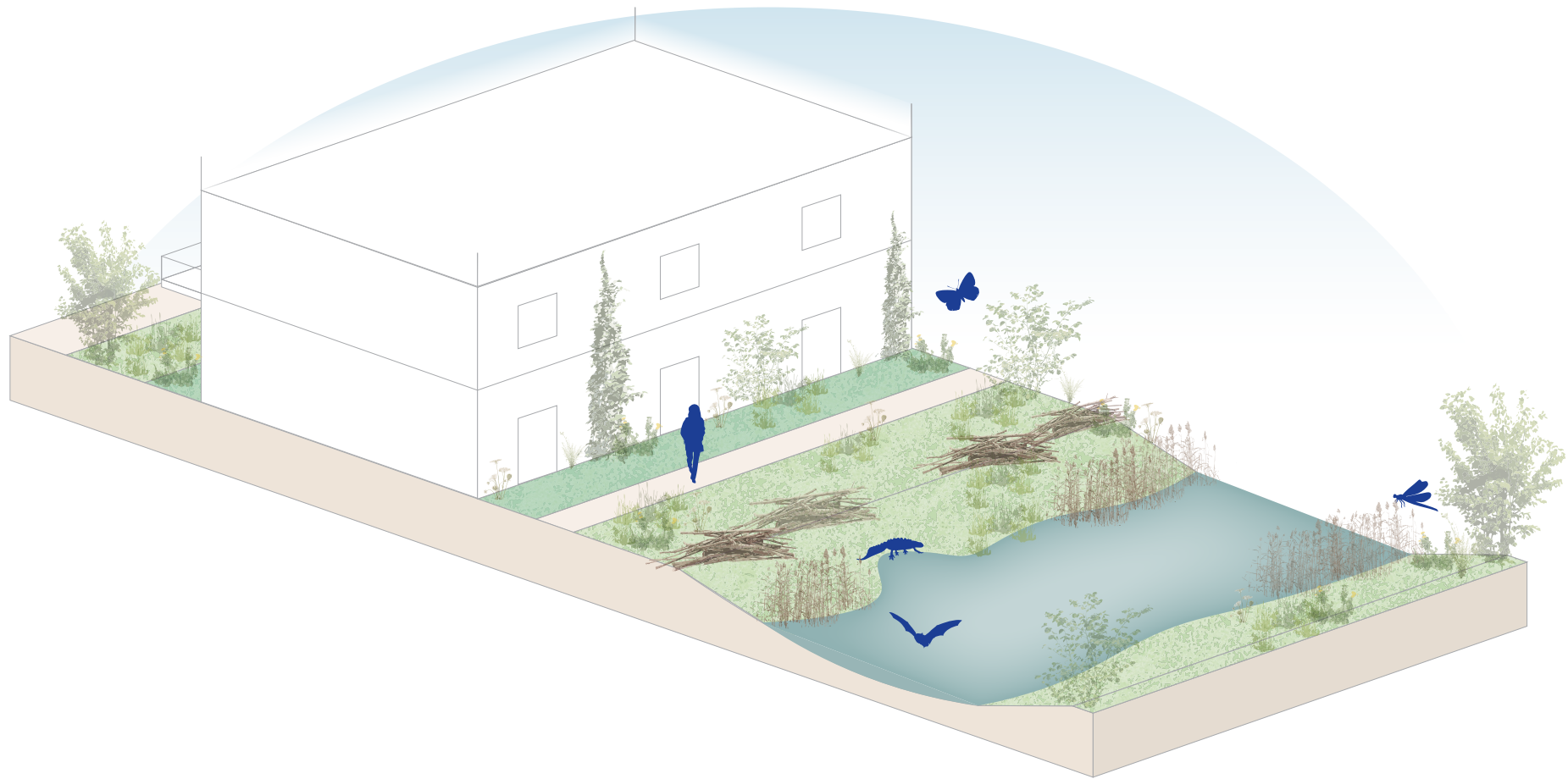


Primaire ecologische verbinding

Primaire ecologische verbinding kenmerkt zich door een gevarieerde natte en droge strook van minimaal 15 meter, liefst 20 meter, breed. De natuurlijke elementen zijn hier overwegend onverlicht. De watergang is natuurlijk geprofileerd en heeft flauwe natuurvriendelijke oevers. De gebouwen en de omgeving rond de gebouwen in deze zone tot en met de Karel Doormanlaan passen bij de kenmerken van een ecologische (verbindings)zone. Doelsoorten voor dit biotoop zijn watervleermuis (vleermuis), kleine watersalamander (amfibie), bruin blauwtje (insect; dagvlinder) en glassnijder (insect; libel). Deze soorten zijn geselecteerd omdat ze elkaar complementeren in biotoopeisen, reeds zijn aangewezen als doelsoort in het groenbeleid van Rijswijk en in de omgeving van het plangebied voorkomen. Een volledige onderbouwing bij de keuze voor deze doelsoorten is te vinden als bijlage bij dit rapport. In de primaire ecologische verbinding worden ook elementen van stadsbiotoop ingepast.



- *Natuurvriendelijke oevers (1:5 of flauwer), bij voorkeur in ieder geval noordoever*
- *Variatie in beschut en open oppervlaktewater*
- *Bloemrijk grasland met open plekken*



Doelsoorten primaire ecologische verbinding

Watervleermuis is, zoals de naam al doet vermoeden, sterk gebonden aan waterrijke gebieden. Jagen doet deze soort boven allerlei typen wateren zoals grachten, vaarten en plassen. Hier vangt de watervleermuis vele vliegen en muggen. De watervleermuis is erg lichtschiuw, maar komt toch voor in stedelijk gebied. Een robuuste, natuurlijke, voldoende donkere watergang die centraal staat in de ecologische verbindingzone, zal voor watervleermuis een bron van voedsel en verbinding zijn.

Kleine watersalamander is een algemene amfibie, die zich voortplant in allerlei stilstaande tot zwak stromende wateren. Er moet enige mate van onderwatervegetatie aanwezig zijn, niet teveel schaduw en het water moet niet te groot in oppervlakte zijn. De soort brengt ook veel tijd door op het land. Daarom is het belangrijk dat er ook voldoende elementen aanwezig zijn die bescherming bieden. Struwelen, houtstapels, heggen, bloemrijk grasland en rijk begroeide tuinen en plantsoenen voldoen hier allemaal in.



Bruin blauwtje komt voor in droge, zandige, open, kruidenrijke en schrale graslanden. De soort neemt in aantal en verspreiding toe de afgelopen jaren, hoogstwaarschijnlijk door het opwarmende klimaat. Waardplanten (planten waarop de eitjes gelegd worden en waar de rupsen van eten) van het bruin blauwtje zijn reigersbek, ooievaarsbek en zonneroosje. Als voedselplanten (nectar) worden verschillende kruiden bezocht.

Glassnijder is een libellensoort die voorkomt bij helder, matig voedselarm tot voedselrijk water met een goed ontwikkelde oever- en watervegetatie. De meeste vindplaatsen hebben bos in de nabijheid van de wateren, maar ook in stedelijk gebied komt de soort voor. Een watergang met natuurvriendelijke oevers die centraal staat in de ecologische verbindingzone, zal voor glassnijder een bron van voortplanting, voedsel en schuilplekken zijn.



Meeliftende soorten

Naast de doelsoorten zullen vele meeliftende soorten profiteren van de natuurinclusieve maatregelen. Dit zijn soorten die, ondanks dat het geen doelsoorten zijn, profiteren van de geschapte condities (die doelsoorten nodig hebben) in het plangebied. Ze maken gebruik van (min of meer) dezelfde habitatelementen als de doelsoorten. Een goed voorbeeld is het robuust inrichten van de ecologische verbindingzone voor het landhabitat van kleine watersalamander waarvan ook de wezel als meeliftende soort profiteert.

Op 18 april 2024 is een werksessie belegd met de volgende partijen:

- Natuurlijk Delfland (KNNV)
- Vogelbescherming Nederland
- Platform Groen Rijswijk

Deze partijen zijn actief in (de omgeving van) Rijswijk. Omdat zij goede en actuele veldkennis hebben, is bij hen input opgehaald met betrekking tot de te behouden natuurwaarden, doelsoorten en kansen, knelpunten en aandachtspunten voor een natuurinclusief ontwerp en realisatie.

Programma van eisen voor de doelsoorten

Elke doelsoort kent haar eigen leefgebiedseisen. De ene soort, zoals huismus, heeft een uitgebreid maatregelenpakket nodig, terwijl de andere soort zoals een bruin blauwtje al kan profiteren van één inrichtingsmaatregel. In onderstaande tabellen zijn de minimale¹ eisen per doelsoort voor Te Werve Oost samengevat. Het volledige programma van eisen (PvE), inclusief benodigde ruimten en randvoorwaarden, is te vinden als bijlage bij dit rapport.

Het PvE voor de doelsoorten is door ontwerpers getoetst op haalbaarheid en daarop aangepast. Daarmee is het PvE een realistische set aan maatregelen te noemen waarvan mag worden aangenomen dat dit gerealiseerd kan worden. Wel is het van groot belang dat beheer (zie ook verderop in dit document) nog uitvoerig wordt betrokken om de beheerbaarheid te toetsen.

Stadsbiotoop

Huisumus

	Maatregeltype	Specificatie en opgave voor Te Werve Oost	Beoogde locatie(s)
HM1	Nestplaatsen	Minimaal 120 neststenen (in clusters van steeds 15 stuks) inbouwen in gevels	Gevels van gebouwen, bij voorkeur zo verspreid mogelijk over de wijk
HM2	Schuilplekken bij nestplaatsen	Op minstens 8 plekken 50-100m ² opgaand groen van 3-8m hoog aanbrengen op (maximaal) 5-10 meter van de nestplaatsen. Zie tabel A	Heggen, hagen en struiken op maaiveld, klimplanten tegen gevels
HM3	Schuilplekken bij voedselplekken	Op minstens 8 plekken 50-100m ² opgaand groen van 2m hoog aanbrengen op (maximaal) 5-10 meter van de voedselplekken en op (maximaal) 2-5 meter van waterbad en zandige plek. Zie tabel A	Heggen, hagen en struiken op maaiveld, klimplanten tegen gevels
HM4	Voedselplekken door kruiden, grassen en bloemen	Op minstens 8 plekken 500m ² voedselplanten aanplanten binnen 50 meter van de nestplaatsen. Zie tabel B	Op maaiveld, maar zeker ook op natuurdaken mogelijk, primaire ecologische verbinding
HM5	Voedselplekken door bomen	80 solitaire (inheemse) bomen plaatsen zoveel mogelijk binnen 50 meter van de nestplaatsen	Op maaiveld in de wijk
HM6	Zandplekken	Op minstens 8 locaties, gecombineerd met HM7, droge zandige plekken binnen 50 meter van de nestplaatsen creëren	Op maaiveld in de wijk (speeltuinen, in rommelhoekjes van de openbare ruimte), primaire ecologische verbinding
HM7	Waterbaden	Op minstens 8 locaties, gecombineerd met HM6, waterbaden binnen 50 meter van de nestplaatsen creëren	De oeverzones van de primaire ecologische verbindingzone

Hagen	Struikachtigen	Klimplanten
Wilde liguster	Vuurdoorn (solitair)	Klimop
Haagbeuk	Meidoorn (solitair)	Bruidsluier
Coniferen	Conifeer (solitair)	
Vuurdoorn		
Meidoorn		
Taxus		

Tabel A: Geschikte (groenblijvende) soorten voor schuilgelegenheid (HM2 en HM3) huismus (niet uitputtend)

¹ Het programma van eisen beschrijft de minimaal te treffen maatregelen in Te Werve Oost. Indien meer gerealiseerd kan worden, heeft dat vanuit de biodiversiteit gezien de voorkeur.

Granen	Insecten	Onkruidzaden	Groene delen	Overig
Gierst, Rogge, Tarwe, Gerst, Haver, Kippenzaad	Kevers, wantsen, bladvlinders, bladluizen, schildluizen, muggen, vliegen, vlinders, motten	Varkensgras, Muur, Melganzenvoet, Straatgras, Akerhoornbloem, Spurrie, Bijvoet, Paardenbloem, Brandnetel, Schapenzuring, Klaproos, Havikskruid, Teunisbloem, Herderstasje, Weegbree	Knoppen van bomen en struiken, bladeren van Luzerne, Klaver, Paardenbloem	Brood Steentjes Voedselresten (van mens en dier)

Tabel B: Globaal overzicht dieet huismus voor HM4 en HM5

Gewone dwergvleermuis

	Maatregeltype	Specificatie en opgave voor Te Werve Oost	Beoogde locatie(s)
GD1	Verblijfplaatsen	Minimaal 80 inbouwkasten inbouwen in noord-, oost- west- en zuidgevels van gebouwen (of spouwmuren geschikt maken), waarbij zowel zomer-/paarverblijven (>56 stuks), kraamverblijven (>16 stuks) en winterverblijven (>8 stuks) aanwezig zijn	Gevels van gebouwen, bij voorkeur zo verspreid mogelijk over de wijk
GD2	Vliegroutes en foerageergebied	Een fysiek zoveel mogelijk aaneengesloten en gevarieerde groeninrichting creëren van bomen, struiken en gevel-/dakbeplanting	Op maaiveld in gehele wijk, aansluitend op de verblijfplaatsen (GD1), primaire ecologische verbinding en bestaande groenstructuren buiten de wijk

Egel

	Maatregeltype	Specificatie en opgave voor Te Werve Oost	Beoogde locatie(s)
EG1	Verblijfplaatsen	Op minstens 4 plekken compost-, takken- en/of puinhopen (van minimaal 1 m ²) aanleggen in dicht aaneengesloten struikgewas van minimaal 50 m ²	Op maaiveld in gehele wijk en primaire ecologische verbinding op plekken waar verstoring door de mens beperkt kan blijven
EG2	Voedsel	Op minstens 4 plekken grasvelden (van 100m ² of groter) met dicht struikgewas eromheen realiseren	Op maaiveld in gehele wijk
EG3	Verbindend leefgebied	Een variatie aan aaneengesloten groen (grasvelden, lage dichte begroeiing met ondergroei) realiseren. Tenminste 20% van het gebied dient te bestaan uit struiken en laagblijvende vegetatie.	Op maaiveld in gehele wijk en primaire ecologische verbinding. Ook verbinding maken met (particuliere) tuinen.

Weidehommel

	Maatregeltype	Specificatie en opgave voor Te Werve Oost	Beoogde locatie(s)
WH1	Voedsel	Op minstens 4 plekken van 100m ² een variatie aan nectarplanten in (vooral) de kruidlaag, maar ook in bomen en struweel realiseren. Nectarplanten zijn tenminste: bolgewassen, wilg, longkruid, hondsdrif, rode klaver, gewone brunel, grote kattenstaart, wilgenroosje en gewone smeerwortel	Maaiveld wijk en primaire ecologische verbinding. Eventueel op natuurdaken
WH2	Verblijfplaatsen	Op minstens 4 plekken van 10m ² dood hout, hoopjes stenen, composthopen en/of heuvels van leemzand nabij de nectarplanten (WH1) realiseren	Maaiveld wijk en primaire ecologische verbinding. Nabij de nectarplanten (WH1) realiseren.

Primaire ecologische verbinding

Watervleermuis

	Maatregeltype	Specificatie en opgave voor Te Werve Oost	Beoogde locatie(s)
WV1	Vliegroutes en foerageergebied	De gehele watergang ononderbroken, beschut via rietkragen of struiken, en gevarieerd inrichten waarbij de oevers natuurvriendelijk moeten zijn en er zo min mogelijk kunstlicht op het water schijnt	De gehele watergang en oevers binnen de primaire ecologische verbinding

Kleine watersalamander

	Maatregeltype	Specificatie en opgave voor Te Werve Oost	Beoogde locatie(s)
KW1	Voortplantingswater	Op minstens 3 locaties, maar idealiter de gehele watergang en oevers, dichtbegroeide (met water- en oeverplanten) zonnige flauwe (taluds <45 graden) oeverzones van >5m ¹ als voortplantingsplek realiseren.	De gehele watergang en oevers binnen de primaire ecologische verbinding
KW2	Landhabitat	Op minstens 6 plekken van >25m ² schuilplekken creëren middels een combinatie van takkenbossen, compost-/bladhopen, stenen en dood hout.	Het droge deel van de primaire ecologische verbinding
KW3	Verbindend leefgebied	In de oost-west georiënteerde primaire ecologische verbinding aaneengesloten groen realiseren via stroken van >5m breed. Tevens straatkolken voorzien van uitklimvoorzieningen voor amfibieën	Het droge deel van de primaire ecologische verbinding

Bruin blauwtje

	Maatregeltype	Specificatie en opgave voor Te Werve Oost	Beoogde locatie(s)
BB1	Verblijfplaatsen en voedsel	Op minstens 3 locaties, waarvan tenminste 1 keer in de primaire ecologische verbinding, bloemrijk grasland van (bij voorkeur aaneengesloten) >500m ² , met enkele open zonnige plekken, realiseren. Verschillende kruiden (o.a. boerenwormkruid, duizendblad, jacobskruiskruid) als nectarplanten toepassen. Als waardplanten moeten ooievaarsbek en reigersbek, grenzend aan struweel, aanwezig zijn.	Droge deel van de primaire ecologische verbinding , maaiveld en natuurdaken in de gehele wijk

Glassnijder

	Maatregeltype	Specificatie en opgave voor Te Werve Oost	Beoogde locatie(s)
GS1	Voortplantingslocatie en schuilplekken	Op minstens 4 locaties van 10m ¹ , maar idealiter de gehele watergang en oevers, natuurvriendelijke oevers (taluds van 1:5 of flauwer) realiseren. De oevers moeten een natuurlijk patroon (glooiende oever / golfbeweging met inhammen) zonder duidelijk afgebakende randen hebben. Waterplanten en oeverplanten zoals fonteinkruid, egelskop, lisdodde, riet en/of moerasvaren dienen aanwezig te zijn.	Oevers van de watergang in de primaire ecologische verbinding , in ieder geval de zonnige (noord) oeverzijde

Algemene ontwerpprincipes voor een natuurinclusief Te Werve Oost

Naast het inpassen van de inrichtingsmaatregelen voor de 8 doelsoorten (zie PvE doelsoorten) in Te Werve Oost, kan tevens biodiversiteitswinst behaald worden door een aantal generieke maatregelen te treffen. Enerzijds betreft dit ook fysieke inrichtingsmaatregelen, anderzijds zijn dit procesmatige voorwaarden. Dit hoofdstuk geeft advies voor generieke inrichtings- en beheermaatregelen die in Te Werve Oost getroffen kunnen worden. Het volgende hoofdstuk behandelt de (procesmatige) aandachtspunten voor het vervolg.

- Probeer te behouden wat er al is (o.a. bestand groen, bodem), dergelijke elementen hebben reeds een (belangrijke) natuurwaarde en creëren sneller het gewenste natuurlijke eindbeeld
- Zorg ervoor dat de wijk natuurlijk en gevarieerd oogt, maar tevens verzorgd (lees: fraai vormgegeven) en dus niet rommelig is
- Streef naar zoveel mogelijk natuurlijke variatie in gelaagdheid (gras- en kruidlaag, struweel en bomen), (aan te planten) plantentypen en soorten, typen verblijfplaatsen, etc.
- Donkerte is een belangrijke kwaliteit voor natuur. Zorg voor voldoende locaties die niet of slechts beperkt onder invloed staan van kunstlicht. Dit geldt met name voor de primaire ecologische verbinding, maar ook voor het stadsbiotoop. Maak zodoende een verlichtingsplan voor de openbare ruimte, in samenhang met de bebouwing. Voor met name vleermuizen is dit van belang. Betrek hierbij een ecoloog.



Natuurmuur

Algemene ontwerpprincipes voor een natuurinclusief Te Werve Oost

- Zorg ervoor dat zoveel mogelijk daken natuurlijk worden ingericht. Op daken zijn unieke leefomstandigheden (zoals veel zonlicht, beperkte verstoring en beperkte invloed van kunstlicht) te realiseren voor heel veel soorten. Voorwaarde hierbij is dat er geen sedumdaken worden aangelegd, maar hoogwaardige natuurdaken met een minimale substraatlaag van >20cm en een gevarieerde beplanting
- In het PvE zijn neststenen voor huismus en gewone dwergvleermuis in de bebouwing opgenomen. Aangezien er voldoende geveloppervlak aanwezig is, zou het voor de natuurlijke variatie goed zijn om ook neststenen in te passen voor soorten als de gierwaluw, spreeuw, zwarte roodstaart en mezen
- Zorg voor een diversiteit aan waard- en voedselplanten voor insecten. Voorbeelden van waardplanten voor dagvlinders zijn sporkehout, wegedoorn, klimop, grote kattenstaart, hulst, grote brandnetel, kleine brandnetel, hop, iep, wilg, hazelaar, look-zonder-look, zandraket, zeekool, damastbloem, diverse vlinderbloemigen, vooral kleine klaver, rolklaver en hopklaver, pinksterbloem, vlinderstruik, akkerdistel, schapenzuring, veldzuring, wilde reseda. Voor een uitgebreide lijst met goede voedselplanten wordt verwezen naar de brochure [Biodiversiteit in tuin en plantsoen](#).
- Zorg voor voldoende nestelruimte voor wilde bijen. Zowel natuurlijke bovengrondse holtes in dood hout of stengels als ondergrondse holtes in de bodem zijn belangrijk. Het aanleggen van heuvels van leemzand, het inpassen van halfverharding en het plaatsen van insectenhôtels draagt hieraan bij.

De tabel op de volgende pagina beschrijft (niet uitputtend), inclusief bijbehorende voorwaarden, verschillende maatregelen die eenvoudig ingepast kunnen worden in Te Werve Oost. Met deze maatregelen worden zowel doelsoorten als vele meeliftende soorten gefaciliteerd.



Insectenhotel

Maatregel	Minimale ruimte	Randvoorwaarden	Waar toepassen?	Profiterende soorten
Bruin dak	> 50 m ²	Minimaal 20cm dik substraat toepassen Oorspronkelijke toplaag bouwlocatie terugbrengen of substraat van vermalen steen toepassen Extra informatie hier en hier	Daken van gebouwen	Zwarte roodstaart Witte kwikstaart Huismus Diverse bestuivers / insecten
Natuurdak	> 50 m ²	Minimaal 20cm, bij voorkeur >30cm, dik substraat toepassen Inheemse planten aanbrengen Extra informatie hier	Daken van gebouwen	Dagvlinders Bijen en hommels Algemene (zang)vogels Vleermuizen Overige insecten
Natuurmuur	Enkele m ²	Te maken met oude (stoep)tegels, dakpannen, hout en/of bakstenen Bij voorkeur een kalkrijke mortel gebruiken	Op maaiveld in de wijk of primaire ecologische verbinding	Bijen en hommels Muurplanten Amfibieën Overige insecten
Bijenburcht	10-20m ²	Humusarm en leemhoudend zand gebruiken In nabijheid (van) bloemrijke vegetatie aanbrengen Extra informatie hier	Op maaiveld in de wijk of primaire ecologische verbinding	Bijen Overige insecten
Bijen-/ insectenhotel	Enkele m ²	Plaatsing op zonnige, windluwe plek In nabijheid (van) bloemrijke vegetatie aanbrengen Op maximaal 2m hoogte plaatsen Openingen niet zuidwest georiënteerd (i.v.m. regeninslag)	Op maaiveld in de wijk of primaire ecologische verbinding	Bijen Overige insecten

Maatregel	Minimale ruimte	Randvoorwaarden	Waar toepassen?	Profiterende soorten
Bloemrijke vegetatie inzaaien	> 20m ²	Varieer de diameters van de boorgangen (2mm – 10mm) Zoveel mogelijk inheemse en streekeigen soorten gebruiken Variatie aan zaad / soorten gebruiken		Insecten Vogels
Dood hout laten liggen of aanbrengen	Tenminste enkele m ²	Een combinatie van dikke stammen en dunne takken zorgt voor maximaal effect	Op maaiveld in de wijk of primaire ecologische verbinding	Insecten Vogels Amfibieën Kleine zoogdieren
Vogel- en vleermuisvriendelijke verlichting	N.v.t.	Om de effectiviteit van maatregelen voor doelsoorten te maximaliseren is het van belang dat er locaties met donkerte en/of vogel- en vleermuisvriendelijke verlichting wordt toegepast.	Met name in de primaire ecologische verbinding	Vogels Vleermuizen Kleine zoogdieren
Plekken met (open) zand creëren	Enkele m ²	Zand niet of moeilijk te betreden Nabij dood hout en/of bloem- en kruidenrijke beplanting aanbrengen Ook deels leemhoudend zand gebruiken	Op maaiveld in de wijk of primaire ecologische verbinding	Bijen (grondgebonden) Huismus
Ecologisch beheren	N.v.t.	<i>Het beheer van groen waarbij behoud en bevordering van de inheemse flora en fauna centraal staat.</i> Dit kan worden bereikt door minder vaak te maaien dan regulier (1 à 2x per jaar is vaak voldoende), anders te maaien (niet te kort maaien, kleiner materieel, maaisel afvoeren) en gefaseerd te maaien (bijv. via sinusmaaien). Voor struiken en bomen geldt bovenstaande vooral op het gebied van faseren. Niet alle bomen en struiken tegelijk snoeien.	Op maaiveld in de wijk, gevels, daken en de primaire ecologische verbinding	Alle fauna

Procesmatige aandachtspunten voor het vervolg

Om ervoor te zorgen dat het in dit document beschreven PvE voor doelsoorten, en eventueel de overige algemene maatregelen ter bevordering van de biodiversiteit, een plek krijgen in het ontwerp en ook daadwerkelijk met voldoende kwaliteit gerealiseerd worden, zijn nog verschillende acties in het vervolgproces nodig. Dit hoofdstuk beschrijft de belangrijkste acties voor het natuurinclusief ontwikkelen van Te Werve Oost. Deze acties zijn tevens gevisualiseerd in een eenvoudige tijdlijn.

Algemeen

- Betrek een (stads)ecoloog in elke volgende fase. Ondanks dat voorliggend rapport goede inhoudelijke handvatten biedt, is iedere (natuurlijke) inrichting uiteindelijk maatwerk
- Onderhoud (en nazorg) is minstens zo belangrijk als de inrichting. Neem meerjarig beheer en onderhoud al in de (voor)ontwerpfase als volwaardig mee en betrek toekomstige beheerders zo vroeg mogelijk in het ontwerpproces
- Optimaliseer de samenhang tussen de openbare ruimtes en de private gebouwen/terreinen, met name als er meerdere ontwerpende / uitvoerende partijen zijn
- Het aanleggen van faunapassages onder wegen is geen onderdeel van de scope in Te Werve Oost. Om de functionaliteit van met name de primaire ecologische verbinding te optimaliseren is het van belang dat de gemeente Rijswijk eventuele knelpunten voor fauna in beeld brengt. Bij toekomstige wegconstructies kan vervolgens de passeerbaarheid door fauna integraal worden meegenomen op de knelpunt-locaties.

VO/DO fase

- In deze fasen wordt het ontwerp in steeds meer detail uitgewerkt. Het is van groot belang dat hierbij een ecoloog meekijkt en feedback geeft
- In overleg treden met beheer over de beheerbaarheid van het ontwerp. Beheer- en onderhoudsplan maken op hoofdlijnen.
- Ontwerp integraal en combineer functies. Combinaties van waterinfiltratie en biodiversiteit, parkeren en biodiversiteit, spelen en biodiversiteit, PV-panelen en natuurdaken zijn goed te maken.

Aanbesteding en gunning

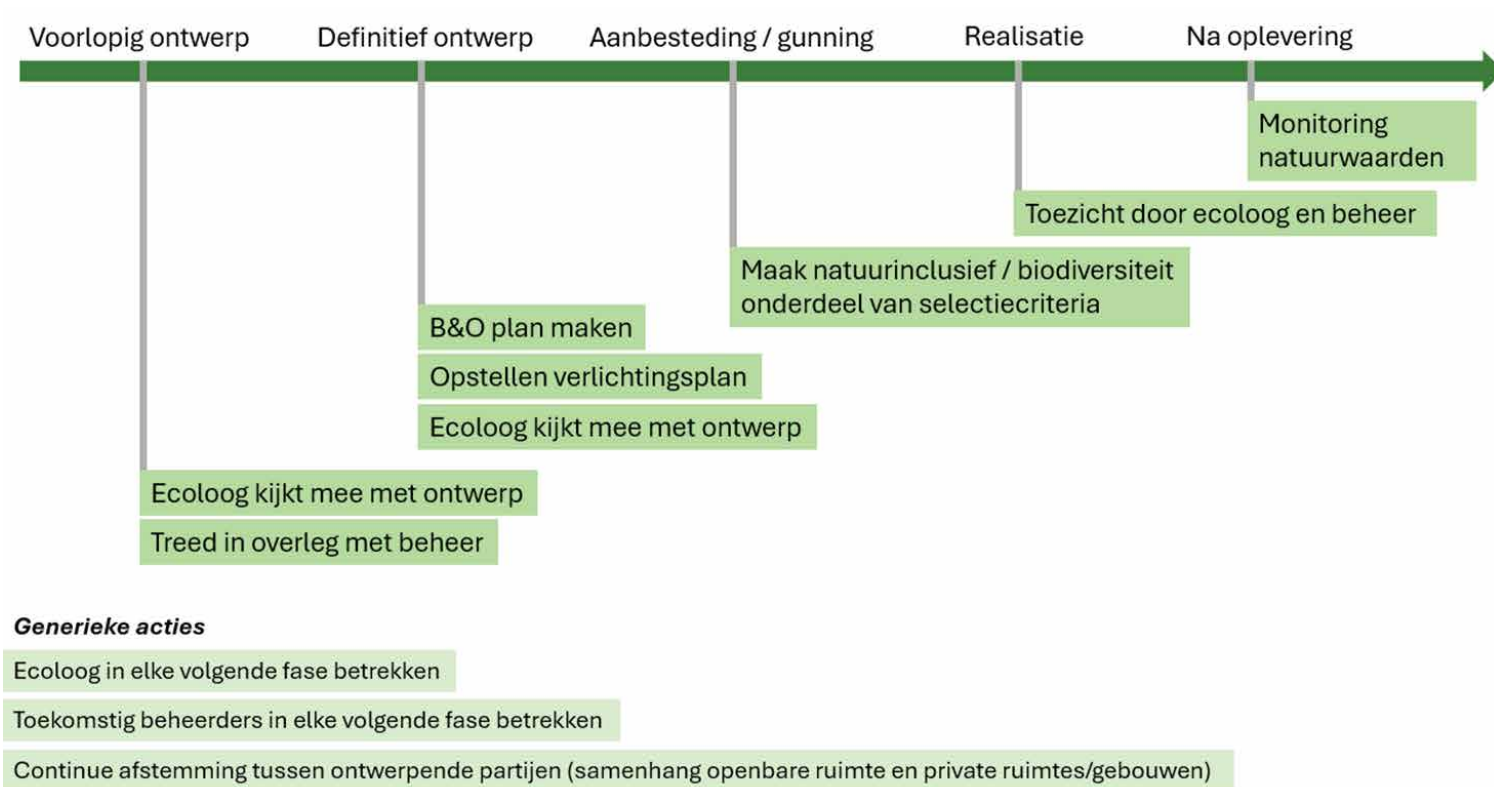
- Zorg ervoor dat natuurinclusief ontwikkelen / biodiversiteit onderdeel van de selectiecriteria is, zodat de uitvoerende partij(en) onder andere op die kwaliteit geselecteerd kan worden. Hierdoor wordt geborgd dat natuur ook bij de uitvoerende partij(en) als belangrijk thema wordt gezien.

Realisatie

- De ervaring leert dat er gedurende de realisatiefase veel (vaak onbedoelde) fouten worden gemaakt die ten koste gaan van de beoogde natuurwaarden. Via voldoende toezicht door ecologen en beheerders gedurende de realisatie is dit risico te beperken.

Na oplevering

- Na oplevering van de nieuwe wijk is er de wens om de functionaliteit van de maatregelen alsmede de natuurwaarden te gaan monitoren. Het in dit rapport beschreven PvE kan worden gebruikt als basis voor een nog op te stellen monitoringsplan
- Na oplevering van de nieuwe wijk zijn eigenaars en beheerders verantwoordelijk voor het duurzame (groen- en natuur)beheer.



Acties natuurinclusief ontwikkelen van Te Werve Oost



Australiëlaan 5

Postbus 3015

3502 GA Utrecht

T +31 30 28 24 82 4

E info.utrecht@tauw.com

Bijlage 1



Notitie

Contactpersoon	Jelmer de Jong
Kwaliteitsborging	Maikel Aragon van den Broeke
Datum	7 mei 2024
Kenmerk	N001-1295623JWJ-V02-hme-NL

Doelsoorten Te Werve Oost Rijswijk

1 Inleiding

Gemeente Rijswijk is voornemens om de wijk Te Werve Oost te herontwikkelen (zie figuur 1.1 voor het plangebied). De herontwikkeling houdt in dat 304 woningen worden gesloopt en circa 550 woningen worden teruggebouwd. De wijk bevat in de huidige situatie enkele portiekflats met binnentuinen. Verspreid door het plangebied zijn rijen omvangrijke bomen aanwezig. De watergang in het zuiden van de wijk heeft relatief steile oevers en weinig oeverbegroeiing. Ten westen van de wijk bevindt zich park de Driesprong, welke onderdeel is van een (gemeentelijke) primaire ecologische verbindingzone.

In het Ontwikkelkader Te Werve-Oost van BGSV (2023) is de ambitie opgenomen dat er een gezonde buurt met ruimte voor bewegen en toekomstbesteding groen gerealiseerd wordt. Voor biodiversiteit zijn 2 natuurbiotopen bepaald, te weten 'stadsbiotoop' en 'primaire ecologische verbinding'. Het stadsbiotoop betreft in dit geval de woningen met de bijbehorende binnentuinen en openbare ruimte. De ecologische verbindingzone betreft hier de watergang langs de Sir Winston Churchillaan die aansluit op Park De Driesprong. Om de biodiversiteit van deze twee biotopen hoogwaardig mee te nemen in de herontwikkeling wordt gewerkt met doelsoorten. Deze doelsoorten dienen als handvatten om natuurinclusief bouwen concreet te maken. Voor beide biotopen worden 4 doelsoorten voorgesteld.

Voorliggende notitie beschrijft de voorgestelde doelsoorten en onderbouwt de gemaakte keuzes. Hierbij wordt huidig beleid van Gemeente Rijswijk en Provincie Zuid-Holland omtrent biodiversiteit en groenbeheer meegenomen. Ook is daarbij uitgegaan van recente verspreidingsgegevens, potentieel voorkomen van soorten en de input van groene partijen uit Rijswijk en omstreken die middels een werksessie in april 2024 verkregen is.



Figuur 1.1 Plangebied Te Werve Oost (BGSV, 2023)

2 Beleid Gemeente Rijswijk

2.1 Groenbeleidsplan

Ecologische verbindingzone

In het groenbeleidsplan van Gemeente Rijswijk zijn doelsoorten beschreven voor de kerngebieden Landgoederenzone, welke ten noorden ligt en grenst aan de wijk Te Werve, en Zwethzone, welke ten zuiden van het plangebied ligt. Ook voor daarbij horende ecologische verbindingzones en stapstenen zijn doelsoorten beschreven (zie figuren 2.1 en 2.2).

Ook in het Ontwikkelkader worden deze doelsoorten genoemd (BGSV, 2023). Het betreft daarin de volgende soort(groep)en: bruin blauwtje, libellen, marters, kleine watersalamander, gewone dwergvleermuis, bittervoorn en waterspitsmuis. Deze doelsoorten komen grotendeels overeen met het oude groenbeleidsplan 2010 - 2020 (Gemeente Rijswijk, 2010). Hierin werden de volgende soorten genoemd als doelsoorten voor verbindingzones: watervleermuis, kleine watersalamander, waterspitsmuis, eekhoorn, bunzing, bittervoorn en bruin blauwtje.

Bouwsteen	Maatregel	Doelsoorten
<i>Kerngebied</i>	Ontwikkelen mantel-zoomvegetatie	Egel, merel, weidehommel, muizen, ransuil, vleermuizen, kleine marterachtigen, wilde hyacint
<i>Stapsteen</i>	Ontwikkelen van kruiden- en bloemrijk grasland	Bruin blauwtje, weidehommel, konijn, haas
<i>Verbindingszone</i>	Bomenrijen aansluiten tot onderbrekingen van maximaal 20m.	Watervleermuis, eekhoorn
	Aanbrengen zone met houtrillen en stobben	Paddenstoelen, muizen, groene kikker

Figuur 2.1 Doelsoorten voor bos- en parknatuur (droog)

Bouwsteen	Maatregel	Doelsoorten
<i>Kerngebied</i>	Ontwikkelen paaiplaats	Bittervoorn, snoek
	Aanleg bosplantsoen en ruigte	Bunzing, kleine watersalamander, meervleermuis, watervleermuis
<i>Stapsteen</i>	Aanleg natuurvriendelijke oevers	Bittervoorn, snoek, waterhoen, groene kikker, glassnijder, waterspitsmuis, kleine watersalamander, bunzing
<i>Verbindingszone</i>	Aanleg faunatrappetjes	Waterhoen, egel, haas

Figuur 2.2 Doelsoorten voor water- en moerasnatuur (nat)

Stadsbiotoop

Voor het stadsbiotoop zijn, naast verschillende begeleidende soorten, ook enkele doelsoorten aangewezen in het (nieuwste) groenbeleidsplan. Dit zijn: gierzwaluw, huismus, merel, egel en weidehommel. Deze soorten zijn tevens icoonsoort van de Provincie Zuid-Holland. In het Ontwikkelkader (BGSV, 2023) zijn geen doelsoorten beschreven voor stadsbiotoop.

2.2 Havenkwartier

Voor een vergelijkbare wijkontwikkeling in Gemeente Rijswijk, het Havenkwartier, zijn ook reeds doelsoorten aangewezen. Voor deze soorten zijn vervolgens concrete maatregelen beschreven om natuurinclusief bouwen te borgen (TAUW, 2021). De doelsoorten voor Havenkwartier betreffen: huismus, merel, gewone dwergvleermuis, grote bladsnijder, meerkoet, gierzwaluw, muurvaren.

Gezien het Havenkwartier op korte afstand van Te Werve Oost ligt, zijn die doelsoorten meegenomen in de afweging van de doelsoortkeuze voor Te Werve Oost zodat de ontwikkelingen wat betreft natuurinclusief bouwen op elkaar aansluiten.

2.3 Werksessie groene partijen

Op 18 april 2024 is middels een werksessie met de volgende aanwezige partijen:

- Natuurlijk Delfland (KNNV)
- Vogelbescherming Nederland
- Platform Groen Rijswijk

Deze partijen zijn actief in (de omgeving van) Rijswijk. Hierom is bij hen input opgehaald met betrekking tot de huidige te behouden natuurwaarden, doelsoorten en kansen, knelpunten en aandachtspunten voor een natuurinclusief ontwerp en realisatie.

3 Voorstel doelsoorten Te Werve Oost

Gemeente Rijswijk heeft TAUW gevraagd om per biotoop (stadsbiotoop en ecologische verbindingzone) in Te Werve Oost 4 doelsoorten te selecteren en uit te werken. Onderstaand is het voorstel van de geselecteerde doelsoorten weergegeven en onderbouwd.

Stadsbiotoop (4):

- Huismus (vogel)
- Egel (zoogdier)
- Gewone dwergvleermuis (zoogdier, vleermuis)
- Weidehommel (insect; hommel)

Huismus, egel en gewone dwergvleermuis zijn bij uitstek geschikte doelsoorten voor wijken in stedelijk gebied. Deze soorten zijn eerder ook gebruikt voor stadswijk Merwede in Utrecht, het Noorderkwartier in Zwolle en vullen elkaar qua biotoopeisen goed aan. Weidehommel is een hommelsoort die bovengronds nestelt in de kruidl laag. Nectar wordt in het voorjaar gehaald van vroege bloeiërs als krokus en wilg. Weidehommel komt voor in zeer uiteenlopende habitats en zo ook in stedelijk gebied. Deze soort is een goede aanvulling op de 2 gebouw bewonende soorten (huismus en gewone dwergvleermuis) en de egel gezien de focus meer ligt op nectarrijke bloemen, kruiden en bomen.

Ecologische verbindingszone (4):

- Watervleermuis (zoogdier, vleermuis)
- Kleine watersalamander (amfibie)
- Bruin blauwtje (insect; dagvlinder)
- Glassnijder (insect; libel)

Watervleermuis

De watervleermuis is, zoals de naam al doet vermoeden, sterk gebonden aan waterrijke gebieden. Jagen doet deze soort boven allerlei typen wateren zoals grachten, vaarten en plassen. Hier vangt de watervleermuis vele vliegen en muggen. De watervleermuis is erg lichtschuw, maar komt voor in zowel dicht bosgebied als in stadscentra. Door in te richten voor deze soort zal een robuuste natuurlijke, voldoende donkere watergang centraal staan in de ecologische verbindingszone.

Kleine watersalamander

Kleine watersalamander komt in allerlei landschapstypen in Nederland voor. Voortplantingswater bestaat uit allerlei stilstaand tot zwak stromende wateren. Er moet enige mate van onderwatervegetatie aanwezig zijn, niet teveel schaduw en het water moet niet te groot in oppervlakte zijn. Gezien de kleine watersalamander naast voortplantingswater ook landhabitat nodig heeft dat voldoende bescherming biedt zoals struwelen, houtstapels, heggen, bloemrijk grasland en rijk begroeide tuinen en plantsoenen, is dit een goede soort om voor in te richten in stedelijk gebied.

Aangezien de wens bestaat om de ecologische verbindingszone ook in te richten voor wezel wordt er voor gekozen om het landhabitat voor kleine watersalamander dusdanig robuust in te richten dat dit ook geschikt is voor wezel.

Bruin blauwtje

Het bruin blauwtje komt voor in droge, zandige, open, kruidenrijke en schrale graslanden en kalkgraslanden. Dit habitat kan bestaan uit duinen, dijken, rivierduintjes, wegbermen en op rudere terreinen. De soort neemt in aantal en verspreiding toe de afgelopen jaren, hoogstwaarschijnlijk door het opwarmende klimaat. Waardplanten van het bruin blauwtje betreffen reigersbek, ooievaarsbek en het zonneroosje. Habitat voor deze vlindersoort is in de ecologische verbindingszone goed te realiseren en zorgt in combinatie met de overige soorten voor een diverse vegetatie. Degelijk ecologisch beheer van de kruidlaag is hierbij van groot belang.

Glassnijder

De glassnijder is een libellensoort die vliegt bij helder, matig voedselarm tot voedselrijk water met een goed ontwikkelde oever en watervegetatie. De meeste vindplaatsen hebben bos in de nabijheid van de wateren, maar ook in stedelijk gebied komt de soort voor. Het water dient niet meer dan 10 meter breed te zijn. Gezien de eisen die glassnijder stelt aan zijn leefomgeving en het voorkomen in de nabijheid is dit een geschikte doelsoort voor de ecologische verbindingszone.

Kenmerk N001-1295623JWJ-V02-hme-NL

Overig

Door bij het programma van eisen voor Te Werve Oost ook algemene inrichtingsmaatregelen op te nemen voor wilde bijen (met name ondergronds nestelende bijen; die zo'n 70 % van alle Nederlandse bijensoorten representeren), wordt ook deze soortgroep in zijn algemeenheid meegenomen. Hierbij kan gedacht worden aan nestelruimte voor zandbijen (heuvel van leemzand inpassen, halfbestrating realiseren, et cetera).

4 Bronnenlijst

BGSV, 2023. Ontwikkelkader Te Werve Oost. September 2023.

TAUW, 2021. Natuurinclusief bouwen Havenkwartier Rijswijk Inspiratie- en toetsingsinstrument. Met kenmerk: R001-1284087PDK-V01-srb-NL, d.d. 22 december 2021.

Gemeente Rijswijk, 2010. Groenbeleidsplan 2010-2020 Gemeente Rijswijk, d.d. februari 2010.

Bijlage 2



Notitie

Auteurs	Jelmer de Jong & Maikel Aragon van den Broeke
Datum	10 juni 2024
Kenmerk	N002-1295623JWJ-V02-srb-NL

Natuurinclusieve opgave Te Werve Oost, Rijswijk

1 Inleiding

Voorliggend document beschrijft in tabelvorm de te nemen inrichtingsmaatregelen voor de doelsoorten van Te Werve Oost. De doelsoorten zijn aangewezen voor twee biotooptypen, *stadsbiotoop* en *primaire ecologische verbindingzone*. Voor de ecologische verbindingzone zijn de doelsoorten: watervleermuis, kleine watersalamander, bruin blauwtje en glassnijder. Voor het stadsbiotoop zijn de doelsoorten: huismus, egel, gewone dwergvleermuis en weidehommel. Voor meer informatie over de totstandkoming van de selectie aan doelsoorten, wordt verwezen naar de TAUW notitie met kenmerk N001-1295623JWJ-V02-hme-NL.

Op de volgende pagina's zijn de te nemen maatregelen per doelsoort beschreven en nader toegelicht in termen van (geschatte) benodigde ruimte, randvoorwaarden en de minimaal uit te voeren opgave binnen Te Werve Oost. Deze maatregelenlijst is besproken met en aangepast naar aanleiding van overleg met de ontwerpers van de gebouwen en openbare ruimtes.



2 Watervleermuis

Om in voldoende verblijfplaatsen voor een populatie watervleermuizen te voorzien zijn vele volgroeide oude bomen nodig, bij voorkeur bij elkaar in bebost gebied. Daarnaast is er voor een dergelijke populatie tenminste 20 hectare foerageergebied nodig. Gezien het beperkte oppervlak, de beoogde woonfunctie van Te Werve Oost en de hoeveelheid te rooien bomen is bovenstaande niet mogelijk. Daarom is ervoor gekozen om de primaire ecologische verbindingszone als vliegroute / foerageergebied voor watervleermuis geschikt in te richten. Zodoende kan via Te Werve Oost de oost-westverbinding worden gemaakt met grotere foerageergebieden en geschikte verblijfsplekken.

Hiervoor dient ten minste gerealiseerd te worden:

Codering maatregel	Specificatie maatregel	Benodigde ruimte	Randvoorwaarden	Minimale opgave
WV1	Foerageergebied / vliegroute: de watergang en oevers voor watervleermuis geschikt maken via beschut (via rietkragen of struiken) en gevarieerd oppervlaktewater	De gehele watergang en natte oevers binnen de primaire ecologische verbindingszone	<p>Het wateroppervlak moet ononderbroken zijn</p> <p>De oevers moeten natuurvriendelijk zijn</p> <p>Uitstraling van kunstlicht naar de watergang en oevers zoveel mogelijk minimaliseren.</p> <p>Eventueel kan vleermuisvriendelijke verlichting (590nm +/-6nm en 3000 Kelvin) worden toegepast</p>	De gehele watergang binnen de primaire ecologische verbindingszone watervleermuisvriendelijk inrichten



3 Kleine watersalamander


Kleine watersalamander is afhankelijk van zowel geschikt leefgebied in water als op het land. De watergang en oevers in de primaire ecologische verbindingzone dienen zodanig te worden ingericht dat deze als voortplantingswater gebruikt kan worden. Door naast het creëren van geschikte voortplantingslocaties ook voldoende landhabitat voor kleine watersalamander te maken, profiteert ook de wezel (als meeliftende soort) van deze maatregelen.

Voor de kleine watersalamander dient ten minste gerealiseerd te worden:

Codering maatregel	Specificatie maatregel	Benodigde ruimte	Randvoorwaarden	Minimale opgave
KW1	<p>Voortplantingswater: amfibiepoelen, sloten, park- en tuinvijvers, dichtbegroeide oeverzones</p> <p><i>Let op: combinatie mogelijk met voortplantingslocatie glassnijder</i></p>	<p>Wanneer dichtbegroeide oeverzones worden ingericht als voortplantingslocatie geldt 5m in de lengte als één geschikte voortplantingslocatie</p>	<p>Het water minimaal enkele uren per dag zon, bij voorkeur onbeschaduwd</p> <p>De watergang en oevers minimaal met wat onderwatervegetatie, bij voorkeur sterk begroeid met water- en oeverplanten</p> <p>Natuurvriendelijke oever of schuine rand (max 45 graden)</p> <p>Deels of geheel geïsoleerde wateren genieten de voorkeur</p> <p>Jaarrond water bevattend</p>	<p>Minimaal 3 geschikte voortplantingswateren/locaties, maar idealiter de gehele watergang gunstig inrichten</p>

Kenmerk

N002-1295623JWJ-V02-srb-NL

Codering maatregel	Specificatie maatregel	Benodigde ruimte	Randvoorwaarden	Minimale opgave
KW2	<p>Leefgebied op land: tuinen, parken, bermen, heggen en plantsoenen</p> <p><i>Leidt ook tot leefgebied verbetering voor wezel, indien de plekken aaneengesloten worden gerealiseerd</i></p>	Plekken van minstens 25m ² groot	<p>Maximaal 100m tussen 2 voortplantingsplekken</p> <p>Op maximaal 50m afstand van, maar liefst direct grenzend aan, voortplantingswater</p> <p>Verblijfplaatsen / schuilplekken creëren in de vorm van takkenbossen, hopen blad, compost, stenen en dood hout</p>	Minimaal 6 plekken met geschikt leefgebied op land
KW3	<p>Verbindend leefgebied</p> <p>De oost-west georiënteerde primaire ecologische zone kan in zijn geheel dienen als verbindend leefgebied</p>	-	<p>Groene stroken ter verbinding zijn minstens 5m breed (over korte afstand <10m is een 2m brede strook ook voldoende)</p> <p>Verbind tuinen, semi-openbare en openbare ruimtes via groenstroken</p> <p>Straatkolken zoveel mogelijk voorzien van uitklimvoorzieningen, vb. </p> <p>Kruisingen van groenstroken met grote wegen voorzien van amfibieëntunnels en/of ecoduikers (buiten scope project)</p>	n.v.t.





4 Bruin blauwtje

Er is minimaal 0,5 ha (5000m²) geschikt leefgebied nodig voor een duurzame populatie bruin blauwtjes. Het advies is om 3 keer 500m² bloemrijk grasland (waaronder tenminste de planten als genoemd in de opgavetabel hieronder) te realiseren. Hiermee wordt niet voorzien in voldoende voedsel voor een duurzame populatie, maar kan Te Werve Oost wel onderdeel worden van het leefgebied van bruin blauwtje. De onderlinge afstand tussen elk bloemrijk grasland dient maximaal 100 meter te zijn.

Voor het bruine blauwtje dient ten minste gerealiseerd te worden:

Codering maatregel	Specificatie maatregel	Benodigde ruimte	Randvoorwaarden	Minimale opgave
BB1	Verblijfplaatsen en voedsel: bloemrijk grasland	500m ² (bij voorkeur aaneengesloten) op maaiveld en op daken	<p>Bloemrijk grasland realiseren</p> <p>Binnen bloemrijk grasland open plekken aanbrengen en (via beheer) behouden</p> <p>Zeer veel verschillende nectarplanten worden gebruikt als voedselbron, waaronder jakobskruiskruid (<i>Jacobaea vulgaris</i> subsp. <i>vulgaris</i>, synoniem: <i>Senecio jacobaea</i>), boerenwormkruid (<i>Tanacetum vulgare</i>) en duizendblad (<i>Achillea millefolium</i>)</p>	Minimaal 3x deze maatregel toepassen (in de gehele wijk; dus ook in Stadsbiotoop), waarvan minstens 1x in de primaire ecologische verbindingzone

Kenmerk

N002-1295623JWJ-V02-srb-NL

Codering maatregel	Specificatie maatregel	Benodigde ruimte	Randvoorwaarden	Minimale opgave
			<p>Waardplanten, ooievaarsbek (<i>Geranium molle</i> L) en reigersbek (<i>Erodium cicutarium</i>), moeten aanwezig zijn tegen struweel aan</p> <p>Gefaseerd beheer uitvoeren (sinusbeheer). Bij elke maaibeurt 10 % tot 30 % laten staan en elke maaibeurt een ander deel laten staan (op te nemen met beheer).</p> <p>Maximaal 100 meter tussen bloemrijke graslandjes aanhouden</p>	

5 Glassnijder

Glassnijder neemt de laatste jaren toe in stedelijk gebied. In geschikt leefgebied, bijvoorbeeld rond de waterplas 'de put' ten noorden van Te Werve Oost, wordt een dichtheid van circa 4 individuen per hectare waargenomen. Om de primaire ecologische verbindingzone goed in te richten voor glassnijder wordt daarom geadviseerd om ten minste 4 functionele voortplantingslocaties en schuilplekken in te richten. Idealiter wordt de gehele watergang geschikt gemaakt voor glassnijder.

Voor glassnijder dient ten minste gerealiseerd te worden:

Codering maatregel	Specificatie maatregel	Benodigde ruimte	Randvoorwaarden	Minimale opgave
GS1	<p>Voortplantingslocatie en schuilplekken: natuurvriendelijke oevers</p> <p><i>Let op: combinatie mogelijk met voortplantingslocatie kleine watersalamander</i></p>	<p>De gehele watergang (of minstens één oeverzijde hiervan, bij voorkeur de zonnige oeverzijde).</p> <p>Minimaal 4 locaties van 10m breed</p>	<p>Waterplanten als fonteinkruid (<i>Potamogeton</i>) en blaasjeskruid (<i>Utricularia</i>) moeten aanwezig zijn</p> <p>Oeverplanten als egelskop (<i>Sparganium erectum</i>), lisdodde (<i>Typha latifolia</i>), riet (<i>Phragmites australis</i>) en moerasvaren (<i>Thelypteridaceae</i>) moeten aanwezig zijn</p> <p>Natuurlijk patroon oever watergang (glooiende oever / golfbeweging met inhammen) zonder duidelijk afgebakende randen</p> <p>Talud van 1:5 of flauwer, bij voorkeur tenminste de zonnige (noord)oever</p>	<p>De gehele watergang maar minimaal 4 locaties van 10m breed</p>



6 Huismus

Voor huismus is het belangrijk dat (ingebouwde) nestplaatsen (in clusters) worden gerealiseerd in combinatie met voldoende groene buitenruimte. Hiervoor is het volgende nodig:



Codering maatregel	Specificatie maatregel	Benodigde ruimte	Randvoorwaarden	Minimale opgave
HM1	Nestplaats: plaatsing van 30 nestplaatsen (2 x 15 groepsgewijs)	Ruimte in de gevel, in fysieke zin circa 3m ² per 30 kasten	<p>3 – 10 meter boven maaiveld (of boven groene daktuin) plaatsen</p> <p>Neststenen dienen qua type en plaatsing te voldoen aan de voorwaarden uit het kennisdocument huismus (BIJ12, 2023). Ook neststenen ten behoeve van gierzwaluw voldoen voor huismus indien gecombineerd met specifieke neststenen voor huismus</p> <p>Bied verschillende oriëntatie van de neststenen aan. De voorkeur heeft oost en noord</p> <p>Naast het gebruik van neststenen kunnen ook dakpannen toegankelijk gemaakt worden. Hiervoor dient géén vogelschroot aangebracht te worden bij de eerste 3 rijen dakpannen</p>	<p>4 clusters van 30 nestplaatsen = 120 neststenen inbouwen</p> <p>Bij voorkeur zoveel mogelijk spreiding over de wijk toepassen.</p>

Kenmerk

N002-1295623JWJ-V02-srb-NL

Codering maatregel	Specificatie maatregel	Benodigde ruimte	Randvoorwaarden	Minimale opgave
			Verbinding: clusters nestplaatsen op maximaal 100 meter afstand van elkaar plaatsen	
HM2	Schuilplekken bij nestplaatsen: opgaand groen (lees: voldoende struiken, heggen/hagen, klimplanten) aanbrengen op (maximaal) 5-10 meter van de nestplaatsen (zie tabel A)	In geval van struiken minimaal 50 m ² , in geval van heggen, hagen en klimplanten zorgen voor minimaal 100 m ² verticale bedekking	Dichte groenblijvende heggen, hagen, struiken, klimplanten toepassen die voor voorkeur 30 centimeter dik/diep zijn Het groen moet vooral op 3-8 meter hoogte vanaf maaiveld aanwezig zijn	Minimaal 8x schuilplekken HM2 realiseren
HM3	Schuilplekken bij voedselplekken: opgaand groen (lees: voldoende struiken, heggen/hagen, klimplanten) aanbrengen op (maximaal) 5-10 meter van de voedselplekken en op (maximaal) 2-5 meter van waterbad en zandige plek	In geval van struiken minimaal 50 m ² , in geval van heggen, hagen en klimplanten zorgen voor minimaal 100 m ² verticale bedekking	Dichte groenblijvende heggen, hagen, struiken, klimplanten (van tabel A) toepassen Het groen moet tenminste 2 meter hoog zijn (vanaf maaiveld) en 30 centimeter dik/diep	Minimaal 8x schuilplekken HM3 realiseren
HM4	Voedselplekken door kruiden, grassen en bloemen: voedselplanten aanplanten binnen 50	Minimaal 500 m ²	75 % van de 500m ² gebruiken voor een (door ontwerpers te bepalen) combinatie van grassen, kruidige planten en bloemen uit tabel B. Dit kan ook op daken worden toegepast	Minimaal 8x voedselplekken HM4 realiseren

Kenmerk

N002-1295623JWJ-V02-srb-NL

Codering maatregel	Specificatie maatregel	Benodigde ruimte	Randvoorwaarden	Minimale opgave
	meter van de nestplaatsen (zie tabel B)		<p>25 % van de 500m² gebruiken voor structuurrijke overhoekjes met (onkruid)soorten als straatgras, varkensgras, herderstasje, weegbree, gierst, tarwe, gerst. Dit kan ook op daken worden toegepast</p> <p>Verbinding: voedselplekken op maximaal 25 meter afstand van elkaar realiseren</p>	
HM5	<p>Voedselplekken door bomen: minimaal 10 solitaire bomen plaatsen binnen 50 meter van de nestplaatsen</p> <p><i>Let op: combinatie mogelijk met inrichting voor de doelsoort gewone dwergvleermuis</i></p>	25 m ² per boom	<p>Vooral inheemse boomsoorten toepassen</p> <p>Onder de bomen dekking realiseren door struiken, heggen, hagen (zie tabel A)</p>	Minimaal 8x voedselplekken HM5 realiseren
HM6	Zand: droge zandige plek(ken) binnen 50 meter van de nestplaatsen	5 m ²	<p>In combinatie met waterbad toepassen</p> <p>Kleine steentjes en grit</p>	Minimaal 8x zandige plekken realiseren
HM7	Water: waterbad(en) binnen 50 meter van de nestplaatsen	5 m ²	<p>In combinatie met zandige plekken toepassen</p> <p>Het water (of delen ervan) mag slechts enkele centimeters diep zijn. Flauwe natuurvriendelijke oevers voldoen</p>	Minimaal 8x waterbaden realiseren

Tabel A Geschikte (groenblijvende) soorten voor schuilgelegenheid (HM2 en HM3) huismus

Hagen	Struikachtigen	Klimplanten
Wilde liguster	Vuurdoorn (solitair)	Klimop
Haagbeuk	Meidoorn (solitair)	Bruidsluier
Coniferen	Conifeer (solitair)	
Vuurdoorn		
Meidoorn		
Taxus		

Tabel B Globaal overzicht dieet huismus voor HM4 en HM5

Granen	Insecten	Onkruidzaden	Groene delen	Overig
Gierst, Rogge, Tarwe, Gerst, Haver, Kippenzaad	Kevers, wantsen, bladvlotten, bladluizen, schildluizen, muggen, vliegen, vlinders, motten	Varkensgras, Muur, Melganzenvoet, Straatgras, Akerhoornbloem, Spurrie, Bijvoet, Paardenbloem, Brandnetel, Schapenzuring, Klaproos, Havikskruid, Teunisbloem, Herderstasje, Weegbree	Knoppen van bomen en struiken, bladeren van Luzerne, Klaver, Paardenbloem	Brood Steentjes Voedselresten (van mens en dier)



7 Egel

Voor egel wordt ervan uitgegaan dat het plangebied onderdeel gaat worden van het functionele leefgebied van egel. Goede groene verbindingen met de groene omgeving buiten het plangebied zijn derhalve essentieel.

Door EG1 en EG2 tenminste 4 keer toe te passen wordt voldoende variatie geboden en wordt de gehele wijk onderdeel van het leefgebied van de egel. Voor maatregel EG3 gaat het er vooral om dat het totale gebied een goede groene aaneengesloten bedekking kent. 20% groenbedekking (boomkronen uitgezonderd) wordt daarvoor als minimum aangehouden.

Codering maatregel	Specificatie maatregel	Benodigde ruimte	Randvoorwaarden	Minimale opgave
EG1	<p>Verblijfplaats: Compost-, takken- en/of puinhopen (van minimaal 1 m²) aanleggen in dicht aaneengesloten struikgewas van minimaal 50 m²</p> <p><i>Indien natuurlijke oplossing niet mogelijk is, dan volstaan egelhuizen in dicht aaneengesloten struikgewas</i></p>	50 m ² aaneengesloten	Realiseren in struikgewas met een omvang > 50 m ² waar beperkte verstoring is door de mens	Minimaal 4x dergelijke verblijfplaatsen realiseren
EG2	Voedsel: grasvelden met dicht struweel er omheen	100 m ²	Tenminste aan één zijde van het grasveld lage en dichte begroeiing toepassen	Minimaal 4 grasvelden voor voedsel realiseren

Kenmerk

N002-1295623JWJ-V02-srb-NL

Codering maatregel	Specificatie maatregel	Benodigde ruimte	Randvoorwaarden	Minimale opgave
EG3	<p>Verbindend leefgebied: variatie aan aaneengesloten groen (grasvelden, struiken en lage dichte begroeiing met ondergroei)</p> <p><i>Let op: combinatie mogelijk met inrichting voor de doelsoorten huismus en gewone dwergvleermuis</i></p>	<p>Lees: minimaal 20 % van het gebied moet struiken en laagblijvende vegetatie bevatten</p>	<p>Een robuuste, fysiek zoveel mogelijk doorlopende en gevarieerde groeninrichting creëren.</p> <p>Groenstroken zijn minimaal 2 meter breed en voor tenminste 20-50 % beplant met struiken en heesters (dicht struikgewas) met een hoogte > 75 centimeter</p> <p>Indien afstanden van > 20 meter overbrugd moeten worden door de egel, dient gebruik gemaakt te worden van groene stapstenen met maximaal 10 meter tussen het groen. Stapstenen moeten minimaal 10 m² groot zijn en dezelfde (dichte) beplanting hebben als de groenstroken</p> <p>Minimaal 50 % van het dichte struikgewas moet een natuurlijke strooisellaag (bladeren, mos, takken, et cetera) bevatten</p> <p>Om ook tuinen bij het leefgebied te betrekken dienen groene erfafscheidingen gebruikt te worden die passeerbaar zijn of door schuttingen van openingen te voorzien (zie punt hieronder)</p>	<p><i>Voldoende structuurrijk groen op maaiveld toepassen</i></p> <p><i>Particuliere tuinen en semi-openbare ruimtes toegankelijk maken voor egel</i></p>

Kenmerk

N002-1295623JWJ-V02-srb-NL

Codering maatregel	Specificatie maatregel	Benodigde ruimte	Randvoorwaarden	Minimale opgave
			<p>Barrières voor egel moeten worden vermeden. Openingen van minimaal Ø 13 centimeter of (vierkant) 13 x 13 centimeter (op maaiveld) zijn voldoende om te kunnen passeren</p> <p>Abrupte (verticale) hoogteverschillen > 20 centimeter voorkomen of voorzien van een egeltoegankelijk talud van 1:1 of flauwer</p>	



8 Gewone dwergvleermuis

Voor gewone dwergvleermuis is het belangrijk dat (ingebouwde) verblijfsvoorzieningen of toegankelijke spouwmuren worden gerealiseerd in combinatie met voldoende groene lijnvormige elementen en groene buitenruimte. Hiervoor is het volgende nodig:

Codering maatregel	Specificatie maatregel	Benodigde ruimte	Randvoorwaarden	Minimale opgave
GD1	Verblijfplaats: verschillende typen verblijfplaatsen inpassen. Combinatie van tenminste 1 met winterfunctie, 2 met kraamfunctie en 7 met zomer/paarfunctie (in elkaars nabijheid)	<p>Door gehele gevels op verschillende oriëntaties te voorzien van vleermuisvriendelijke spouwmuren (minimaal 3cm ruimte tussen muur en isolatie en een goede griplaag aan beide zijden) wordt voorzien in veel ruimte voor vleermuizen.</p> <p>Bij gebruik van ingebouwde vleermuiskasten rekening houden met ten minste 10m² voor 5 kasten</p>	<p>Zorg voor zomer-/paarverblijven, kraamverblijven én winterverblijven</p> <p>Plaatsing zo hoog mogelijk in de gevel, maar op minimaal 4 meter hoogte vanaf maaiveld</p> <p>Vleermuisstenen dienen qua type en plaatsing te voldoen aan de voorwaarden uit het kennisdocument gewone dwergvleermuis (BIJ12, 2017)</p> <p>Bied verschillende oriëntaties van de vleermuisstenen aan (alle windrichtingen)</p>	<p>Gehele spouwmuren vleermuisvriendelijk maken en/of minimaal 80 inbouwkasten realiseren</p> <p>Bij voorkeur zoveel mogelijk spreiding over de wijk toepassen.</p>

Kenmerk

N002-1295623JWJ-V02-srb-NL

Codering maatregel	Specificatie maatregel	Benodigde ruimte	Randvoorwaarden	Minimale opgave
GD2	<p>Vliegroutes/foerageergebied: verbindend leefgebied creëren door een variatie aan groene lijnvormige elementen in te passen</p> <p><i>Let op: combinatie mogelijk met inrichting voor de doelsoorten huismuis en egel</i></p>	Minimaal 500 m ²	<p>Een (op hoogte) fysiek zoveel mogelijk doorlopende en gevarieerde groeninrichting creëren (bomen, struiken en gevel-/dakbeplanting)</p> <p>Vliegroutes dienen te voldoen aan de voorwaarden uit het kennisdocument gewone dwergvleermuis (BIJ12, 2024)</p> <p>Boomkronen en overige opgaande beplanting zoveel mogelijk onverlicht laten</p>	Tenminste bomen- en struikenrijen realiseren die vanaf de verblijfplaatsen naar logische plekken aan de rand van de wijk lopen (bijvoorbeeld naar de primaire ecologische verbinding of bestaande bomenrijen)

9 Weidehommel



Een weidehommelvolk bestaat uit 50 – 120 individuen. Er wordt vanuit gegaan dat er per hectare één hommelvolk voldoende voedsel en beschutting kan vinden. Gezien Te Werve Oost circa 4 ha groot is, worden beide maatregelen voor deze hommel 4 keer aanbevolen.

Codering maatregel	Specificatie maatregel	Benodigde ruimte	Randvoorwaarden	Minimale opgave
WH1	Voedsel: variatie aan nectarplanten in (vooral) de kruidlaag, maar ook in bomen en struweel	100m ² aaneengesloten op maaiveld en op groene daken	<p>Aanplant van bolgewassen en wilg voor voedsel in het vroege voorjaar</p> <p>Zorg voor aanwezigheid van soorten als longkruid, hondsdrif, rode klaver, gewone brunel</p> <p>Realiseer ook in de primaire ecologische verbinding voldoende nectarplanten zoals grote kattenstaart, wilgenroosje en gewone smeewortel</p>	Minimaal 4x de maatregel toepassen
WH2	Verblijfplaats: nestelt bovengronds en soms ondergronds	Minimaal 10m ²	<p>Plaats dood hout, stenen hoopjes, composthopen nabij de nectarplanten in de buurt</p> <p>Behoud oude vogelnesten, deze kunnen dienen als verblijfplaats voor weidehommel</p> <p>Realiseer voor ondergronds nestelende bijen ook nestgelegenheid door toepassing van halfverharding en/of heuvels van leemzand</p>	Minimaal 4x de maatregel toepassen