



Handreiking Natuurinclusief Bouwen en Inrichten

Gemeente Alkmaar

Oktober 2024





Inhoudsopgave

1	INLEIDING EN DOEL VAN DEZE HANDREIKING	5
1.1	ACHTERGROND.....	5
1.2	HET DOEL VAN DEZE HANDREIKING VOOR NATUURINCLUSIEF BOUWEN EN ONTWIKKELEN.....	5
1.3	SAMENHANG MET ANDER BELEID.....	6
2	DOELSTELLINGEN, VERPLICHTINGEN EN REIKWIJDTE.....	10
2.1	DOELSTELLINGEN VOOR BIODIVERSITEIT BIJ RUIMTELIJKE ONTWIKKELINGEN.....	10
2.2	NORMEN EN VERPLICHTINGEN.....	11
2.3	RANDVOORWAARDEN.....	12
2.4	REIKWIJDTE VAN DE VERPLICHTING.....	13
3	PROCES/METHODIEK.....	14
3.1	HET STAPPENPLAN VOOR PROJECTONTWIKKELING.....	14
3.2	WERKWIJZE BIJ GEBIEDSONTWIKKELINGEN.....	19
4	OVERZICHT VAN DOELSOORTEN	20
4.1	DOELSOORTEN ALS AMBASSADEURS.....	20
4.2	DE KEUZE VAN DOELSOORTEN.....	20
4.3	DOELSOORTEN EN NATUURDOELTYPEN VOOR GEMEENTE ALKMAAR.....	21
4.4	DOELSOORTEN VAN ALKMAAR.....	21
5	NATUURINCLUSIEVE MAATREGELEN	25
5.1	BIODIVERSITEIT EN NATUURINCLUSIEVE MAATREGELEN.....	25
5.2	PUNTEN PER MAATREGEL.....	25
6	TOETSINGSFORMULIER	33
6.1	OPZET TOETSINGSFORMULIER.....	33
6.2	VOORBEELD VAN HET TOETSINGSFORMULIER.....	33
6.3	UITLEG TOETSINGSFORMULIER.....	34
6.4	CHECKLIST VOOR DE LEEFGEBIEDEN VAN DOELSOORTEN.....	37
7	INFORMATIE EN INSPIRATIE	38
7.1	NATUURTYPEN EN NATUURINCLUSIEVE MAATREGELEN.....	39
7.2	RICHTLIJNEN PER DOELSOORT.....	44
8	BIJLAGEN	66
	DEFINITIES	72
	BRONNEN EN VERWIJZINGEN	75
	COLOFON	76



Samenvatting

De hoeveelheid natuur en biodiversiteit in Nederland zijn in de afgelopen decennia sterk afgenomen. Dit heeft grote negatieve gevolgen voor de kwaliteit van de leefomgeving voor mens en dier.

De gemeenteraad van Alkmaar heeft de ambitie uitgesproken om in 2050 klimaatadaptief te zijn waarbij de synergie versterkt wordt tussen klimaatadaptieve maatregelen, vergroening van de stad en versterking van de biodiversiteit.

In het beleidskader Klimaatadaptatie zijn daarom normen en richtlijnen voor Biodiversiteit en Natuurinclusiviteit opgenomen. Deze handreiking en het bijbehorende toetsingsformulier geeft duidelijkheid over hoe voldaan kan worden aan deze normen en richtlijnen bij bouwopgaven en bij (her)inrichting van de openbare ruimte. Op deze manier informeert de gemeente projectteams en initiatiefnemers hoe zij biodiversiteit en natuurinclusiviteit mee kunnen nemen in een bouwproject- of inrichtingsopgave.

Begrippen en definities

Met natuurinclusief bouwen, ecologie en biodiversiteit in de gebouwde omgeving krijg je te maken met een aantal nieuwe begrippen. Aan het eind van deze handreiking vind je daarom een lijst met definities.

Zo werkt het

De gemeente wil dat ieder project bijdraagt aan het zorgen voor en behouden van een natuurinclusieve en biodiverse leefomgeving. Om dit voor ieder project te toetsen, is er een toetsingssysteem met een toetsingsformulier. Hoe dit werkt, lees je in deze handreiking.

Het toetsingssysteem werkt schalend. Dat betekent dat hoe groter het plangebied van een project, hoe meer oppervlak met natuurinclusieve inrichting er komt. Dit is altijd in dezelfde verhouding. Dus de opgave om samen te zorgen voor natuur in onze gemeente wordt zo eerlijk verdeeld.

Voor een project kun je kiezen uit verschillende maatregelen die punten opleveren. De hoeveelheid punten die je moet halen, hangt af van de hoeveelheid vierkante meters. Voorwaarde is wel dat de maatregelen die je kiest samen voldoende punten opleveren én bij elkaar passen om zo een goed leefgebied te vormen voor doelsoorten. Zo zorgen we dat een plek echt geschikt wordt. En dat er voedsel, veiligheid, verblijfplaatsen, verbinding met de omgeving en voldoende variatie is voor verschillende diersoorten.

Naast de natuurinclusieve maatregelen moet je zorgen voor genoeg nest- en verblijfplaatsen voor de dieren. Hoeveel dit er zijn, hangt af van het aantal vierkante meters en van de bouwhoogte.

Samengevat bestaat de verplichting uit de volgende onderdelen:



- **Realisatie van voldoende natuur in het plangebied**
De richtinggevende groennorm in Alkmaar is 30% op wijk- en buurtniveau;
- **Realisatie van leefgebied voor doelsoorten**
Het realiseren van een leefgebied voor een verplicht aantal doelsoorten. Het aantal is afhankelijk van de projectgrootte;
- **Nest- en verblijfplaatsen voor gebouw-bewonende diersoorten**
Het realiseren van 1 verblijfplaats per 100m² plangebied voor gebouw-bewonende soorten. Bij hoogbouw zijn dit twee verblijfplaatsen. Kleine projecten minimaal voor 1 soort, middelgrote twee soorten en grote projecten minimaal 3 verschillende soorten.
- **Voldoende punten behalen voor natuurinclusieve maatregelen**
Een selectie van maatregelen die past bij de gekozen doelsoorten en die in aantal vierkante meters voldoet aan de doelstelling om minimaal 2 punten per 100 m² te behalen bij nieuwbouw en (her)inrichting van de openbare ruimte en 1 punt per 100 m² bij renovatie. Alle maatregelen hebben een puntenaantal. Het puntenaantal past bij de ecologische waarde en wenselijkheid van de betreffende maatregel. Punten worden toegekend per 100m² of een deel of veelvoud hiervan. Het inrichten met een maatregel van 6 punten zal dus bij 150 m² van die maatregel 9 punten opleveren en bij 25 m² is dat 1.5 punt;
- **Aanleveren van toetsingsformulier en bijlagen**
Het aanleveren van het toetsingsformulier met daarbij behorende documentatie voor plantoetsing.



Figuur 1: Verplichtingen voor natuurinclusief bouwen en inrichten



1 Inleiding en doel van deze handreiking

De gemeenteraad van Alkmaar heeft de ambitie uitgesproken om in 2050 klimaatadaptief te zijn. Met het beleidsplan Klimaatadaptatie 2024-2028 wordt de synergie versterkt tussen klimaatadaptatieve maatregelen, vergroening van de stad en versterking van de biodiversiteit. Als onderdeel van dit beleidsplan, als ook in het Groenbeleidsplan 2017-2027 en de analyses voor Kansen voor Vergroenen en Kansen voor Biodiversiteit (2019), zijn doelstellingen met normen en richtlijnen voor Biodiversiteit en Natuurinclusiviteit opgenomen.

Om de doelstellingen voor het thema Biodiversiteit en Natuurinclusiviteit concreet te maken voor bouwprojecten (nieuwbouw en ingrijpende renovatie) en projecten voor herinrichting van de openbare ruimte, is deze onderliggende handreiking met puntensysteem voor natuurinclusief bouwen en inrichten opgesteld.

1.1 Achtergrond

De hoeveelheid natuur en biodiversiteit in Nederland zijn in de afgelopen jaren sterk afgenomen. Dit heeft grote negatieve gevolgen voor de kwaliteit van de leefomgeving voor mens en dier. Biodiversiteit en natuur hebben namelijk veel positieve effecten. Ze zorgen voor o.a. een gezonde leefomgeving met ruimte om te bewegen, elkaar te ontmoeten en te spelen.

Ook zorgt de natuur dat we de gevolgen van een veranderend klimaat beter kunnen opvangen. Denk bijvoorbeeld aan hevigere regenbuien en langere periodes van droogte. Diversiteit in soorten (biodiversiteit) zorgt voor robuustheid, zodat de natuur tegen een stootje kan of tegen een plaag is opgewassen. De natuur levert ook ons voedsel en veel van onze medicijnen. Kortom: zij is onmisbaar en we moeten er zuinig mee omgaan.

Tegelijkertijd is de druk op de ruimte in de gebouwde omgeving hoog. We zijn op zoek naar ruimte voor meer woningen, plekken om te recreëren en plaatsen voor bedrijvigheid. Het is belangrijk dat de natuur daarbij niet steeds het onderspit delft. Daarom weegt de gemeente de natuur volwaardig mee in ruimtelijke opgaven. De natuur is één van de belanghebbenden en is één van de doelen voor onze leefomgeving.

1.2 Het doel van deze handreiking voor natuurinclusief bouwen en ontwikkelen

Deze handreiking geeft duidelijkheid over de verplichtingen voor natuurinclusief bouwen en inrichten bij bouwopgaven en bij (her)inrichting van de openbare ruimte. Zo informeert de gemeente projecten en initiatiefnemers hoe zij biodiversiteit en natuurinclusiviteit kunnen mee nemen in een bouwproject- of inrichtingsopgave.

Het natuurinclusief puntensysteem en de begeleidende informatie over doelsoorten, natuurinclusieve maatregelen en kaarten laten zien welke maatregelen waar gewenst



zijn. En hoeveel maatregelen je moet nemen om te voldoen aan de verplichting van natuurinclusief bouwen en inrichten.

1.3 Samenhang met ander beleid

Natuurinclusief bouwen hangt samen met ander bestaand beleid van Gemeente Alkmaar. Deze relaties worden hier toegelicht.

Beleidsplan Klimaatadaptatie 2024-2028

Het beleidsplan Klimaatadaptatie 2024-2028 geeft normen en richtlijnen voor verschillende thema's, waaronder het thema 'Biodiversiteit en Natuurinclusiviteit'. Dit beleidsplan geldt voor zowel nieuwbouw als (her)inrichting van de openbare ruimte. De relatie van de voorliggende handreiking voor natuurinclusief bouwen en inrichten is dat dit document een vertaling en concretisering is van de normen en richtlijnen die benoemd worden in het beleidsplan Klimaatadaptatie. Het levert daarmee een toetsingskader voor nieuwbouw, (her)inrichting en ingrijpende renovatieprojecten.

De normen en richtlijnen die benoemd zijn in het beleidsplan Klimaatadaptatie voor het thema 'Biodiversiteit en Natuurinclusiviteit' zijn:

- I. Norm: Groenblauwe structuren en de gebiedseigen biodiversiteit worden versterkt via het leidende principe in het toepassen van klimaatadaptieve maatregelen dat ecologische oplossingen altijd de voorkeur hebben boven 'puur technische' oplossingen ('groen, tenzij...').
- II. Richtlijn: Het horizontale en verticale oppervlak wordt in samenhang met de groenblauwe structuren en ecosystemen in de bredere omgeving ingericht (met minimaal 30% groen op buurtniveau, boomkroonoppervlak telt mee).
- III. Norm: Voor een project wordt een habitat gecreëerd voor één of meerdere soortencategorieën waarbij gekozen kan worden uit de volgende soortencategorieën: gebouw-bewonend, boom-bewonend, aan struweel gebonden, aan bloemrijk grasland gebonden of aan water en oevers gebonden.
 1. Voor *kleine* projecten (plangebied < 500 m² en bouwhoogte < 15 meter) betreft het tenminste één soortencategorie.
 2. Voor *middelgrote* projecten (plangebied 500-2000 m² of bouwhoogte 15-30 meter) betreft het tenminste twee soortencategorieën.
 3. Voor *grote* projecten (plangebied > 2000 m² of bouwhoogte > 30 meter) betreft het tenminste drie soortencategorieën.

Deze bovengenoemde normen en richtlijnen vormen de basis voor deze handreiking voor natuurinclusief bouwen en inrichten.



Omgevingsvisie en Groenbeleidsplan Alkmaar 2017-2027

Voor het thema 'Groen' zijn in de omgevingsvisie van Alkmaar de doelstellingen vanuit het groenbeleidsplan benoemd. Hier staat verwoord dat de gemeente streeft naar het uitbouwen van de hoofdgroenstructuur, een goede bereikbaarheid en toegankelijkheid van groen en natuur, het leggen van het accent op bomen op basis van structuur en kwaliteit en het maken van groene verbindingsroutes.

In de ambitie voor een 'Compacte Stad' wordt benoemd dat verdichting belangrijk is, dat Alkmaar zou moeten bestaan uit veel groene en waterrijke woonwijken en dat iedere Alkmaarse wijk zou moeten beschikken over een eigen buurtpark. Daarbij zou de kwaliteit van de openbare ruimte moeten worden verbreed. Door natuurinclusief te bouwen en natuurinclusieve inrichting van de openbare ruimte kunnen deze ambities waargemaakt worden.

Kansen voor Vergroenen en Kansen voor biodiversiteit (2019)

Alkmaar kiest voor meer biodiversiteit. Een biodiverse gemeente betekent een aantrekkelijke en gezonde omgeving die weerbaar is tegen plagen en klimaatverandering. We gaan zorgen voor meer bijen, vlinders, amfibieën,

vogels, vleermuizen en andere zoogdieren. Deze ambitie gaan we bereiken door de komende jaren concrete acties uit te voeren. Er zijn 19 kansrijke maatregelen uitgewerkt voor biodiversiteit en 11 kansrijke maatregelen voor het vergroenen van de stad, waarbij natuurinclusief bouwen in beide documenten benoemd is als een van de instrumenten.

Agenda Duurzaam Alkmaar

Ook vanuit de Agenda Duurzaam Alkmaar worden een aantal ambities benoemd. Een belangrijke ambitie voor natuurinclusief bouwen is dat 'in 2050 de biodiversiteit verbeterd moet zijn ten opzichte van 2022'. Dat geeft duidelijkheid over de ijkmomenten en te behalen doelstelling. Tegelijkertijd vraagt dit om heldere duiding van hoe 'biodiversiteit' gemeten moet worden.

Er worden ook een aantal onderliggende doelen benoemd voor biodiversiteit en vergroening:

- Ten minste 50.000 m² extra groen.
- Investeren in behoud en versterking ecologische hoofdstructuur.

Natuurinclusief bouwen en inrichten kan hier een belangrijke bijdrage aan leveren.



Omgevingswet en natuurbescherming

In de basis van de omgevingswet (artikel 1.7. 'Activiteit met nadelige gevolgen') staat dat eenieder die weet of redelijkerwijs kan vermoeden dat zijn activiteit nadelige gevolgen kan hebben voor de fysieke leefomgeving, is verplicht om alle maatregelen te nemen die redelijkerwijs van hem kunnen worden gevraagd om die gevolgen te voorkomen, die gevolgen zoveel mogelijk te beperken of ongedaan te maken, of de activiteit achterwege te laten voor zover dat redelijkerwijs van hem kan worden gevraagd.

Bij bouwwerkzaamheden of de inrichting van de (openbare) ruimte is er een kans dat beschermde dieren of planten worden geschaad of gestoord. Soortgelijke werkzaamheden worden in de Omgevingswet een 'Flora en Fauna-activiteit' genoemd: een activiteit met mogelijke gevolgen voor van nature in het wild levende dieren of planten. Dat schaden of verstoren is verboden.

Iemand die een flora- en fauna-activiteit wil verrichten op een plek, moet controleren of er aanwijzingen zijn dat op die plek of in de buurt bepaalde soorten of habitats voorkomen. Als er aanwijzingen zijn dat er beschermde soorten of habitats aanwezig zijn, dan is het verplicht om na te gaan of nadelige gevolgen voor die dieren of planten uit te sluiten zijn. Bij de diersoorten gaat het dan ook om hun nesten, foerageerplaatsen, voortplantingsplaatsen, rustplaatsen en eieren. Het uitsluiten of er nadelige gevolgen zijn, moet plaatsvinden aan de hand van objectieve gegevens. Als nadelige gevolgen niet uit te sluiten zijn, moet degene die de activiteit verricht alle passende preventieve maatregelen treffen om nadelige gevolgen voor dier- en plantensoorten te voorkomen.

Instructieregel rijk in omgevingswet

De Omgevingswet stelt maatschappelijke doelen (artikel 1.3, Omgevingswet) met het oog op duurzame ontwikkeling, woonbaarheid van het land en het beschermen en verbeteren van het leefmilieu. Onder de Omgevingswet geldt een algemene zorgplicht (artikel 1.6). Dit houdt in dat overheden, bedrijven én burgers verantwoordelijk zijn voor een veilige en gezonde fysieke leefomgeving. En dus niet alleen de overheid.

In de omgevingswet staat ook een algemene instructieregel rondom flora en fauna (Artikel 2.31a) die het behoud of herstel van de staat van instandhouding van diersoorten, plantensoorten, biotopen en habitats verplicht stelt als doelstelling voor de fysieke leefomgeving. Het doel hiervan is de bescherming, het herstel en de ontwikkeling van natuur en landschap, en om te voldoen aan internationaalrechtelijke verplichtingen.

Europese Natuurherstelverordening

De EU-herstelwet verplicht tot het nemen van actie om habitat te herstellen en voldoende groenoppervlak en boomkroonbedekking te realiseren. Dat geldt ook voor stedelijk gebied. Artikel 6 van de wet gaat over herstel van stedelijke ecosystemen. Daarin staan de volgende twee hoofddoelen voor steden:

1. De lidstaten zorgen ervoor dat er tegen 2030 in alle steden en kleinere steden en voorsteden geen nettoverlies van stedelijke groene ruimte en van stedelijke boomkroonbedekking is ten opzichte van 2021.
2. De lidstaten zorgen voor een toename van de totale nationale oppervlakte stedelijke groene ruimte in steden en kleinere steden en voorsteden van ten minste 3 % van de totale oppervlakte van steden en kleinere steden en voorsteden in 2021 tegen 2040, en ten minste 5 % tegen 2050. Daarnaast zorgen de lidstaten voor:



- a. een stedelijke boomkroonbedekking van ten minste 10 % in alle steden en kleinere steden en voorsteden tegen 2050; en
- b. in alle steden en kleinere steden en voorsteden netto meer stedelijke groene ruimte die is geïntegreerd in bestaande en nieuwe gebouwen en infrastructuurontwikkelingen, onder andere in het kader van renovatie en vernieuwing.

Instructieregel Provincie Noord-Holland in de verordening

Per 2025 is bij nieuwe ontwikkelingen een inschatting van klimaatrisico's verplicht op basis van de instructieregels van de provincie. Er dienen maatregelen te worden genomen om klimaatrisico's te voorkomen of beperken. Daarbij mogen risico's niet worden afgewenteld buiten het projectgebied. Biodiversiteit en natuurinclusief bouwen zijn hier een onderdeel van.

Wettelijke verplichting voor faunaverblijven

In 2025 zal hoogstwaarschijnlijk het Besluit Bouwwerken Leefomgeving (Bbl) worden aangevuld met een verplichting om verblijven voor huismussen, gierzwaluwen en gebouw-bewonende vleermuizen in te bouwen in nieuwbouw en bij ingrijpende renovatie. Het is aan te raden om dit al mee te nemen in de ontwerpen om vertraging op een later moment te voorkomen.

Vergeet de wettelijke verplichtingen voor natuurbescherming en de realisatie van faunaverblijven niet mee te nemen in de projectplannen.



2 Doelstellingen, verplichtingen en reikwijdte

2.1 Doelstellingen voor biodiversiteit bij ruimtelijke ontwikkelingen

In dit hoofdstuk lees je wat de doelstellingen zijn voor biodiversiteit en natuurinclusiviteit bij ruimtelijke opgaven.

Het hoofddoel van natuurinclusief bouwen en inrichten is om de biodiversiteit in de gebouwde omgeving te beschermen, te herstellen en te versterken. Hiervoor zijn er vier doelstellingen. Deze vormen de basis van het beleidskader voor natuurinclusief bouwen en inrichten:

	<p>1. Behoud en bescherming van bestaande natuur</p> <p>Nieuw gerealiseerde natuur is meestal van lagere ecologische waarde dan volgroeide en oudere natuur. Daarom is behoud van waardevolle, bestaande natuur belangrijk. Net als het zo min mogelijk verstoren van de bodem. Daarnaast is bescherming van aanwezige dier- en plantensoorten belangrijk om hen in het gebied te behouden.</p>
	<p>2. Groenstructuren binnen het plangebied en verbinding met de omgeving</p> <p>De meeste diersoorten hebben voordeel van verbondenheid tussen natuur. Zo ontstaat namelijk een voldoende groot leefgebied met toegang tot alle habitateisen. Dat zijn de V's voor het leefgebied: Voedsel, Vocht, Voortplanting/Verblijf, Veiligheid, Verbinding en Variatie. Ook kunnen populaties zo voldoende mengen om gezondheid en voortbestaan te garanderen.</p>
	<p>3. Voldoende ruimte voor diverse natuurtypen</p> <p>Het is belangrijk dat er voldoende ruimte is voor natuur. Dat kan ruimte zijn die exclusief met een natuurfunctie wordt ingericht, zoals natuurvriendelijke oevers. Of ruimte die meervoudig wordt gebruikt. Bijvoorbeeld een groen dak of recreatiegebieden zoals parken.</p>
	<p>4. Ecologische kwaliteit: habitatrealisatie en basiskwaliteit natuur</p> <p>De keuze van natuurtype en beplanting bepaalt vervolgens de ecologische kwaliteit en diversiteit. Het gaat daarbij om verscheidenheid, het zorgen voor voldoende kwaliteit en om keuzes aan plantsoorten die gezamenlijk zorgen voor een goed leefgebied (habitat) voor doelsoorten.</p>

Figuur 2: Overzicht aandachtspunten voor biodiversiteit

De aandachtspunten bij deze doelstellingen worden in bijlage I verder uitgelegd.



2.2 Normen en verplichtingen

Doelstellingen voor projecten

De doelstellingen worden voor het kader van natuurinclusief bouwen en inrichten samengevat in de volgende twee normen:

1. Een norm voor het realiseren van een minimale hoeveelheid groen als groennorm, zoals ook gehanteerd in het Groenbeleidsplan;
2. Een norm om hoogwaardig leefgebied (habitat) voor doelsoorten te realiseren.

Groennormering

De eerste doelstelling is een groennormering. Richtinggevend is dat in iedere buurt of wijk 30% van het gebied ingericht wordt met natuurinclusieve inrichtingsmaatregelen die passen bij de gekozen doelsoorten. Deze maatregelen kunnen op het dak, tegen de gevel en op maaiveld worden gerealiseerd. Ook natuur die behouden wordt mag meegerekend worden.

Het percentage kan berekend worden door het aantal vierkante meters (m²) beplanting op maaiveld of dak (inclusief boomkroonoppervlak) te delen door het totale plangebied.

$$\frac{\text{natuurinclusieve maatregelen m}^2}{\text{plangebied, buurt of wijk in m}^2} \geq 30\%$$

Deze handreiking en het toetsingskader bevat een lijst met natuurinclusieve

maatregelen die als 'groen' gerekend mogen worden (zie hoofdstuk 0).

Leefgebied voor doelsoorten en Vs

De tweede doelstelling is dat er voldoende en hoogwaardig habitat (leefgebied) voor doelsoorten gerealiseerd wordt in het plangebied. Dat betekent dat er voor de soort relevante maatregelen moeten worden ingepast en dat deze gezamenlijk zorgen voor de verschillende voorwaarden voor het leefgebied van de gekozen doelsoorten die passen bij het gebied en de omgeving. Om te bepalen wat 'voldoende' is, kan het puntensysteem uit deze handreiking en het toetsingsformulier gehanteerd worden, waarbij verschillende maatregelen punten opleveren en deze gezamenlijk opgeteld bij nieuwbouw en herinrichting minimaal 2 punten per 100m² plangebied zijn en bij renovatie 1 punt per 100 m² plangebied.

Ook het aantal doelsoorten waarvoor een leefgebied gerealiseerd moet worden, wordt bepaald aan de hand van de grootte van het plangebied. Daarnaast moet er per 100m² plangebied standaard één nest- of verblijfsvoorziening ingebouwd worden en bij een bouwhoogte vanaf 15m twee nest- of verblijfsvoorzieningen.

Binnen deze normeringen worden behoud en bescherming (van de natuurkwaliteit en soorten die er al aanwezig zijn) geborgd en wordt de aansluiting met de omgeving en het realiseren van verbindingen meegenomen.

Let op: natuurinclusief groen is niet hetzelfde als wat er onder 'groen' wordt verstaan in het omgevingsplan (voorheen: bestemmingsplannen). Voor natuurinclusief bouwen en inrichten telt verharding, bijvoorbeeld bij speelvoorzieningen, verharde voet- en fietspaden, opritten, nutsvoorzieningen en calamiteitendoorgangen niet mee.



2.3 Randvoorwaarden

Voor alle plannen gelden ook randvoorwaarden:

- **Er is een ecologisch inrichtingsplan opgesteld met hulp van een ecooloog.**
Deze voorwaarde is alleen verplicht voor middelgrote en grote projecten (zie figuur 1). Vul op het toetsingsformulier in welke ecologisch adviseur betrokken is. En vermeld de naam van de bijlage waarin het ecologisch (inrichtings)plan staat.
- **Er is een beheerplan opgesteld en afgestemd met de toekomstige beheerder.**
Benoem wie de toekomstige beheerder van de natuurinclusieve maatregelen is. En welke afspraken er op hoofdlijnen zijn gemaakt.
- **De keuze voor bomen en planten is gemaakt op basis van het lokale bodem- en watersysteem.**
Benoem hoe de bodem en water sturend zijn geweest voor de plantkeuze. Geef aan uitgangspunten zijn bepaald, bijvoorbeeld voor grondwaterstand en type grond.
- **Er is een natuurvriendelijk verlichtingsplan opgesteld.**
Stel dit plan op en vul in het toetsingsformulier de naam van de bijlage in waarin het verlichtingsplan staat.
- **Vogelvriendelijke beglazing is toegepast in het ontwerp.**
Geef op het toetsingsformulier aan in welk bestand en op welke pagina informatie staat over waar vogelvriendelijke beglazing wordt toegepast en welke oplossing dit zal zijn (producttype of ontwerpprincipes).



2.4 Reikwijdte van de verplichting

Hieronder staat voor welke projecten natuurinclusief bouwen uit het beleidsplan Klimaatadaptatie geldt. Voor deze projecten moet je dus voldoen aan de normen en richtlijnen voor biodiversiteit en natuurinclusiviteit.

- **Projecttype:**
 - **Nieuwbouw:** wanneer er minimaal één gebouw wordt gebouwd op het perceel, valt het project onder dit kader.
 - Een **uitbouw of aanbouw** geldt als nieuwbouw. De extra meters bepalen het type projectcategorie waarbinnen het project valt (zie tabel 1).
 - **Ingrijpende renovaties.** Dit betreft renovatie aan 25% of meer van de gebouwschil. Ook transformaties waarbij 25% of meer van de gebouwschil wordt gerenoveerd zijn hier onderdeel van. Kleinere renovatieprojecten waar minder dan 25% van de gebouwschil wordt gerenoveerd zijn niet in scope.
 - Ook **sloop-nieuwbouw** met of zonder behoud van de fundering wordt gezien als nieuwbouw.
 - Ook projecten waar niet gebouwd wordt en **alleen de openbare ruimte** wordt ingericht of heringericht, vallen onder de reikwijdte.
- **Eigendom**

Zowel gemeentelijke ontwikkelingen als private ontwikkelingen moeten voldoen aan het kader.
- **Type vastgoed**

Alle soorten vastgoed vallen onder dit kader. Denk aan woningbouw (inclusief sociale huur), bedrijfspanden en maatschappelijk vastgoed. Maar ook andere gebouwen, zoals transformatorhuisjes, sportcomplexen en agrarisch vastgoed.
- **Geografie**

De verplichting voor natuurinclusief bouwen en inrichten geldt voor de gehele gemeente Alkmaar.
- **Nieuw en bestaand gebied**

De inrichting van nieuw gebied en de herinrichting van bestaand gebied vallen onder het kader.
- **Met en zonder gebouw(en)**

Onder dit kader vallen projecten waarbij een gebouw gerealiseerd wordt en projecten zonder gebouwen met enkel (her)inrichting buitenruimte en/of openbare ruimte.



3 Proces/methodiek

3.1 Het stappenplan voor projectontwikkeling

Met deze handreiking en het bijbehorende puntensysteem kun je in een aantal stappen voldoen aan de verplichting voor natuurinclusief bouwen en inrichten in Alkmaar.



Figuur 3: Stappenplan projectontwikkeling

Stap 1. Bepaal de doelstellingen voor het project

1a. Bepaal aan de hand van de locatie de kwalitatieve doelstellingen:

Bekijk of er al natuur aanwezig is die je wil of moet behouden. Bekijk ook of er belangrijke groenstructuren in of bij het plangebied liggen en of er nog uitdagingen zijn waar de natuur een oplossing voor kan zijn. Bepaal zo wat je met dit project wilt behalen als kwalitatieve doelstellingen.

1b. Bepaal aan de hand van de grootte van het plangebied de kwantitatieve doelstellingen:

Als eerste stap bepaal je de projectcategorie op basis van het plangebied en de bouwhoogte. Daarna wordt op basis van het type project het minimale aantal te behalen punten voor natuurinclusief bouwen en inrichten vastgesteld.

De gemeente wil voor ieder project een evenredige verplichting voor natuurinclusief bouwen vragen. Hierbij is de oppervlakte van het plangebied bepalend voor de doelstellingen.



Doelsoorten: het aantal doelsoorten waarvoor je een leefgebied moet inrichten hangt af van hoe groot het plangebied is. En in welke projectcategorie het project daarmee valt. De projectcategorie bepaalt namelijk het aantal doelsoorten. In de onderstaande tabel staat de indeling per categorie.

Projectcategorie	Plangebied (perceelgrootte)	Bouwhoogte	Minimaal aantal doelsoorten
Klein project	< 500 m ²	< 15 m	1
Middelgroot project	500 - 2.000 m ²	en/of 15-30 m	2
Groot project	> 2.000 m ²	en/of > 30 m	3

Tabel 1. De perceelgrootte en bouwhoogte bepalen projectcategorie en aantal doelsoorten

Toelichting bij deze tabel

Voor projecten tot 500 m² plangebied moet dus voor minimaal één doelsoort een leefgebied ingericht worden. Voor middelgrote projecten is dit voor minimaal twee doelsoorten en voor een project vanaf 2.000m² zijn dit er minimaal drie. Meer mag natuurlijk altijd. Door bij grotere projecten voor meer doelsoorten een leefgebied in te richten, ontstaat er diversiteit in de inrichting van het plan met zowel bomen, struiken, bloemrijk grasland, water en natuurvriendelijke oevers. Verschillende soorten hebben namelijk verschillende wensen voor hun leefomgeving.

Natuurinclusieve inrichtingsmaatregelen: ieder project moet met natuurinclusieve maatregelen in het inrichtingsplan een minimaal aantal punten behalen. Aan de hand van de grootte en het type werkzaamheden (nieuwbouw of ingrijpende renovatie) wordt het aantal punten bepaald. Bij nieuwbouw moet je per 100 m² plangebied twee punten voor natuurinclusieve maatregelen behalen. Bij ingrijpende renovaties is dit één punt per 100m² van het plangebied.

Als voorbeeld: een nieuwbouwproject op een plangebied (kavel) van 1.560 m² met 12 meter bouwhoogte moet voor minimaal 2 doelsoorten een leefgebied inrichten en 31 punten voor maatregelen behalen.

Uitleg bij de punten voor nieuwbouw

De mogelijkheden en kansen voor de natuur zijn meestal het grootst in een project met nieuwbouw of sloop-nieuwbouw en projecten waarbij de buitenruimte van het gebouw en/of de omgeving worden (her)ingericht. Zowel gebouw(en) als de omgeving kunnen dan bijdragen aan herstel en versterking van de biodiversiteit. Daarom moet je bij nieuwbouwprojecten twee punten voor natuurinclusieve maatregelen behalen per 100 m² plangebied.

Uitleg bij de punten voor renovatie

Bij een renovatie is er meestal minder mogelijk. Daarom is het minimaal aantal te behalen punten voor renovatieprojecten lager dan dat voor nieuwbouw. Bij renovatie moet je per 100m² plangebied één punt voor natuurinclusieve maatregelen behalen. Bestaat een project zowel uit renovatie als nieuwbouw? Dan geldt de richtlijn voor nieuwbouw.



	Minimaal aantal punten per 100m2 plangebied
Nieuwbouw of sloop-nieuwbouw	2
Ingrijpende renovatie	1
(Her)inrichting van de omgeving (geen gebouwen)	2

Tabel 2. Minimaal aantal punten per ruimtelijke opgave



Figuur 4: Verplichtingen voor natuurinclusief bouwen en inrichten

Stap 2. Onderzoek de locatie

Als tweede stap moet bij middelgrote en grote projecten (zie tabel 1) een ecologisch expert de locatie onderzoeken. Dat kan aan de hand van verschillende vragen die te maken hebben met de vier doelstellingen voor biodiversiteit bij ruimtelijke ontwikkelingen. Daarnaast kan er een (optionele) vijfde doelstelling worden toegevoegd: natuur als oplossing. Daarmee kunnen ook andere doelen waarbij de natuur een oplossing kan vormen, zoals voor klimaatadaptatie en een gezonde leefomgeving, worden meegenomen in de locatie-analyse.

In bijlage I vind je een vragenlijst die gebruikt kan worden bij de locatie-analyse.



Stap 3. Bepaal de doelsoorten en maak plek voor natuur

Bepaal de doelsoorten

Je bepaalt de doelsoorten op basis van de locatie van het plangebied, de situatie in het plangebied, de groenblauwe structuren in en om het gebied en de aanwezige populaties. Je kiest hiervoor uit de lijst van doelsoorten die in hoofdstuk 4 staat.

Een ecologisch deskundige kan ook andere soorten aanwijzen die passen bij de projectlocatie. Dan moet je deze keuze wel goed onderbouwen. Ook moet je de natuurinclusieve maatregelen voor het leefgebied op een soortgelijke wijze presenteren als in het toetsingsformulier waarbij aangegeven wordt welke maatregelen bijdragen aan het leefgebied van de gekozen soorten.

Reserveer ruimte voor natuur in het plangebied

Je moet ook de doelstelling voor groenoppervlak meenemen. Dat is 30% van het plangebied. Reserveer hiervoor dus ruimte.

Het is wenselijk om te zorgen voor een zo groot mogelijk aandeel van deze natuur op maaiveld. Natuur op maaiveld is namelijk bestendiger en heeft meer voordelen. Het is meestal ook goedkoper in aanleg en onderhoud dan groene daken. Openbaar toegankelijke natuur heeft dan weer meer voordelen dan private natuur, doordat meer mensen er gebruik van kunnen maken.

Ruimtereservering

Zorg dat je al vanaf de eerste ontwerpen ruimte maakt en aanwijst voor natuur. Zo voorkom je uitdagingen in het latere ontwerp- en ontwikkelproces. Doe je dit pas op een later moment? Dan kan het leiden tot vertraging en extra kosten door aanpassingen in het ontwerp.



Stap 4. Selecteer natuurinclusieve maatregelen en ontwerp het plan

Selecteer natuurinclusieve maatregelen

Op basis van de locatie-analyse van het projectgebied en gekozen doelsoorten, selecteer je passende, relevante natuurinclusieve maatregelen waar je punten mee behaalt. Deze maatregelen moeten samen in de verschillende voorwaarden van de gekozen doelsoorten voorzien. Daarnaast moet je dus ook de doelstelling voor groenoppervlak meenemen.

Het is natuurlijk mogelijk om méér maatregelen en punten in het ontwerp mee te nemen dan minimaal verplicht is. Daarnaast is het voor middelgrote en grote projecten verplicht om een ecooloog te laten adviseren over welke maatregelen het best passen bij het ontwerp van het gebouw en de specifieke locatie. Ook voor kleine projecten is dit verstandig. Het advies van een ecooloog kan ervoor zorgen dat de maatregelen doeltreffend(er) en correct(er) uitgevoerd en ingepast worden.

Ontwerp het plan

Tijdens het ontwerpproces doorloop je de eerdergenoemde stappen. In de verschillende fases van het ontwerp worden de volgende onderdelen toegevoegd aan de ontwerpvoorstellen.

Initiatief-fase

De geselecteerde projectcategorie en het overzicht van doelstellingen bepaal je in de initiatief-fase.

Schetsontwerp

De geselecteerde projectcategorie en het overzicht van doelstellingen stuur je bij de schetsontwerpen (SO) mee. Ook stuur je een vlekkenplan en groenblauwe-structuurtekening mee. Hierop staat waar de natuurinclusieve maatregelen komen en hoe de aansluiting met de omgeving is.

Voorlopig ontwerp

Vervolgens deel je de tabel met maatregelen en een overzichtstekening bij het voorlopig ontwerp (VO) voor overleg met de gemeente.

Definitief ontwerp en vergunningaanvraag

Vul bij het definitief ontwerp (DO) het hele toetsingsformulier in. En zorg voor de bijbehorende stukken bij de ontwerptekeningen en planinformatie. Lever dit aan als onderdeel van de vergunningaanvraag en/of bij de stukken van het definitief ontwerp.



Stap 5. Vul het toetsingsformulier in en zorg voor de gevraagde stukken

In iedere fase van de ontwikkeling neem je het behoud en de versterking van natuur en biodiversiteit mee: in de planvorming, in de ontwerpen en bij de realisatie en het beheer.

Bij de aanvraag van een omgevingsvergunning en bij andere projectvoorstellen, zoals vanuit de gemeentelijke organisatie, laat je zien hoe je gaat voldoen aan de verplichtingen. Dit doe je met het toetsingsformulier. Zie hoofdstuk 6 voor een voorbeeld van dit formulier.

Vul het toetsingsformulier in en voeg plantekeningen toe

Met het toetsingsformulier laat je zien hoe je gaat voldoen aan de richtlijnen voor natuurinclusief bouwen en inrichten. Vul de projectinformatie in. Vul vervolgens de natuurinclusieve maatregelen in die je gaat nemen. Dit doe je vóór het indienen van de omgevingsvergunning of projectvoorstellen.

Toetsing voor een omgevingsvergunning

Bij het toetsen van de vergunningsaanvraag checkt de gemeente of alle stappen zijn doorlopen en of het plan voldoet aan de randvoorwaarden. Ook beoordeelt de gemeente of het minimum aantal punten voor nest- en verblijfplaatsen en voor natuurinclusieve inrichtingsmaatregelen wordt behaald. En of de gekozen maatregelen op de ontwerptekeningen en het inrichtingsplan staan.

Toetsing bij andere projectvoorstellen

Bij projecten die geen vergunningplicht kennen, maar die wel moeten voldoen aan dit kader, is het toetsingsformulier onderdeel van het planproces. Dit wordt ter goedkeuring aan het college of projectteam voorgelegd.

3.2 Werkwijze bij gebiedsontwikkelingen

In deze handreiking bedoelt de gemeente met 'gebiedsontwikkeling' de fase waarin een beeld wordt gevormd over de bestemming van een nieuw gebied. En de verdeling van functies over dit te ontwikkelen gebied. In veel gevallen wordt gestart met de beeldvorming in de vorm van een gebiedsvisie (of een vergelijkbaar document). Dit geldt dan als een richtinggevend algemeen ruimtelijk kader. Ook benoemt het de maatschappelijke uitdagingen.

Deze beeldvorming is de basis voor de uitwerking van het stedenbouwkundig plan. Hierin wordt het gebied onderverdeeld in kavels en functies. Zo wordt duidelijk wat de bouwmassa's van toekomstige bebouwing worden. Het stedenbouwkundig plan is vervolgens de basis voor het ontwikkelen van concrete (bouw)projecten.

Voor beide fases van gebiedsontwikkeling (dus de gebiedsvisie en het stedenbouwkundig plan), is het belangrijk dat natuurinclusief bouwen en ontwikkelen als thema een plek heeft. Zo is het vervolgens bij het ontwikkelen van projecten duidelijk wat er concreet moet gebeuren. Voor het opnemen van de juiste informatie volg je het Stappenplan gebiedsontwikkeling. Dit stappenplan vind je in bijlage II.



4 Overzicht van doelsoorten

4.1 Doelsoorten als ambassadeurs

De doelsoorten van een gemeente zijn soorten dieren die thuishoren in de gebouwde omgeving en het lokale landschap. Zij kunnen daar leven als de kwaliteit van dat landschap goed is. Ze zijn dus een goede graadmeter voor een gezonde staat van de biodiversiteit in de gemeente.

Als het leefgebied voor de doelsoorten op orde is, kunnen er ook allerlei andere soorten planten en dieren leven. De doelsoorten geven daarmee richting aan de keuzes die we als gemeente maken voor de inrichting van de omgeving en gebouwen. Zij zijn ambassadeurs voor alle soorten die gebruikmaken van eenzelfde leefomgeving.

4.2 De keuze van doelsoorten

Om invulling te geven aan natuurinclusief bouwen, heeft de gemeente een aantal doelsoorten gekozen. Deze doelsoorten staan voor natuurtypen en maatregelen die de biodiversiteit in de gemeente Lansingerland versterken.

De keuze voor de doelsoorten heeft de gemeente gemaakt aan de hand van onderstaande richtlijnen. Samen leidt dit tot een compacte en toch complete lijst met soorten die staan voor een basiskwaliteit natuur. En met lokaal-relevante soorten die staan voor de unieke kwaliteit van de lokale natuur.

Het is dus niet zo dat elke aparte doelsoort aan elk van deze richtlijnen moet voldoen. De doelsoorten zijn samen een vertegenwoordiger van de verschillende natuurtypen die we in de gemeente willen hebben.

Dit zijn de richtlijnen:

- Een doelsoort stelt eisen aan zijn omgeving voor bepaalde typen natuur.
- Een doelsoort heeft inrichtingseisen die uitgevoerd kunnen worden in een bouwopgave.
- Een doelsoort is een graadmeter voor de effectiviteit van inrichting en beheer.
- Een doelsoort geeft een streven aan en is haalbaar op korte of lange termijn;
- Een doelsoort is lokaal mogelijk aanwezig en is een beschermde soort voor wettelijke natuurbescherming.
- Een doelsoort spreekt aan bij het publiek of heeft een hoge 'aaibaarheidsfactor'.
- Een doelsoort kan een provinciale of landelijke doelsoort zijn.
- Een doelsoort is eerder benoemd als doelsoort voor de gemeente.



4.3 Doelsoorten en natuurdoeltypen voor Gemeente Alkmaar

Iedere doelsoort staat voor een bepaald type natuur. Deze natuur moet in voldoende mate aanwezig zijn in de inrichting van de omgeving. Zo kan de soort er een goed leefgebied (habitat) vinden. Door natuurinclusief te bouwen, krijgen deze natuurtypen als groene inrichtingsmaatregelen een plek in het ontwerp.

Soms is deze natuur al aanwezig en is het belangrijk dat de natuur behouden blijft. En op andere locaties moet deze natuur toegevoegd worden aan het ontwerp van de gebouwen en omgeving.

Dit zijn de natuurdoeltypen die voor Alkmaar relevant zijn:

- groene gebouwen: groene tuinen, gevels en daken;
- bedrijventerreinen;
- water en natuurvriendelijke oevers;
- heesters, hagen en mantelzomen;
- bomen en bosschages;
- bloemrijk grasland en zoomvegetatie.

Overige natuurtypen, zoals kort gemaaid gras (gazon), zijn door de lage ecologische waarde en al grote aanwezigheid, geen natuurdoeltype. Deze maatregelen tellen daarom niet mee voor natuurinclusieve punten in het puntensysteem. Dit type natuur telt overigens wél mee voor de groennorm.

De doelsoorten per natuurdoeltype die gekozen zijn, staan in overzicht 1.

4.4 Doelsoorten van Alkmaar

Per natuurdoeltype zijn één of meerdere doelsoorten benoemd. Zij zijn als diersoort ambassadeur voor bepaalde natuurinclusieve maatregelen en inrichtingsprincipes. Hierna vind je een uitleg over deze doelsoorten per natuurdoeltype.

Groene gebouwen: groene tuinen, gevels en daken

	<p>Huismus <i>Ambassadeur voor groene tuinen en broedplaatsen in (grondgebonden) woningen.</i></p>
	<p>Gewone dwergvleermuis <i>Ambassadeur voor een goede verbinding tussen gebouwen en structuren in de wijdere omgeving.</i></p>



	<p>Atalanta (of wilde bijen en vlinders) <i>Ambassadeur van bloemrijke tuinen, gevels en daken.</i></p>
	<p>Zwarte roodstaart <i>Ambassadeur van bedrijventerreinen, bruine daken en braakliggend terrein.</i></p>

Water en natuurvriendelijke oevers:

	<p>Kleine karekiet <i>Ambassadeur van water met rietkragen.</i></p>
	<p>Gewone oeverlibel <i>Ambassadeur van natuurvriendelijke oevers.</i></p>
	<p>Bruine kikker <i>Ambassadeurs van poelen en een veilige verbinding tussen water en land.</i></p>

Heesters, hagen en mantelzomen:

	<p>Egel <i>Ambassadeur voor goede grondverbindingen, toegankelijk water en veilige natuur.</i></p>
---	---



Roodborst
Ambassadeur voor heesters.

Bomen en bosschages:



Zanglijster
Ambassadeur van aanplant van extra bomen en parken.



Grote bonte specht
Ambassadeur van het behoud van (oude) bomen.

Bloemrijk grasland en zoomvegetatie:



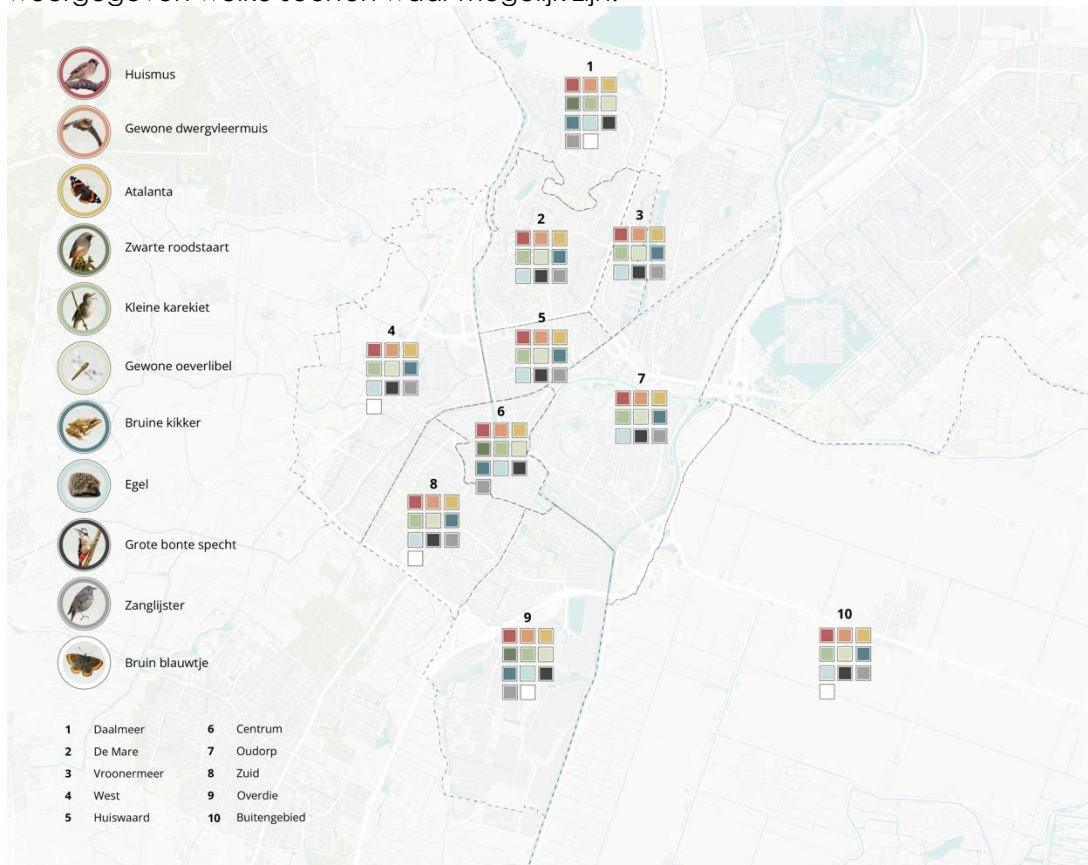
Bruin blauwtje
Ambassadeur van aansluiting bij het buitengebied.

Overzicht 1: Doelsoorten en hun ambassadeursrol



Doelsoortenkaart van Gemeente Alkmaar

Niet alle doelsoorten zijn gewenst in ieder wijk. Op onderstaande kaart en in de tabel wordt weergegeven welke soorten waar mogelijk zijn.



Afbeelding 1: Doelsoorten per wijk

	Daalmeer	De Mare	Vroonermeer	West	Huiswaard	Centrum	Oudorp	Zuid	Overdie	Buiten- gebied
Huismus	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
Gewone dwergvleermuis	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
Atalanta	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
Kleine karekiet	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
Gewone oeverlibel	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
Bruine kikker	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
Egel	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
Roodborst	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
Zanglijster	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
Grote bonte specht	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
Bruin Blauwtje	X			X				X	X	X
Zwarte roodstaart	X					X			X	

Tabel 3: Doelsoorten per wijk



5 Natuurinclusieve maatregelen

5.1 Biodiversiteit en natuurinclusieve maatregelen

Om te zorgen voor een robuuste en gezonde leefomgeving voor mens en dier is (bio)diversiteit belangrijk. Dat vraagt om een inrichting van onze leefomgeving met verschillende typen natuur met bomen, heesters, vaste planten, bloemrijk grasland, water etc.

In het natuurinclusief puntensysteem staan verschillende natuurdoeltypen. Hierna volgt een korte uitleg.

Behoud bestaande natuur

Bestaande natuur heeft zich al goed geworteld in het gebied en heeft daarmee grote waarde. Zorg daarom dat bomen en struiken zo veel mogelijk behouden worden.

Tip: ga bij een sloop-nieuwbouwproject eerst struikroven met de buurt: haal samen met bewoners uit de omliggende straten en buurten de bestaande beplanting eruit en herplant die in hun tuinen.

In het natuurinclusief puntensysteem staan verschillende natuurdoeltypen benoemd. In hoofdstuk 7 worden deze toegelicht.

5.2 Punten per maatregel

Ieder project draagt bij aan het realiseren en behouden van een natuurinclusieve en biodiverse leefomgeving. Voor een project is er keuze in maatregelen. Voorwaarde is wel dat de gekozen maatregelen samen voldoende punten opleveren en bij elkaar passen om gezamenlijk een goed leefgebied te vormen voor doelsoorten. Zo zorgen we dat een plek echt geschikt wordt en dat er voedsel, veiligheid, verblijfplaatsen, verbinding met de omgeving en voldoende variatie is voor verschillende diersoorten.

Daarbij werkt het systeem schalend. Dat betekent dat hoe groter het plangebied van een project is, hoe meer oppervlak met natuurinclusieve inrichting er komt. Altijd in dezelfde verhouding. Dus de opgave om samen te zorgen voor natuur in onze gemeente wordt zo eerlijk verdeeld.



Nest- en verblijfplaatsen

1.1 Nestvoorzieningen en broedplaatsen voor de huismus

Tel het aantal broedplaatsen. Realiseer er minimaal 5, ook in kleine projecten. Een standaard nestkast of neststeen telt als 1 plek. Tel 1 plek per 50cm breedte van een toegankelijke dakgoot. Dakpannen voor mussen en nestkasten die los op de muur worden geplaatst tellen niet, behalve bij galerijen van minimaal 2 meter breed.

1.2 Nestvoorzieningen en broedplaatsen voor de gierwaluw

Tel het aantal broedplaatsen. Een standaard nestkast of neststeen telt als 1 plek. Dakpannen voor gierwaluwen en nestkasten die los op de muur worden geplaatst tellen niet, behalve bij galerijen van minimaal 2 meter breed.

1.3 Broedplaatsen voor andere gebouw-bewonende vogels

Tel het aantal broedplaatsen, bijvoorbeeld het aantal neststenen voor hollenbroeders en dakbroeders, zoals de zwarte roodstaart, spreeuw, etc.

1.4 Zomer- en paarverblijven voor de gewone dwergvleermuis

Maak spouwmuren en/of de ruimte achter gevelbetimmering toegankelijk en geschikt voor vleermuizen; 50 cm² ruimte geldt als 1 plek. Bij voorkeur geen ingebouwde vleermuiskasten, liever open spouwmuren. Is dit de enige optie? Dan telt een standaard zomerverblijf, zoals een inbouwkast met twee lagen, als 1 plek. Losse kasten op de gevel tellen niet.

1.5 Kraamverblijven voor de gewone dwergvleermuis

Maak spouwmuren en/of de ruimte achter gevelbetimmering toegankelijk en geschikt voor vleermuizen. Er kan met 1 plek per 50cm² ruimte gerekend worden. Voor kraamverblijven moet het oppervlak minimaal 1m² zijn. Bij voorkeur geen inbouw- of losse kraamkasten. Is dit de enige optie? Dan telt een standaard ingebouwd kraamverblijf als 2 plekken per laag.

1.6 Massawinterverblijven voor de gewone dwergvleermuis

Bij voorkeur winterverblijven altijd meenemen in hoogbouw. Maak kelders, spouwmuren en/of de ruimte achter gevelbetimmering toegankelijk en geschikt voor vleermuizen. Voor winterverblijven moet het oppervlak minimaal 1 m² zijn. Er kan met 1 plek per 50 cm² ruimte gerekend worden. Inbouwkasten en kasten op de gevel tellen niet mee als winterverblijf; de ruimte moet tussen muren en in daken en kelders gerealiseerd worden.

1.7 Verblijven voor andere gebouw-bewonende vleermuizen, zoals de laatvlieger en meervleermuis

Maak spouwmuren en/of de ruimte achter gevelbetimmering toegankelijk en geschikt voor andere soorten vleermuizen. Er kan met 1 plek per 50 cm² ruimte gerekend worden. Bij voorkeur geen inbouwkasten, liever ruimte in de spouw of achter gevelbetimmering. Is een ingebouwde vleermuiskast de enige optie? Dan telt een standaard zomerverblijf, zoals een inbouwkast met twee lagen, als 1 plek. Losse kasten op de gevel tellen niet.



1.8 Ingebouwde insectenstenen, grote insectenhôtels, zandhopen, steilwanden voor bijen en/of dood hout

Per ingebouwde insectensteen geldt 1 verblijfplaats. Voor een insectenhotel en/of steilwand geldt dat deze minimaal 1 m² verticaal oppervlak moeten hebben, waarmee per m² 2 verblijven mogen worden gerekend. Voor een houtstapel/boomstam en/of zandhoop/bijenburcht geldt: minimaal 1 m² horizontaal oppervlak en 2 verblijven per m² oppervlak. Realiseer de verblijfplaatsen voor insecten op maximaal 2 meter hoogte vanaf maaiveld of de daktuin en bij inheemse beplanting.

1.9 Overige verblijfplaatsen voor andere (doel)soorten

Voor soorten die niet benoemd zijn in dit overzicht of als doelsoort: Overleg met de gemeente welke maatregelen je kunt toepassen.



Natuurinclusieve inrichtingsmaatregelen

Alle inrichtingsmaatregelen hebben een puntenaantal. Dit puntenaantal past bij de ecologische waarde en wenselijkheid van de maatregel. Punten worden toegekend per 100 m² of een deel of veelvoud hiervan. Het inrichten met een maatregel van 6 punten levert dus bij 150 m² van die maatregel 9 punten op en bij 25 m² is dat 1,5 punt.

Natuurinclusieve inrichtingsmaatregelen	Punten per 100m ² inrichting met de maatregel	Randvoorwaarden
2. Bloemrijk grasland		
2.1 Bloem- en kruidenrijk grasland en zoomvegetatie	6	Kies er bij voorkeur voor om spontaan kruidenrijk grasland te laten ontstaan wanneer er bloemrijk grasland met lokale, gewenste soorten in de buurt aanwezig zijn. Zaai anders een inheemse soortenmix in volle grond (niet in pot of bak) en zorg voor ecologisch beheer. Zaai op arme grond grassen met eenjarige kruidachtige soorten en overblijvende bloeiende vegetatie gericht op bijen en vlinders.
2.2 Vaste planten	3	Nectar- en stuifmeel-leverende vaste planten. Bij voorkeur biologische planten.
3. Heesters en heggen		
3.1 Heesters van 1 soort	8	Bij voorkeur een inheemse soort, en bij voorkeur clusters van 15 m ² of meer, met een goede groeiplaats onder en boven de grond. Houd rekening met hoe groot een heester kan worden zonder beheer, zodat deze extensief beheerd kan worden.
3.2 Heesters in meerdere soorten	12	Drie of meer (bij voorkeur) inheemse soorten. Bij insecten als doelsoort: nectarrijke struiken met een rijke variatie aan voedsel. Kies uit diverse, voornamelijk inheemse soorten. Bij voorkeur worden deze in clusters van 15m ² of meer geplant, met een goede groeiplaats onder en boven de grond. Houd rekening met hoe groot een heester kan worden zonder beheer, zodat deze extensief beheerd kan worden.



3.3 Heggen en hagen van 1 soort of een groene erfafscheiding	8	Bij voorkeur een inheemse soort. Minimaal 150 cm hoog bij aanplant. Ook een groene tuinafscheiding of een takkenril levert punten op. Reken met 50 cm breedte om het oppervlak in vierkante meters te berekenen.
3.4 Heggen en hagen in meerdere soorten	10	Drie of meer (bij voorkeur) inheemse soorten. Minimaal 150 cm hoog bij aanplant. Reken met 50 cm breedte om het oppervlak in vierkante meters te berekenen.
3.5 Struiklaag als onderbegroeiing van bomen	8	Wanneer boomkronen over struiken groeien, mogen beide lagen meegenomen worden in de puntenberekening. Let op: deze maatregel telt niet mee voor het aantal vierkante meters groen, wel voor het aantal punten.
4. Bomen		
4.1 Behoud van bomen: 1e grootte	15	Bomen van minimaal 12 meter hoog, voldoende ruime groeiplaats boven- en ondergronds (minimaal 35m ³). Er wordt voor de punten gerekend met 35 m ² per behouden boom.
4.2 Nieuwe aanplant van bomen: 1e grootte	12	Bomen die minimaal 12 meter hoog worden. De grootte bij aanplant moet minimaal een stamdikte van 18 cm diameter zijn en er moet een voldoende ruime groeiplaats boven- en ondergronds zijn (minimaal 35 m ³). Er wordt gerekend met 35 m ² per nieuw aangeplante boom.
4.3 Behoud van bomen: 2e grootte	15	Bomen van minimaal 8 meter hoog, voldoende ruime groeiplaats boven- en ondergronds (minimaal 20 m ³). Er wordt gerekend met 20 m ² per behouden boom.
4.4 Nieuwe aanplant van bomen: 2e grootte	12	Bomen die minimaal 8 meter hoog worden. De grootte bij aanplant moet minimaal een stamdikte van 18 cm diameter zijn en er moet een voldoende ruime groeiplaats boven- en ondergronds zijn (minimaal 35 m ³). Er wordt gerekend met 20 m ² per nieuw aangeplante boom.
4.5 Behoud van bomen: 3e grootte	15	Bomen tot 6 meter hoog, voldoende ruime groeiplaats boven- en ondergronds (minimaal 15 m ³). Er wordt gerekend met 15 m ² per boom.
4.6 Nieuwe aanplant van bomen: 3e grootte	12	Bomen die tot 6 meter hoog worden na 30-40 jaar. Er moet een voldoende ruime groeiplaats boven- en ondergronds zijn (minimaal 35 m ³). Er wordt gerekend met 15 m ² per nieuw aangeplante boom.
5. Natuurvriendelijke oevers, poelen, wadi's en muurplanten		



5.1 Ecologische wadi	8	Wadi met een ecologische inrichting (natuurlijke vegetatie, zoals vochtig grasland of stuweel, en bijvoorbeeld blokken dood hout) en ecologisch beheer.
5.2 Amfibieënpool	12	Gesloten, visvrije waterpartij met een diepte van maximaal 1 meter onder de laagste grondwaterstand. Minimaal 50% van de oever heeft veel zon en een flauw talud, flauwer of gelijk aan een hellingshoek van 1:3, en ingericht als plasdras-gebied. Bij voorkeur heeft een pool minimaal een diameter van 10 meter om 'verlanding' te voorkomen.
5.3 Natuurvriendelijke oevers	12	Open water voorzien van natuurvriendelijke oevers met talud 1:5 of flauwer. Enkel het gedeelte tot 1 meter diepte telt mee. Vul het aantal vierkante meters dat hieraan voldoet in bij de selectie voor het plangebied.
5.4 Overige natuurinclusieve watermaatregelen	9	Denk aan maatregelen als drijvende oevers, onderwaterriffen of zogenaamde vissenbossen. Als op basis van onderzoek er een bewezen positief effect is voor het (inheemse) onderwaterleven kunnen ze worden toegepast. Zonder bewezen effect kan in overleg met de gemeente de maatregel worden toegepast mits er wordt bijgedragen aan onderzoek naar de effectiviteit.
5.5 Muurplanten op (kade)muren	12	Muurplanten hebben geschikt gesteente nodig dat water kan vasthouden met voldoende structuur/reliëf om zich aan te hechten. Dit stimuleert spontane vegetatie. Aanplanten is niet gewenst, eventueel wel het verplaatsen van muurvegetatie die anders verloren gaat. Bij voorkeur wordt minimaal een lengte van minimaal 15 meter geschikte muur gerealiseerd. Reken met 0.5m ² plangebied per strekkende meter. Bij renovatie rekening houden met aanwezige muurbeplanting.
6. Geveltuin en particuliere tuinen		
6.1 Groene, grondgebonden gevel met klimplanten	12	Berekening van het aantal vierkante meters: de lengte van de gevel met klimplanten x 50cm. Gevelbeplanting moet bestaan uit zelfhechtende klimplanten of klimplanten met een steunconstructie en voldoende ruimte om tot minimaal 3 meter door te kunnen groeien. Bij voorkeur een selectie van in Nederland en Europa van nature voorkomende soorten.



6.2 Particuliere tuinen en geveltuinten met alleen grond opgeleverd	2	Minimaal 50% van de tuinen (in m ²) wordt opgeleverd met grond. Alleen de vierkante meters met grond tellen mee. Bij gebruik van tuinaarde dient dit turfrij te zijn. Tuinen met schuttingen zonder doorgangen voor grondgebonden soorten zoals de egel tellen niet. Tuinen opgeleverd met (bouw)zand tellen ook niet.
7. Groendaken, balkonbakken, parkeergaragedaken en water op daken		
7.1 Groen dak (5 - 7 cm substraatlaag) met sedumplanten	2	Substraatlaag van minimaal 5 cm, pakketdikte minimaal 10cm. Minimaal begroeid met sedum.
7.2 Natuurdak (substraatlaag van minimaal 7 cm) met sedum, grassen en kruiden	4	Substraatlaag van minimaal 7 cm. Beplanting van sedum, grassen en kruiden. Wanneer zowel de substraatlaag en beplanting met in ieder geval kruiden of grassen wordt gerealiseerd, worden de punten toegekend.
7.3 Natuurdak (substraatlaag van minimaal 15cm) met grassen, kruiden en lage beplanting	6	Substraatlaag van minimaal 15 cm. Beplanting van lage planten en struiken, grassen en kruiden. Geen sedumplanten. Wanneer zowel de substraatlaag en beplanting wordt gerealiseerd, worden de punten toegekend.
7.4 Intensief groen dak (substraatlaag van minimaal 30cm) met grassen, kruiden en heesters	8	Substraatlaag van minimaal 30 cm. Beplanting van (dwerg)heesters, grassen en kruiden. Wanneer zowel de substraatlaag en beplanting wordt gerealiseerd, worden de punten toegekend.
7.5 Intensief (substraatlaag van minimaal 50cm) groen dak met struiken, grassen, kruiden en/of bomen	10	Tuin op daken van gebouwen, inclusief daken van parkeergarages. Substraatlaag van minimaal 50 cm en voldoende ruimte als groeiplaats voor struiken en bomen. Wanneer zowel de substraatlaag en de struiken en/of bomen worden gerealiseerd, worden de punten toegekend.
7.6 Bruin dak	6	Een dak met een laag van minimaal 7 cm bestaande uit lokale grond, stenen, zand en houtblokken.
7.7 Schelpendak	2	Een dak met een laag van minimaal 7 cm bestaande uit schelpen.
7.8 Natuurlijk waterdak met open water en waterplanten	8	Minimaal 5 m ² oppervlak, voldoende draagkracht van het dak.



8. Gazon en onverharde paden		
8.1 Gazon	2	Grasvelden zonder ecologisch beheer. Kunstgras telt niet mee.
8.2 Onverharde paden	2	Onverharde paden van bijvoorbeeld schelpen, houtsnippers, grind en zand.
9. Overig groen en blauw in het plangebied		
9.1 Overige maatregelen	0	Overleg met de gemeente welke overige maatregelen toegestaan zijn en of hieraan eventueel punten kunnen worden toegekend.
9.2 Braakliggend terrein en kale grond	2	Zorg voor een gezonde bodem met goede grond. Hierop kan lokale vegetatie spontaan opkomen. Ga vervolgens over op ecologisch beheer of laat het gebied met rust. Deze grond is ook tijdens het bouwproces vrij van werkzaamheden.



6 Toetsingsformulier

6.1 Opzet toetsingsformulier

Het toetsingsformulier is ontwikkeld om het aanleveren van natuurinclusieve ontwikkelplannen zo gemakkelijk en gestructureerd mogelijk te maken. Het is daarbij opgezet om te ondersteunen in het maken van passende keuzes voor maatregelen en doelsoorten die tezamen meerwaarde bieden en voor biodiversiteit zorgen.

6.2 Voorbeeld van het toetsingsformulier

Plantoetsingskader en Puntensysteem
Natuurinclusief Bouwen en Ontwikkelen
Projectoverzicht

Toelichting
Vul in en selecteer in de gele velden wat van toepassing is in het project. Je doet na het invullen van de grootte van het plangebied, het gebouwoppervlak en de bouwhoogte welke doelstellingen je moet behalen. Na selectie van natuurinclusieve maatregelen uit de tabel op de volgende pagina, zie je in het kader of deze keuze voldoende punten oplevert. Een rood kruis geeft aan dat de doelstelling nog niet behaald is, een groen veldje geeft aan dat het doel behaald wordt.

Projectinformatie			
Projectnaam:			
Ontwikkelaar:			
Ecologisch adviseur:			
Locatie plangebied (adres):			
Grootte van het plangebied:		m2	<< Vul de grootte van het plangebied in.
Bebouwd oppervlak (bouwplint):		m2	<< Vul het totale bebouwd oppervlak in (inclusief hooftent uitbouw inclusief overkapping)
Projecttype:	Nieuwbouw		<< Kies Nieuwbouw, Opbouw Buiten of Beterwonen
Projectcategorie:			<< Kies project 1-200m2, Middelenproject 500-2.000m2, Groen project 1-2.000m2

Kwantitatieve doelstellingen	Doel	Behaald	Over behaald? (een veldje geeft hier een groen veldje)
Minimaal te behalen natuurinclusieve punten:	-	-	
Groenomsch: 30%	30%	1%	
Minimaal aantal doelsoorten:	-	0	
Compleet leefgebied voor alle doelsoorten:	-	-	
Aantal vertelplaatsen:	-	-	

Kwantitatieve doelen
Als je een veldje rood ziet staan, dan is de doelstelling niet behaald.

Doelsoorten	Bevoldert	Bevoldert niet
Doelsoort 1:	selecteer...	
Doelsoort 2:	selecteer...	
Doelsoort 3:	selecteer...	

Checklist randvoorwaarden

Ecologisch inrichtingsplan	Bevoldert	Bevoldert niet
Er is een ecologisch inrichtingsplan opgesteld met hulp van een ecoloog.	nee	

Buikplan
Het volume water dat afvloeit naar de bodem moet worden vastgesteld.

Buikplan	Bevoldert	Bevoldert niet
Er is een beheerplan opgesteld en afgestemd met de toekomstige beheerder of eigenaar.	nee	

Bodem- en waterplan
De keuze voor bomen en planten is gemaakt op basis van het lokale bodem- en watersysteem.

Bodem- en waterplan	Bevoldert	Bevoldert niet
De keuze voor bomen en planten is gemaakt op basis van het lokale bodem- en watersysteem.	nee	

Verlichtingsplan

Verlichtingsplan	Bevoldert	Bevoldert niet
Er is een natuurvriendelijk verlichtingsplan opgesteld.	nee	

Beleidsplan
Vogelverenigingsbelegging is toegepast in het ontwerp.

Beleidsplan	Bevoldert	Bevoldert niet
Vogelverenigingsbelegging is toegepast in het ontwerp.	nee	

Overzicht per natuurtype	Doel	Behaald	Over behaald?
2. Bloemrijk grasland	-	m2	1%
3. Heesters en heggen	-	m2	1%
4. Bomen (boomkroonbedekking)	-	m2	1%
5. Natuurvriendelijke oevers, poelen, wadi's en moeraslanden	-	m2	1%
6. Geveltuin en particuliere tuinen	-	m2	1%
7. Groendaken, balkonballen, voorleerplanten en water op daken	-	m2	1%
8. Grazon en onverharde paden	-	m2	1%
9. Overig groen en blauw in het plangebied	-	m2	1%
Totaal hoeveelheid natuurinclusieve inrichtingsmaatregelen in het plangebied	-	m2	0%



6.3 Uitleg toetsingsformulier

De onderstaande uitleg legt stap voor stap uit hoe het toetsingsformulier kan worden ingevuld.

1. Lees de introductie en doelstellingen door.

2. Start met het invullen van de algemene projectinformatie bovenaan de pagina in op het tabblad 'Projectinformatie'.

Plantoetsingskader en Puntensysteem Natuurinclusief Bouwen en Ontwikkelen Projectoverzicht




Toelichting

Vul in en selecteer in de gele velden wat van toepassing is in het project. Je ziet na het invullen van de grootte van het plangebied, het bebouwoppervlak en de bouwhoogte welke doelstellingen je moet behalen. Na selectie van natuurinclusieve maatregelen uit de tabel op de volgende pagina, zie je in het kader of deze keuze voldoende punten oplevert. Een rood kruis geeft aan dat de doelstelling nog niet behaald is. Een groen vinkje geeft aan dat het doel behaald wordt.

Projectinformatie			
Projectnaam:			
Ontwikkelaar:			
Ecologisch adviseur:			
Locatie plangebied (adres):			
Grootte van het plangebied:		m2	<< vul de grootte van het plangebied in.
Bebouwd oppervlak (footprint):		m2	<< Vul het totale bebouwd oppervlak in (oftewel: hoeveel ruimte gebouwen innemen).
Projecttype:	nieuwbouw		<< Kies: Nieuwbouw, Openbare Ruimte of Renovatie
Projectcategorie:			<< Klein project <500m2 ; Middelgroot project 500-2.000m2 ; Groot project >2.000m2

Kwantitatieve doelstellingen	Doel:	Behaald:	Doel behaald? Dan verschijnt hier een groen vinkje.
Minimaal te behalen natuurinclusieve punten:	-	-	Per 100m2 plangebied: 2 punten voor natuurinclusieve inrichtingsmaatregelen bij nieuwbouw en 1 punt per 100m2 bij renovatie.

Introductie en doelstellingen
Projectoverzicht
Nest- en verblijfplaatsen
Inrichtingsmaatregelen
Checklist doelsoorten
Disclaimer
+

3. Onder het kopje 'Kwalitatieve doelen' staan een aantal vragen die kunnen helpen om deze doelen in te vullen. In de gele velden kunnen de kwalitatieve doelen van het project worden ingevuld.

Kwantitatieve doelstellingen	Doel:	Behaald:	Doel behaald? Dan verschijnt hier een groen vinkje.
Minimaal te behalen natuurinclusieve punten:	-	-	Per 100m2 plangebied: 2 punten voor natuurinclusieve inrichtingsmaatregelen
Groenorm:	30%		De richtlijn is minimaal 30% groen in het plangebied. Vul de geplande inrichtingsmaatregelen in om dit te toetsen.
Minimaal aantal doelsoorten:	-	1	Klein project: 1 doelsoort; Middelgroot project: 2; Groot project: 3 doelsoorten
Compleet leefgebied voor alle doelsoorten:	-	0	Op de pagina 'Checklist doelsoorten' wordt getoond voor welke doelsoorten een compleet leefgebied wordt gerealiseerd met de genomen maatregelen.
Aantal verblijfplaatsen:	-	-	Per 100m2 bebouwoppervlak: 1 verblijf, 2 verblijven voor gebouw(de)len hoger dan 15 meter.

Kwalitatieve doelen

Dit is verplicht voor grote projecten.

	Is er in het plangebied ecologisch waardevolle natuur? Bijl deze natuur behouden?	Omschrijf de kwalitatieve doelen van het project:
Behoud en bescherming	Zijn er beschermde soorten aangetroffen (of benoemd vanuit een soortmanagementplan) waarvoor een habitat in stand gehouden dient te worden?	
Groenblauwe structuren	Zijn er bestaande groenstructuren aangeduid in of aangrenzend aan het plangebied?	
	Zijn er gewenste groenstructuren aangeduid in of aangrenzend aan het plangebied?	
Natuur als oplossing	Zijn er barrières die moeten worden opgelost in het gebied?	
	Onderzoek welke aanvullende opgaven er spelen waar de natuur in de ontwikkeling een positieve bijdrage aan kan leveren, zoals vanuit klimaatadaptatie en gezondheid. Bepaal wat dat	

Introductie en doelstellingen
Projectoverzicht
Nest- en verblijfplaatsen
Inrichtingsmaatregelen
Checklist doelsoorten
Disclaimer
+



4. Wanneer de grootte van het plangebied op de pagina 'Projectoverzicht' wordt ingevuld, volgen daaruit de kwantitatieve doelstellingen voor het project. Deze worden weergegeven in de tabel er onder. Naast het doel verschijnt een rood kruis zolang het doel niet behaald is. Dit verandert in een groen vinkje wanneer het doel behaald wordt met de gekozen maatregelen.

Kwantitatieve doelstellingen	Doel:	Behaald:	Doel behaald?	Dan verschijnt hier een groen vinkje.
Minimaal te behalen natuurinclusieve punten:	20	5	✗	Per 100m2 plangebied: 2 punten voor natuurinclusieve inrichtingsmaatregelen bij nieuwbouw en 1 punt per 100m2 bij renovatie.
Groennorm:	30%	6%	✗	De richtlijn is minimaal 30% in totaal en 15% openbaar groen.
Minimaal aantal doelsoorten:	2	3	✓	Klein project: 1 doelsoort; Middelgroot project: 2; Groot project: 3 doelsoorten
Compleet leefgebied voor alle doelsoorten:	2	1	✗	Op de pagina 'Checklist doelsoorten' wordt getoond voor welke doelsoorten een compleet leefgebied wordt gerealiseerd met de genomen maatregelen.
Aantal verblijfplaatsen:	6	5	✗	Per 100m2 bebouwd oppervlak: 1 verblijfplaats

5. In het overzicht van de kwantitatieve doelstellingen uit stap 3 wordt het verplichte aantal doelsoorten getoond. In de tabel eronder kunnen deze geselecteerd worden. Wanneer voor de soort alle benodigde maatregelen voor het leefgebied zijn toegevoegd aan het plan (zie stap 7), dan verschijnt er een groen kruis naast de soortnaam. Op het tabblad 'Checklist doelsoorten' krijg je inzicht welke maatregelen er per doelsoort nodig zijn om te voldoen aan alle voorwaarden voor een geschikt leefgebied.

Doelsoorten			Schrijf eventueel een toelichting:
Doelsoort 1:	Huismus	✗	
Doelsoort 2:	selecteer..		
Doelsoort 3:			

6. Beantwoord of aan de verschillende randvoorwaarden wordt voldaan.

Randvoorwaarden

Ecologisch inrichtingsplan
Deze voorwaarde is alleen verplicht voor middelgrote en grote projecten.

Er is een ecologisch inrichtingsplan opgesteld met hulp van een ecoloog.

nee ▾

Vermeld hier de naam van de bijlage en eventueel de paginanummers waarin het ecologisch (inrichtings)plan te vinden is:

Beheerplan
Deze voorwaarde is alleen verplicht voor middelgrote en grote projecten.

Er is een beheerplan opgesteld en afgestemd met de toekomstige beheerder.

nee ▾

Benoem wie de toekomstige beheerder van de natuurinclusieve maatregelen zal zijn er welke afspraken er op hoofdlijnen zijn gemaakt:

Bodem- en watersturend

De keuze voor bomen en planten is gemaakt op basis van het lokale bodem- en watersysteem.

nee ▾

Benoem hoe de bodem en water sturend zijn geweest voor de plantkeuze. Geef aan uitgangspunten zijn bepaald, bijvoorbeeld voor lokale relevantie, grondwaterstand en type grond:

Verlichingsplan
Deze voorwaarde is alleen verplicht voor middelgrote en grote projecten.

Er is een natuurvriendelijk verlichingsplan opgesteld.

nee ▾

Deel de naam van de bijlage waarin het verlichingsplan te vinden is:

Beglazing

Vogelvriendelijke beglazing is toegepast in het ontwerp.





nee ▾

Geef aan in welk bestand en op welke pagina informatie te vinden is over waar vogelvriendelijke beglazing wordt toegepast en welke oplossing dit zal zijn (producttype of ontwerpincipe):

▶
Introdactie en doelstellingen
Projectoverzicht
Nest- en verblijfplaatsen
Inrichtingsmaatregelen
Checklist doelsoorten
Disclaimer
+

6.4 Checklist voor de leefgebieden van doelsoorten

Met het invullen van het formulier wordt direct getoetst of de verschillende natuurinclusieve maatregelen die nodig zijn voor de gekozen doelsoorten compleet zijn.

Plantoetsingskader en Puntensysteem Natuurinclusief Bouwen en Ontwikkelen Checklist: leefgebied per doelsoort				
<p>Toelichting: In deze checklist worden per leefgebiedvoorwaarde de gekozen hoeveelheden natuurinclusieve maatregelen bij elkaar opgeteld en ingevuld. Ook wordt er gecheckt of de passende maatregelen uit het stappenplan met 'ja' zijn beantwoord. Iedere voorwaarde moet ingevuld zijn om de soort te voorzien in alle habitatvoorwaarden en moet minimaal 1 punt aan natuurinclusieve inrichtingmaatregelen per voorwaarde opleveren. Wanneer dit het geval is, verschijnt er een groen vinkje naast de soortnaam (in plaats van een rood kruis). Stuur de gevraagde bijlagen mee voor plantoetsing. Op basis van deze bijlagen wordt beoordeeld of er werkelijk voldaan wordt aan de voorwaarden per soort zoals hieronder benoemd. Een uitgebreidere toelichting per soort is te vinden via de deze link: https://natuurinclusiefontwikkelen.nl/dersoorten/.</p>				
 <p>✗ Huisemus</p>	<p>Voorwaarden leefgebied</p> <p>Verblijfplaatsen voortplanting: Cluster 5 of meer broedplaatsen bij elkaar per gevel. Bij grotere gebouwen kunnen meer clusters per gevel.</p> <p>Voedsel: Voedselplanten, zoals bes- dragende heesters, meidoornstruiken en grassen. Ook zijn gras, zand en water binnen 100m van de verblijven belangrijk.</p> <p>Veiligheid: Kimmend groen van minimaal 2-3 meter hoog, solitaire bomen en groenblijvende of stekele struiken.</p> <p>Verbinding: Alle maatregelen realiseren binnen 100m van de broedplaatsen. En andere huismussenpopulaties en geschikt leefgebied in de nabijheid (binnen 300m) voor uitwisseling en groei van de populatie.</p>	<p>Bijpassende maatregelen uit toetsingsformulier: Kies minimaal één maatregel per habitatvoorwaarde.</p> <p>1.1 Nestvoorzieningen en broedplaatsen huismus</p> <p>2.1 Bloemrijk en kruidrijk grasland en zoomvegetatie 3.2 Heesters in meerdere soorten 3.4 Heggen en hagen meerdere soorten 7.2 - 7.5 Groene daken, exclusief sedumdaken</p> <p>3.1 + 3.2 Heesters 3.3 + 3.4 Heggen en hagen 4.3 - 4.6 Bomen 2e en 3e grootte 6.1 Groene, grondgebonden gevel met klimplanten 7.4 - 7.5 Groen dak met struiken en/of bomen</p>	<p>Hoeveelheid of antwoord:</p> <p>● - stuks</p> <p>● - m2</p> <p>● - m2</p> <p>●</p>	<p>Punten (+ > 1):</p> <p>●</p> <p>●</p> <p>●</p> <p>ja</p>
 <p>✗ Gewone dwergvleermuis</p>	<p>Verblijfplaatsen voortplanting: Verschillende soorten verblijfplaatsen, bijvoorbeeld in de spouw, als inbouwkast of achter gevelbetimmering.</p> <p>Voedsel: Vleermuizen eten veel insecten. Plant daarom veel insectenrijke beplanting binnen 200m van verblijfplaatsen.</p> <p>Veiligheid: Geen licht, bijvoorbeeld van ramen of lanternenpaten, op de verblijfplaatsen en verbindende groene structuren en waterlijnen.</p> <p>Verbinding: Waterlijnen en/of bomenrijen in de omgeving (binnen een straal van 100 m).</p>	<p>1.4 Zomer-/paar-, kraam- en winterverblijven dwergvleermuis 1.5 Kraamverblijven dwergvleermuis 1.6 Massawinterverblijven dwergvleermuis</p> <p>2.1 Bloemrijk en kruidrijk grasland en zoomvegetatie 4.1 - 4.6 Behoud of aanplant van bomen 5.1 - 5.2 Wadi en amfibieënpoel 6.1 Groene, grondgebonden gevel met klimplanten 7.2 - 7.5 Groene daken, exclusief sedumdaken</p> <p>Is aan deze voorwaarde voldaan? Zorg voor onderbouwing in het ontwikkelplan.</p> <p>Is aan deze voorwaarde voldaan? Zorg voor onderbouwing in het ontwikkelplan.</p>	<p>● - stuks</p> <p>● - m2</p> <p>●</p> <p>●</p>	<p>nee</p> <p>nee</p> <p>ja</p>
 <p>✗ Atalanta</p>	<p>Verblijfplaatsen voortplanting: Insectstenen, zand, dood hout, haltes in stengels en stenenstapels.</p> <p>Voedsel: Nectar- en stuifmeelplanten en bomen met bloeiperiodes van het vroege voorjaar tot najaar.</p> <p>Veiligheid: Creëer zonnige plekken die uit de wind liggen.</p> <p>Verbinding: Bijenlinten door bloemrijke bermen aan te leggen. Verbind verschillende vlakken met elkaar via een bloeiende strook. Dit kan ook van maaiweld via gevel, naar dak en ferug.</p>	<p>1.8 Ingebouwde insectstenen, grote insectenhotels, zandhopen, steilwanden voor bijen en/of dood hout.</p> <p>2.1 Bloemrijk en kruidrijk grasland en zoomvegetatie 2.2 Vaste planten in tuinen en openbare ruimte 6.1 Groene, grondgebonden gevel met klimplanten 7.2 - 7.5 Groene daken, exclusief sedumdaken</p> <p>Is aan deze voorwaarde voldaan? Zorg voor onderbouwing in het ontwikkelplan.</p> <p>Is aan deze voorwaarde voldaan? Zorg voor onderbouwing in het ontwikkelplan.</p>	<p>●</p> <p>● - m2</p> <p>●</p>	<p>nee</p> <p>nee</p> <p>ja</p>
 <p>✗ Egel</p>	<p>Verblijfplaatsen voortplanting: Structuurrijke, gelaagde beplanting van o.a. groene tuinen en struiken.</p> <p>Voedsel: Een egel eet o.a. slakken. Een groot gebied met diverse beplanting, zorgt voor veel bodemleven en kleine dieren als voedsel.</p> <p>Veiligheid: Leg faunapassages aan voor grondgebonden soorten en zorg voor voldoende donkerte in het plangebied.</p> <p>Verbinding: Een zo groot mogelijk aaneengesloten gebied zonder (druke) wegen en met gelaagdheid in de beplanting. Makkelijk toegankelijk water. Zorg ook dat de egel zich van tuin naar tuin kan bewegen.</p>	<p>3.1 - 3.2 Heesters 3.3 - 3.4 Heggen en hagen</p> <p>2.1 Bloemrijk en kruidrijk grasland en zoomvegetatie 3.1 - 3.2 Heesters 3.3 - 3.4 Heggen en hagen 5.1 Ecologische wadi</p> <p>Is aan deze voorwaarde voldaan? Zorg voor onderbouwing in het ontwikkelplan.</p> <p>Is aan deze voorwaarde voldaan? Zorg voor onderbouwing in het ontwikkelplan.</p>	<p>● - m2</p> <p>● - m2</p> <p>●</p> <p>●</p>	<p>●</p> <p>●</p> <p>ja</p> <p>ja</p>



7 Informatie en inspiratie

1. Natuurtypen en natuurinclusieve maatregelen
2. Richtlijnen per doelsoort
3. Kaarten



7.1 Natuurtypen en natuurinclusieve maatregelen

Bloemrijk grasland en zoomvegetatie

Bloemrijk en kruidenrijk grasland

Kruidenrijk grasland bestaat uit hoge, inheemse kruiden (circa 1 meter of hoger), of inheemse bramen die het grootste deel van de dag zon-beschonen zijn. De kruiden staan op zichzelf, of langs een struweel (mantelzoom). Dit kan zowel lijnvormig als vlakvormig zijn.

Zoomvegetatie

Zoomvegetatie is kruidenrijk en bloemrijk grasland in een lijnvorm. Dit zorgt voor verbinding tussen gebieden.

Gazon en onverharde paden

Gazon

Een grasveld is voor veel vogels een plek om naar voedsel in de bodem te zoeken.

Braakliggend terrein en kale grond

De meeste bijensoorten in Nederland nestelen in de bodem. Braakliggend terrein kan daarom voor insecten, en ook voor een aantal vogelsoorten, een heel waardevol gebied vormen.

Vaste planten in tuinen en openbare ruimte

Roodborstjes, merels, zanglijsters, heggenmussen: ze scharrelen graag tussen de struiken op zoek naar eten. Vaste planten en onderbeplanting vergroten de mogelijkheden om ongemerkt insectjes weg te pikken. Later in het seizoen zijn de zaden ook aantrekkelijk.

Onverharde paden

Paden van houtsnippers, schelpen, grind of andere natuurlijke materialen zorgen voor plassen en plekken om naar voedsel te zoeken.



Heesters, hagen en mantelzomen

Heesters (struiken)

Struiken, ook wel heesters genaamd, zijn houtige gewassen die soms ook als haag kunnen dienen, zoals de vuurdoorn.

Struweel

Een struweel is beplanting die uit struiken bestaat, waarvan een groot deel bij voorkeur besdragend is. Struiken met bessen bloeien in het voorjaar, waardoor ze insecten aantrekken. In het najaar vormen de bessen een voedselbron voor vogels en kleine zoogdieren. Struweel bestaat bij voorkeur uit inheemse soorten. De structuur van een struweel is doorgaans dicht en vrijwel ondoordringbaar. Dat maakt het aantrekkelijk voor kleine zoogdieren en broedvogels, zelfs al gaat het om een struweel met een kleine omvang.

Hagen en heggen

Plaats geen schuttingen maar een haag. Of als dat niet kan, plaats dan een klimop voor de schutting, of bijvoorbeeld leifruit.

Vogels vinden er beschutting, ze maken er nesten in en de bessen in de struiken bieden voedsel, net als de insecten die erop afkomen. Huismussen houden van hagen. Dreigt er gevaar, dan trekken ze zich onzichtbaar terug in de haag.

Takkenril als natuurlijke afscheiding

Een takkenril of houtril is meestal één tot anderhalve meter hoog. Zo'n ril heeft veel waarde voor natuur. Door deze aan te leggen, bied je voedsel- en schuilgelegenheid aan vogels, zoals winterkoning, en insecten.

Mantelzoom

Een mantelzoom is een geleidelijke overgang van een bosje naar de omliggende omgeving. Een goed ontwikkelde mantelzoom trekt insecten aan zoals vlinders, bijen en zweefvliegen, die op hun beurt weer voedsel zijn voor vogels en zoogdieren.





Bomen en bosschages

Bomen zijn onmisbaar in een natuurinclusieve omgeving. Inheemse bomen hebben hierbij de voorkeur, omdat deze soorten beter passen bij de lokale omstandigheden en lokale diersoorten die deze bomen gebruiken als voedsel.

Behoud of aanplant van bomen

Bomen hebben doorgaans meerwaarde als ze al een aantal jaren de tijd hebben gehad om te groeien. Het behoud van bomen is daarom gewenst.

Boomgrootte: 1^e, 2^e of 3^e orde

Bomen worden gegroepeerd in drie groottes:

1^e orde: vanaf 15 meter hoge bomen

2^e orde: tussen 8 en 15 meter hoog

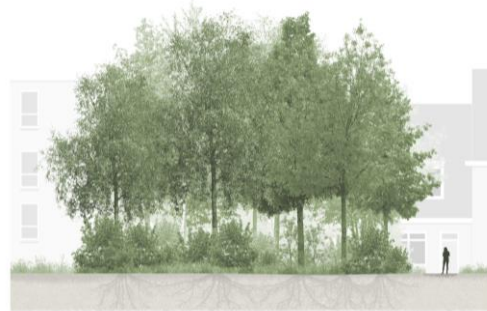
3^e orde: tot 8 meter hoog

Bomenrij

Een bomenrij zorgt voor verbinding tussen gebieden. Voor nachtdieren, zoals vleermuizen, is het belangrijk dat er voldoende donkerte is. Voor (kleine) vogels is het belangrijk dat de bomen in voldoende voedsel voorzien en dus inheems en voedselrijk zijn.

Bosje

Een bos(je) bestaat uit minimaal een aantal bomen met struiken eronder of direct eromheen. In een bosje groeien bij voorkeur inheemse soorten. Die zijn namelijk aantrekkelijker voor insecten en andere dieren dan uitheemse soorten. Bosjes zijn belangrijk voor broedvogels en kleine zoogdieren zoals muizen, egels en kleine marterachtigen en moeten voldoende dicht van structuur zijn.



Solitaire bomen

Solitaire (vrijstaande) bomen of bomen in kleine groepen geven dekking voor o.a. huismussen. Wanneer ze hoog zijn, zorgen ze juist voor een uitkijkplek voor roofvogels.



Water en natuurvriendelijke oevers

Natuurlijke vijver en amfibieënpool

Vijvers en poelen zijn geïsoleerd gelegen en zonbeschenen laagtes die in principe het hele jaar door waterhoudend zijn. De waterdiepte is minstens 50 cm en een grillige vorm zorgt voor de nodige variatie. Poelen hebben onderhoud nodig om te voorkomen dat ze dichtgroeien met riet of andere waterplanten, of dat ze droogvallen. Door hun geïsoleerde ligging blijven poelen gevrijwaard van vissen en vormen daarom een veilige opgroeiplek voor kikkers, watersalamanders en libellen. Daarnaast zijn ze leefgebied voor allerlei water- en oeverplanten.

Water met natuurvriendelijke en drijvende oevers

In tegenstelling tot poelen, is het water hier wel verbonden met andere sloten, vaarten of waterpartijen. Het vormt dan ook nadrukkelijk een leefgebied voor vissen. In ondiepe delen met waterplanten kunnen libellenlarven opgroeien, terwijl op de oevers zich een kruidenrijke, moerassige vegetatie kan vormen.

De functionaliteit voor deze soortgroepen neemt in stedelijke gebieden niet zozeer toe met de omvang van het waterlichaam, maar met de mogelijkheden voor een gevarieerde oever- en watervegetatie en de functionele leefomgeving voor dieren die aan het water gebonden zijn.



Ecologische wadi's

Een wadi (waterdoorlating door infiltratie) is een beplante greppel of sloot met een waterdoorlatende bodem. Ecologische wadi's (dus wadi's die natuurlijk zijn ingericht en niet alleen uit gras bestaan) met hoog opgaande planten versterken de ecologische infrastructuur, omdat ze dienstdoen als ecologische verbindingszone of als stapsteen. Ze zorgen ook voor meer biodiversiteit. O.a. egels en spitsmuizen vinden dekking en voedsel in wadi's.



Muurplanten in kademuur

In kademuren kunnen bijzondere (beschermd) planten groeien. Gebruik bijvoorbeeld kalkmortel om deze planten te laten hechten.



Groene gebouwen: groene tuinen, gevels en daken

Groene tuinen

Groen ingerichte tuinen kunnen in steden voor veel waardevol groenoppervlak zorgen waar prettig leefgebied voor allerlei soorten door ontstaat.

Groene, grondgebonden gevels

Een gevel

met geen of weinig ramen kan voorzien worden door klimmend gevelgroen. De klimplanten bedekken muren en schuttingen, en creëren zo een rustgevende en stressverlagende omgeving en verfraaien het straatbeeld. Dit kan zelfs leiden tot een verhoging van de waarde van onroerend goed. Voor dieren is dit vaak ideaal. De gevels bieden zo voedsel, beschutting en nestgelegenheid voor vogels, vlinders en wilde bijen.

Geveltuin

Langs gevels kunnen stoeptegels weggelaten worden. Deze ruimte kan beplant worden met vaste planten.

Tuinen opgeleverd met tuinaarde

Nieuwe woningen waar de tuinen gemakkelijk ingericht kunnen worden, stimuleren groene vingers bij bewoners.

Groene daken en daktuinen

Groene daken zijn daken die voorzien zijn van beplanting. Ze hebben, behalve een ecologische waarde, ook een water-bufferende, een klimaat-temperende en een isolerende waarde. Bovendien zijn ze, wanneer ze zichtbaar en/of toegankelijk zijn, een verrijking van het stadslandschap en hebben ze een recreatieve functie. Daarnaast bieden ze een prima bodem voor allerlei dieren en planten en zijn daardoor ook heel waardevol voor de biodiversiteit. Groene daken zijn vooral goed voor vogels, vlinders, bijen en vleermuizen.

Bruine daken, schelpen- of grinddaken

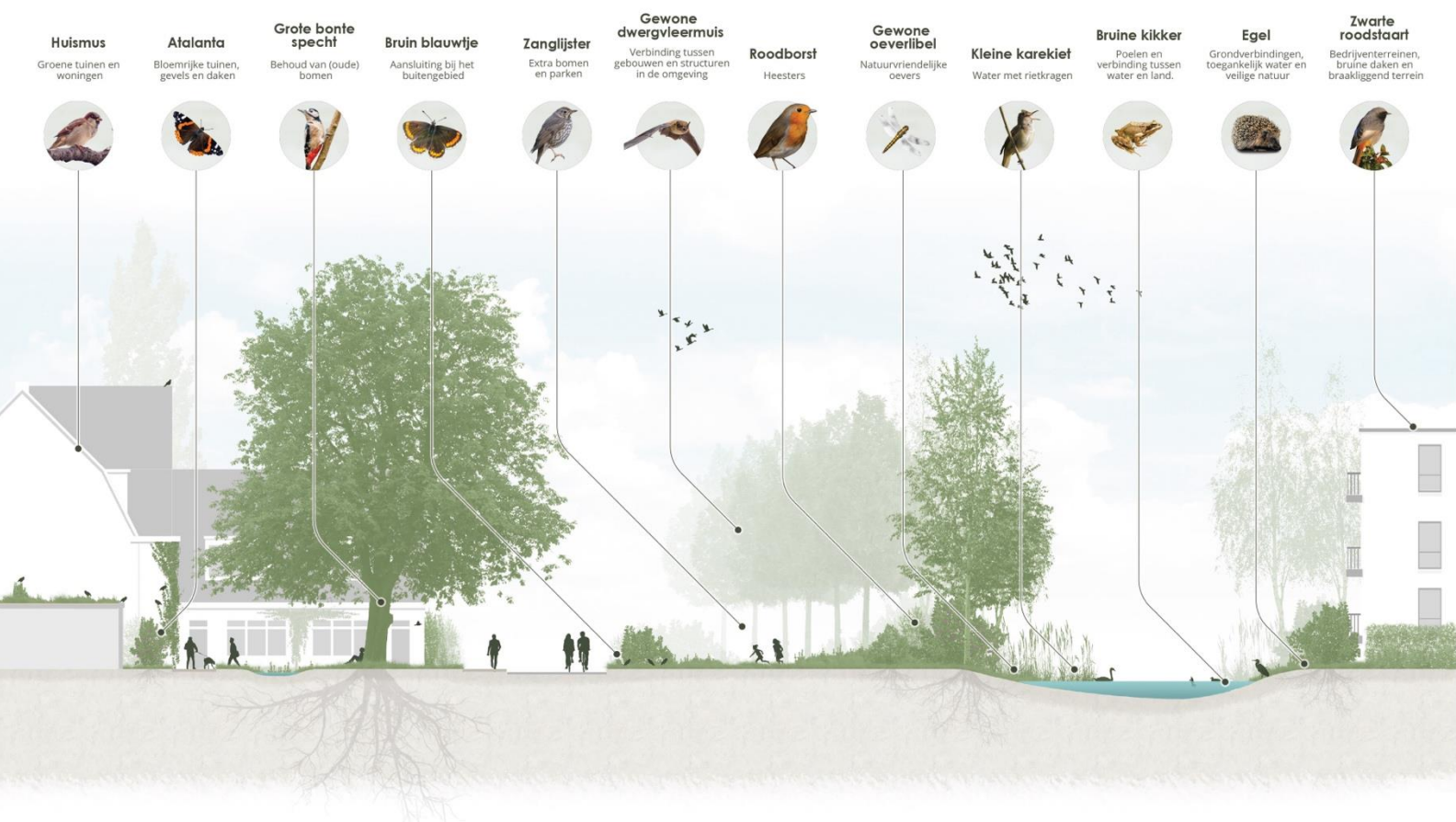
Bruine daken hebben een ecologische en water-bufferende waarde. Bij bruine daken bestaat de dakbedekking voornamelijk uit zand en steen, bijvoorbeeld gerecycled puin. Vooral vogels die van origine op zandig terrein broeden, gebruiken bruine daken als nestplaats. Diersoorten die baat hebben bij een bruin dak zijn o.a. de scholekster, zwarte roodstaart, en verschillende insecten.





7.2 Richtlijnen per doelsoort

1. Atalanta
2. Bruin Blauwtje
3. Bruine kikker
4. Egel
5. Gewone dwergvleermuis
6. Gewone oeverlibel
7. Grote bonte specht
8. Huismus
9. Kleine karekiet
10. Roodborst
11. Zanglijster
12. Zwarte roodstaart





Atalanta

Vanessa atalanta



Vlinders verzamelen in het najaar veel energie om te overwinteren; dit doen ze door fruit en nectar te eten. In het voorjaar is het belangrijk dat er veel vroegbloeiende planten zijn, zodat ze weer aan kunnen sterken. De rupsen van de atalanta leven uitsluitend op brandnetels.

Checklist

- Verblijfplaats en voortplanting**
Wilde stukjes groen met brandnetels. Het liefst met zonnige plekken uit de wind.
- Voedsel**
Bloemrijk en kruidenrijk grasland met vroegbloeiende planten, nectarrijke planten en fruitbomen in het najaar. Voor de rupsen zijn brandnetels belangrijk.
- Veiligheid**
Luwte als bescherming tegen wind.
- Verbinding**
Bloemrijke zoomvegetatie om bloemrijke gebieden met elkaar te verbinden.

Natuurinclusieve maatregelen



Bloemrijk en kruidenrijk grasland



Geveltuin met vaste planten



zoomvegetatie



Behoud en aanplant van (fruit)bomen



Geveltuin



Heggen en hagen meerdere soorten



Grassen en kruiden op dak



Geveltuin





Bruin blauwtje

Aricia agestis



Het bruin blauwtje is een soort die zich vrij snel kan vestigen in nieuwe gebieden. Op plekken zoals industrieterreinen, wegbermen of braakliggende akkers zijn al gauw bruin blauwtjes te vinden. De soort gedijt het best in open vegetaties, mits ook de waardplanten zoals reigersbek en ooievaarsbek aanwezig zijn. Om geschikt leefgebied voor deze soort te creëren is het voornamelijk belangrijk om grasland ecologisch te beheren. Dan zullen de waardplanten vaak uit zichzelf opkomen.

Checklist

- Verblijfplaats en voortplanting**
Diverse inheemse geraniumsoorten zoals reigersbek en ooievaarsbek.
- Voedsel**
Een divers aanbod aan nectarrijke bloemen. Naast de waardplanten van deze soort, zijn jakobskruiskruid, gewoon duizendblad en boerenwormkruid favoriet. Het voorjaar is met name kritiek voor vlinders, dus zorg voor genoeg vroege bloeiers.
- Veiligheid**
Bloemrijk grasland, dat gefaseerd wordt gemaaid, zodat er voldoende nectar aanwezig is en de rupsen veilig kunnen verpoppen.
- Verbinding**
Zorg voor aaneengesloten groen en voldoende open vegetatie.

Natuurinclusieve maatregelen



Bloemrijk en kruidrijk grasland



Grassen en kruiden op dak



Zoomvegetatie



Heggen en hagen



Geveltuin



Inheemse struiken / struweel





Bruine kikker

Rana temporaria



De bruine kikker heeft twee belangrijke leefgebieden: een landhabitat en een waterhabitat. Het is essentieel dat er een veilige verbinding is tussen deze twee leefgebieden met natuurvriendelijke oevers. Daarnaast legt deze kikker zijn eieren tussen de oeverbeplanting. Om de larven meer overlevingskansen te geven moet de noordkant van het water in de zon liggen, zodat het water sneller opwarmt. De landhabitat bestaat uit bosplantsoen met struweel en kruidachtige vegetatie.

Checklist

- Verblijfplaats en voortplanting**
Oeverbeplanting en bosplantsoen met struweel.
- Voedsel**
Diverse vegetatie bij de oevers om insecten aan te trekken.
- Veiligheid**
Ecologische oevers en faunapassages bij eventuele knelpunten. Poelen zonder aanwezigheid van vissen.
- Verbinding**
Groene verbinding met struweel tussen het land- en waterhabitat en flauwe, natuurvriendelijke oevers.

Natuurinclusieve maatregelen



Bloemrijk en kruidrijk grasland



Bomen



zoomvegetatie



Ecologische wadi



Heesters



Natuurlijke poel, vijver en amfibieënpool



Vaste planten



Natuurvriendelijke en drijvende oevers





Egel

Erinaceus europaeus



Checklist

- Verblijfplaats en voortplanting**
Struiken, bloemrijk grasland, brede geveltuinen, heggen en hagen. Takken-, blader- of composthopen om in te overwinteren.
- Voedsel**
Een groot aaneengesloten gebied (grondgebonden) met veel verschillende planten en organisch materiaal op de bodem.
- Veiligheid**
Veilige oversteekplaatsen en struweel om in te verschuilen.
- Verbinding**
Een zo groot mogelijk aaneengesloten gebied zonder (drukke) wegen en met gelaagdheid in de beplanting. Ook takkenrillen en heggen kunnen zorgen voor verbinding en, waar nodig, afscherming van bijvoorbeeld drukke wegen.

Een egel heeft een groot gebied nodig om voldoende voedsel te vinden. Daarom is een belangrijke eis voor het leefgebied van een egel dat er een goed verbonden groenstructuur is. Om egels te faciliteren moeten de verschillende groenzones in het gebied zonder obstakels met elkaar verbonden zijn. Dit betekent onder andere openingen in alle schuttingen en faunapassages onder drukke wegen door. Egels eten voornamelijk insecten. Zorg daarom voor veel struiken en organisch materiaal op de grond, zoals takken-, blader- of composthopen. Deze hopen zijn ook belangrijk voor egels om in te kunnen overwinteren. Als aanvulling kunnen er ook egelhuisjes geplaatst worden.

Natuurinclusieve maatregelen

- | | |
|---|---|
|  Heesters |  Bloemrijk en kruidenrijk grasland |
|  Vaste planten |  Zoomvegetatie |
|  Heggen en hagen |  Ecologische wadi |
|  Geveltuin |  Takkenril |
|  Goene tuinen | |





Gewone dwergvleermuis

Pipistrellus pipistrellus



De gewone dwergvleermuis maakt gebruik van verschillende verblijfplaatsen en foerageert het liefst dicht bij de verblijfplaats. Ze navigeren langs de lijnen van bomen en water in het landschap. Vleermuizen jagen in de beschutting van opgaande elementen, boven water en bij grasvelden. Verblijfplaatsen mogen op alle gevelrichtingen gerealiseerd worden. De voorkeur heeft om ruimtes achter de muren in het ontwerp te integreren. Wanneer dit niet mogelijk is, kan gekozen worden voor standaard verblijfplaatsen. Hierbij is het aan te raden om meerdere verblijfplaatsen aan elkaar te koppelen.

Checklist

- Verblijfplaats en voortplanting**
Verschillende soorten verblijfplaatsen (kraamverblijf, zomerverblijf en winterverblijf).
- Voedsel**
Landschappelijk structuren die insecten aantrekken, zoals (kruidenrijke) grasvelden, ecologische oevers, struweel, etc.
- Veiligheid**
Niet verlichte vliegroutes, verblijfplaatsen en donkere foerageergebieden. Wanneer verlichting noodzakelijk is, dan vleermuisvriendelijke verlichting toepassen.
- Verbinding**
Geschikt foerageergebied binnen 2-5 kilometer van hun verblijfplaats. De routes tussen verblijfplaatsen en foerageergebied moeten donker zijn. Routes worden gecreëerd door de aanleg van lijnstructuren van bomen en water.

Natuurinclusieve maatregelen

- | | | | |
|---|---|---|--|
|  | Bloemrijk en kruidenrijk grasland |  | Groene, grondgebonden gevel |
|  | Zoomvegetatie |  | Geveltuin |
|  | Ecologische wadi |  | Groene daken met grassen en kruiden |
|  | Natuurlijke poel, vijver en amfibieënpool |  | Natuurlijk waterdak met open water en waterplanten |
|  | Natuurlijke poel, vijver en amfibieënpool |  | Bomen |
|  | Verblijfplaatsen en nestkasten | | |





Gewone oeverlibel

Orthetrum cancellatum



Checklist

- Verblijfplaats en voortplanting**
Waterpartijen om eieren in te leggen. Zorg daarnaast voor kale en zonnige plekken langs de oever.
- Voedsel**
Zorg voor voldoende diverse vegetatie in de buurt van het water; hier jaagt de libelle op insecten.
- Veiligheid**
Door afgesloten poelen aan te leggen waar geen vissen in zwemmen kunnen de larven veilig opgroeien.
- Verbinding**
Zorg voor aaneengesloten groene, natuurlijke waterverbindingen. Deze soort weet een nieuw habitat snel te koloniseren.

De gewone oeverlibel heeft een voorkeur voor stilstaand of zwak stromend water met zonnige oevers. De mannetjes jagen boven grasvelden naar insecten. Als ze geslachtsrijp zijn, keren ze terug naar het water. Daar zijn ze op kale plekken langs het water in de zon te vinden.

Natuurinclusieve maatregelen



Natuurlijke poel, vijver en amfibieënpool



Natuurlijk waterdak met open water en waterplanten



Bloemrijk en kruidenrijk grasland



Zoomvegetatie



Natuurvriendelijke en drijvende oevers





Grote bonte specht

Dendrocopos major



Checklist

- Verblijfplaats en voortplanting**
Bomen van zacht hout
- Voedsel**
Insecten die gezocht worden op de bast van bomen. Aangevuld met zaden van naaldbomen.
- Veiligheid**
Hoge oude bomen.
- Verbinding**
Groene verbinding met bomen, waar voldoende voedsel voor de grote bonte specht te vinden is.

De grote bonte specht hakt zijn nest uit in bomen van een zachte houtsoort, zoals de berk. Deze soort past zich makkelijk aan nieuwe omstandigheden aan en koloniseert nieuwe gebieden met geschikte nestbomen snel. De grote bonte specht kan dicht bij mensen broeden. Je kan deze vogel dus tegenkomen in parken en tuinen. Een grote bonte specht eet voornamelijk insecten, maar het dieet wordt ook aangevuld met zaden.

Natuurinclusieve maatregelen



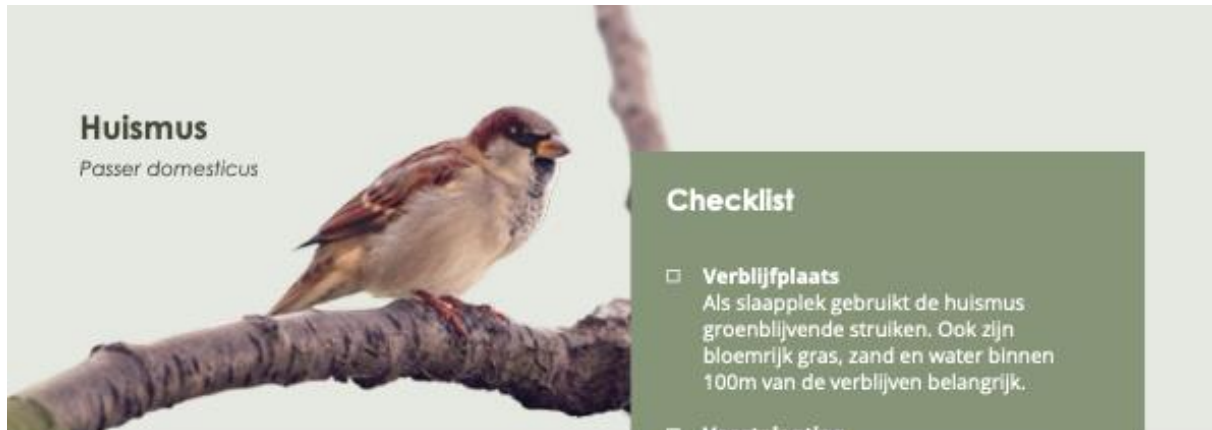
Behoud of aanplant bomen 1e ordegrootte



Behoud of aanplant bomen 2e ordegrootte



Bloemrijk en kruidrijk grasland



Huismus

Passer domesticus

Huismussen leven graag in de buurt van mensen. Hun nestplaats is doorgaans in of aan een gebouw en voedsel komt bewust of onbewust van mensen. Huismussen eten o.a. zaden en bloemknoppen. In broedtijd eten ze voornamelijk insecten.

Het leefgebied (habitat) moet bestaan uit een combinatie van plekken voor nestgelegenheid, voedsel (voor volwassen en juveniele huismussen), slaapplekken, voldoende dekking, plekken voor stofbaden en drinkwater. Ontbreekt één van de onderdelen of liggen ze te ver van elkaar verwijderd (meer dan 100 m), dan is het gebied niet meer geschikt.

Checklist

- Verblijfplaats**
Als slaapplek gebruikt de huismus groenblijvende struiken. Ook zijn bloemrijk gras, zand en water binnen 100m van de verblijven belangrijk.
- Voortplanting**
De huismus is een koloniebroeder. Realiseer daarom minimaal 5 broedplaatsen of neststenen bij elkaar. Doe dit bij voorkeur nabij dakgoten, op noord- en/of oostgevels.
- Voedsel**
Voedselplanten met zaden en insecten in tuinen en de omgeving.
- Veiligheid**
Klimmend groen, solitaire bomen en stekelige struiken, heggen en hagen van bij voorkeur 3 meter hoog als beschutting.
- Verbinding**
Andere huismussenpopulaties en geschikt leefgebied in de nabijheid voor uitwisseling en groei van de populatie.

Natuurinclusieve maatregelen

- | | |
|--|---|
|  Verblijfplaatsen en nestkasten |  Bloemrijk en kruidrijk grasland |
|  Cluster van struiken |  Solitaire boom 2e en 3e grootte |
|  Groene tuin |  Zoomvegetatie |
|  Grondgebonden groene gevel |  Heggen en hagen |





Kleine karekiet

Acrocephalus scirpaceus



Checklist

- Verblijfplaats en voortplanting**
Dichte rietkraag van tenminste 3 meter breed waarvan een deel van het riet in ondiep water staat.
- Voedsel**
Oevers en sloten in de buurt van het riet met wilgen of een kruidenrijke begroeiing voor een rijke insectenpopulatie.
- Veiligheid**
Dichte rietkragen die niet gemaaid worden voor augustus.
- Verbinding**
Rietlanden en stroken die met elkaar verbonden zijn.

De kleine karekiet heeft een voorkeur voor uitgestrekte rietmoerassen en rietkragen langs plassen en vaarten, maar broedt ook in smalle rietslootjes in de woonwijken en parken. De kleine karekiet broedt graag in rietkragen die in ondiep water staan. Leg daarom een dichte rietkraag aan van tenminste 3 m breed en zorg dat een groot deel van het riet in ondiep water staat.

Tijdens het broedseizoen is het belangrijk dat de rietkragen met rust gelaten worden. Rietoevers niet maaien voor eind augustus voorkomt veel verlies van nesten.

Natuurinclusieve maatregelen



Natuurlijke poel, vijver en amfibieënpoel



Natuurlijke en drijvende oevers





Roodborst

Erithacus rubecula



Checklist

- Verblijfplaats, voortplanting en veiligheid**
Dichte struiken, hagen en gevelgroen.
- Voedsel**
Bloemrijk grasland en gazon met een goede bodemkwaliteit waar naar insecten gezocht kan worden.
- Verbinding**
Verbonden groenstructuur bestaande uit bomen en struiken, waar ook voldoende voedsel te vinden is.

Roodborsten zijn aanwezig in bossen, tuinen, parken en kleinschalige landschappen, zolang deze maar voldoende dichte struiken hebben. In de winter worden ze ook in stadstuinen gezien. Als er veel struiken en kruiden zijn, dan geeft dat de hoogste dichtheden roodborsten.

De roodborst maakt zijn nest dicht bij de grond in een dicht struikgewas. Zorg daarom voor voldoende dichte struiken met stekels, zodat huiskatten of andere jagers niet bij het nest kunnen komen.

Natuurinclusieve maatregelen



Heesters



Groene, grondgebonden gevel



Vaster planten



Geveltuin



Heggen en hagen





Zanglijster

Turdus philomelos



Checklist

- Verblijfplaats en voortplanting**
Dichte struiken, heggen en bomen.
- Voedsel**
Takken-, blader- of composthopen en organisch materiaal op de bodem stimuleren het bodemleven, wat een aanzienlijk deel van het dieet is. Dit moet aangevuld worden met bessenstruiken.
- Veiligheid**
Dichte struiken met stekels.
- Verbinding**
Groene verbindingen van inheemse bomen en struiken.

De zanglijster nestelt in bomen en dichte struiken. Wanneer er voldoende inheemse bomen en struiken zijn aangeplant, is er ook voldoende voedsel in omgeving en zal deze vogel snel naar het gebied komen. Om voedsel aan te trekken zijn een gevarieerde beplanting en een gezonde bodem belangrijk. Daarnaast kunnen er fruitbomen en bessenstruiken aangeplant worden om het dieet aan te vullen.

Natuurinclusieve maatregelen

-  Heesters
-  Gazon
-  Heggen en hagen
-  Bloemrijk grasland
-  Bomen





Zwarte Roodstaart

Phoenicurus ochrurus



Checklist

- Verblijfplaats en voortplanting**
Bruine daken. Nestkasten voor holenbroeders, maximaal 2 bij elkaar, want de zwarte roodstaart is territoriaal.
- Voedsel**
Nectarrijke bloemen en struiken in de omgeving van braakliggend land voor voldoende insecten.
- Veiligheid**
Een hoge zangpost vanaf 20m hoogte.
- Verbinding**
Open gebieden met vrijstaande gebouwen of torens als uitkijkpost.

De zwarte roodstaart is voornamelijk te vinden in omgevingen waar zonnige, droge, niet ingerichte terreinen aanwezig zijn. De zwarte roodstaart heeft een voorkeur voor grootschalige nieuwbouw en houdt niet zo van een groene en begroeiende omgeving. Behoud dus kleine stukjes braakland met korte vegetatie. Ze maken graag gebruik van bruine daken, waar ze op kunnen broeden en foerageren. De zwarte roodstaart mijdt doorgaans natte gebieden en gebieden met dichte en hoge gewassen en is een insecteneter. De zwarte roodstaart zingt van een hoge zangpost vanaf 20 meter hoogte om zijn territorium te bewaken.

Natuurinclusieve maatregelen

- | | |
|--|--|
|  Broedplaatsen andere gebouw-bewonende vogels |  Bruin dak, grinddak of schelpendak |
|  Zoomvegetatie |  Braakliggend terrein en kale grond |
|  Bloemrijk en kruidenrijk grasland |  Overige maatregelen |





Nest- en verblijfplaatsen

Verschillende gebouw-bewonende diersoorten zijn afhankelijk van plekken in onze gebouwen. Zo hebben vogels als de huismus en gierzwaluw broedplaatsen nodig en zijn vleermuizen op zoek naar ruimte om te kramen, paren, slapen en te overwinteren. Voor deze soorten moeten daarom nest- en verblijfplaatsen gerealiseerd worden. Op de volgende pagina's worden de richtlijnen voor verblijfplaatsen van verschillende gebouw-bewonende soorten toegelicht.



Broedplaatsen voor huismussen

Voortplanting

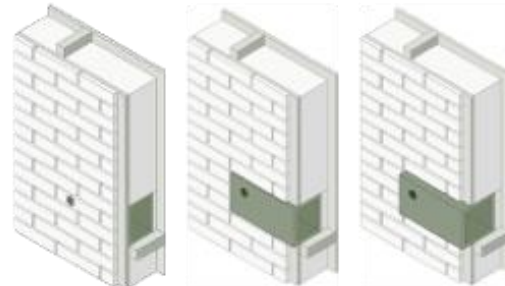
Een huismus leeft graag samen met andere huismussen in een kolonie. Broeden doen ze in een beschaduwde neststeen of dakgoot. Plaats daarom per gebouw minimaal 2 neststenen of andersoortige verblijfplaatsen, maar liever meer (5 stuks). Plaats ze aan de noord- of oostzijde van het gebouw tussen 3 en 10 meter hoogte. Zorg dat de ingangen minimaal 50cm uit elkaar liggen en dat openingen bij voorkeur in verschillende richtingen geplaatst zijn.

Neststenen

Huismussen gebruiken neststenen om in te broeden. Er zijn verschillende leveranciers waar deze huismusverblijven te koop zijn. De stenen kunnen ingebouwd worden zodat alleen de opening zichtbaar is, vlak op de gevel of uitstekend waarbij het huismusverblijf niet volledig is ingebouwd en er een rand ontstaat. Een huismus gebruikt dit randje van de neststeen om gemakkelijk op te landen, voordat ze de broedplaats in gaat. De keuze van hoe de neststeen in te bouwen hangt ook af van de beschikbare ruimte in de gevel.

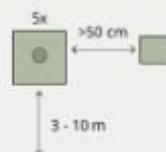


Huismus die uit een ingebouwde neststeen vliegt. Bron: Unitura



Huismusverblijf in houtskeletbouw gevel

Aantallen en afstanden



Oriëntatie



Aantal broedplaatsen voor populatie

30-50x





Broedplaatsen voor huismussen

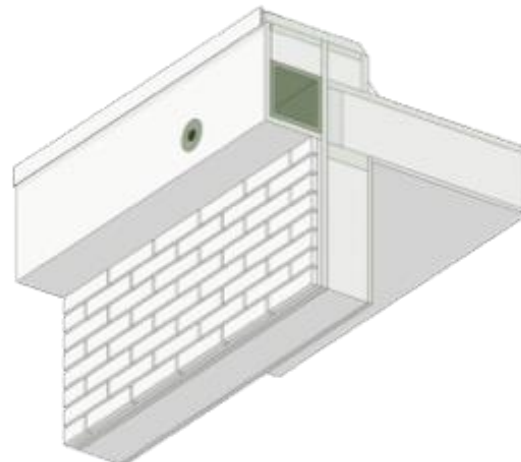
Huismusverblijven integreren in de architectuur

Wil je als een echte architect voor de dieren de huismusverblijven integreren in de architectuur van het gebouw? Zorg dan dat de binnenmaat van de broedsteen minimaal 12,5cm x 12,5cm x 12,5cm (lxbxh) is, maar het mag ook wat groter. De opening heeft een diameter van zo'n 34mm. Dakranden, gootbetimmering en gevelplaten zijn allemaal geschikte plekken om de huismusverblijven in te integreren. Maak compartimenten met een onderlinge afstand van minimaal een halve meter en zorg voor toegang tot de kast. Hiervoor zijn ook losse entreestenen te koop om te zorgen dat andere dieren het gat niet groter kunnen maken.



Vogelschroot onder de dakpannen

Als alternatief voor neststenen kun je het vogelschroot onder de dakpannen verplaatsen, zodat de eerste twee panlatten kunnen dienen als broedlocatie voor huismussen. Pas dit op minimaal 5 meter lengte van het dak toe. Deze maatregel is alleen zinvol bij dakpannen waar het dakbeschoot toegankelijk is bij de eerste rij dakpannen, bijvoorbeeld bij holle pannen. De hoogte tussen het dakbeschoot en de dakpan (bij de bolling) moet minimaal 7,5 centimeter zijn. Om beschadiging van dampfolie te voorkomen, kun je houten platen aanbrengen boven de gootplank.



Broedplaatsen in de dakrand of gevelbetimmering

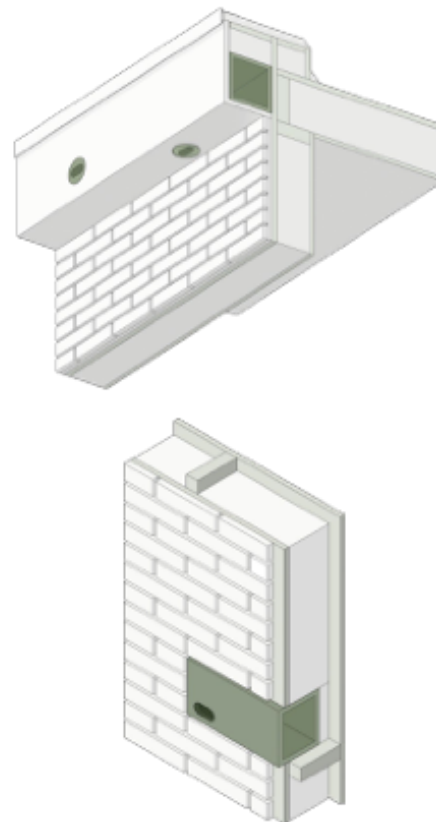


Broedplaatsen voor gierzwaluwen

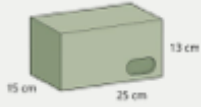
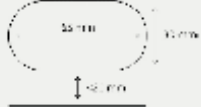
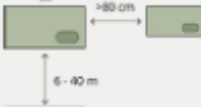

Gierzwaluwen zijn koloniebroeders. Realiseer daarom minimaal een cluster van 5 tot maximaal 20 nestplaatsen per gebouw in de noordoostelijke windrichting. Deze worden bij voorkeur ingebouwd. De gierzwaluw broedt graag hoog; nesten kunnen tot 40 meter hoog worden ingemetseld. Blinde, monotone zijkanten van gebouwen zijn het meest geschikt. Er moet een aanvliegeroute van minimaal 4 meter (maar liever 6m+) onder en voor de steen vrijgehouden worden van obstakels zoals bomen, gebouwen en schoorstenen. Bij het uitvliegen maakt een gierzwaluw namelijk eerst een val van een aantal meters voor hij opvliegt.

Het kan jaren duren voordat een gierzwaluw een neststeen bezet. Tot het zover is vormt de neststeen een welkome broedplaats voor andere soorten. Als er eenmaal één steen door een gierzwaluw bezet raakt, zullen er snel meer volgen. Gierzwaluwen zijn erg trouw en keren generaties lang terug naar hetzelfde nest.

Gierzwaluwen geven geen overlast. Ze gebruiken weinig nestmateriaal en maken ook geen vieze strepen op de gevel. De inbouwstenen hoeven niet schoongemaakt te worden.



Verblijfplaatsen voor gierzwaluwen in dakrand en gevel

<p>Afmetingen gierzwaluwverblijf (binnenmaat)</p>	<p>Afmeting invliegopening en afstand vanaf de bodem</p>	<p>Afstand en aantallen</p>	<p>Oriëntatie</p>
			



Broedplaatsen voor andere gebouw-bewonende vogels

Verblijfplaats en veiligheid

Het is cruciaal voor de zwarte roodstaart dat er in de omgeving van het nest open, zonnige, droge, niet ingerichte terreinen aanwezig zijn. De zwarte roodstaart heeft een voorkeur voor grootschalige nieuwbouw en houdt niet zo van een groene en begroeide omgeving. Behoud dus kleine stukjes braakland met korte vegetatie.

Bruine daken dragen bij aan de stedelijke biodiversiteit. In het broedseizoen bieden ze een compleet habitat voor de zwarte roodstaart. Daarnaast vormen ze een geschikte broedbiotoop voor de scholekster.

Een aantal bruine daken op verschillende gebouwen bij elkaar vergroot de mogelijkheden voor vogels. Het hoogteverschil waarop bruine daken geplaatst worden maakt niet uit. De zwarte roodstaart en veel andere stadsvogels zijn immers oorspronkelijk bewoners van berghellingen. In hun natuurlijke biotoop overbruggen zij ook grote hoogteverschillen.

Bruine daken bestaan uit substraat van vermalen steen van 25 mm tot gruis. Door dit substraat aan te brengen in dieptes variërend van 5 tot 15 centimeter ontstaat een grotere verscheidenheid aan planten en bodemdieren. Tussen de steenslag worden enkele grotere stenen en stukken hout geplaatst. Voor het aangezicht kan men kiezen uit mooi natuursteen en een patroon van keurig gezaagde boomstammen.

Op de allereerste bruine daken in Londen lagen bouwpuin en oude bielzen. Overweeg dus om een deel van het vrijkomende slooppuin in te zetten als dakbedekking: circulair materiaalgebruik! Net als bij groene daken is het noodzakelijk een wortelwerende laag en drainage aan te leggen.

Eisen

Substraat van gerecycled puin (steen) van ca. 25 mm dik, enkele verhogingen voor beschutting, grindplekken, stukken hout en takjes zorgen voor een goed bruin dak. Verder is een plek waar laagje water kan staan erg waardevol. Een verhoogde opstand zorgt ervoor dat kuikens niet van het dak vallen.

Vegetatie

Laat op een bruin dak bij voorkeur de planten spontaan opkomen. Zo ontstaat een lokale begroeiing met insecten waar o.a. de scholekster, zwarte roodstaart en andere vogelsoorten van eten. De begroeiing zal zichzelf in stand houden.

Voordelen

Net als bij andere begroeide daken zijn er voor mensen de voordelen isolatie, geluidsdemping, prettiger aanzicht en het langer vasthouden van overtollig regenwater.



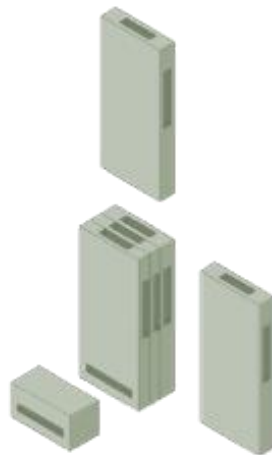
Holensteen: op noord-oost



Verblijfplaatsen voor vleermuizen

Verblijfplaatsen

Vleermuizen maken gebruik van verschillende verblijven. Ze overwinteren in de spouw, in kelders of achter de gevelbetimmering van gebouwen en brengen de zomer door in zomerverblijven. Vleermuizen kiezen graag een verblijf met de beste klimaatomstandigheden. Realiseer dus meerdere plekken op verschillende windrichtingen met meerdere lagen, en schakel ze wanneer mogelijk aan elkaar om verschillende binnenklimaten te krijgen. Breng vleermuisverblijven aan tussen de 3 meter (ondergrens) en de 50 meter (bovengrens) hoogte. Plaats ze niet binnen 1 meter boven of naast ramen, en zorg voor een vrije aanvliegroete. Het is verder belangrijk dat de verblijfplaats grenst aan het bestaande of nieuw groen, zodat de plek (interessant) gevonden wordt.

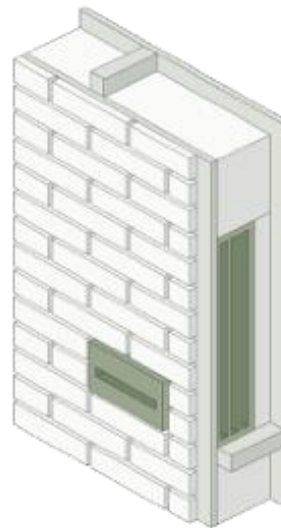


Geschakelde vleermuiskasten



Vleermuizen in de gevel

Er zijn verschillende leveranciers van vleermuiskasten die in te bouwen zijn in de gevel. Je kunt zorgen dat enkel de invliegopening zichtbaar is of de vleermuiskast zichtbaar houden in de gevel.



Vleermuiskast ingebouwd in de gevel



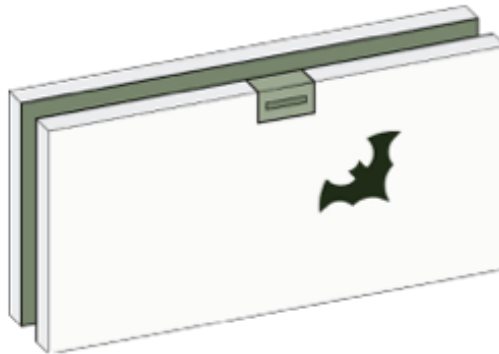
Vleermuiskast ingebouwd in de gevel



Verblijfplaatsen voor vleermuizen

Vleermuizen in de spouwmuur

De tussenspouw kan toegankelijk gemaakt worden voor vleermuizen door een opening in de gevel. Er moet een luchtspouw zijn van minimaal 3 cm. Bij een gladde muur dient een ruwe laag te worden toegevoegd voor grip. Zo wordt de ruimte geschikt als verblijfplaats voor vleermuizen. De spouwruiimte kan o.a. dienen als kraamverblijfplaats en als winterverblijfplaats voor vleermuizen.



Invliegopening voor vleermuizen naar de spouw

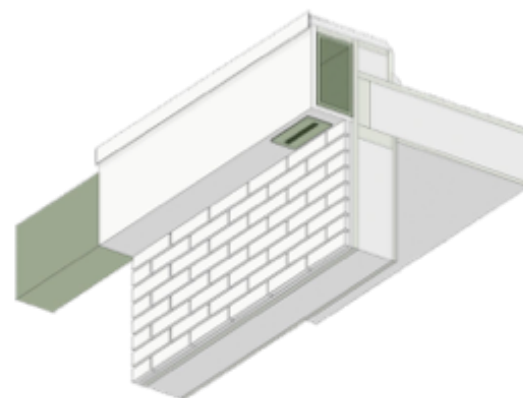
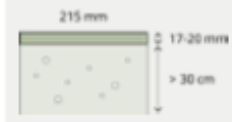
Vleermuisverblijven integreren in de architectuur

Vleermuisverblijven zijn op veel verschillende plekken in te bouwen. Dit kan bijvoorbeeld in dakranden, onder dakpannen, in een loze spouw bij technische ruimten en balkons, of de loze ruimte in een schoorsteen. De invliegopening heeft bij voorkeur een opening van tussen de 16 en 20 mm hoog voor de kleinere vleermuissoorten, zoals de gewone dwergvleermuis, en moet een aanvliegplank of ruw oppervlak hebben van minimaal 30 cm hoogte waarop de vleermuis gemakkelijk kan landen. Dit kan ook een ruwe buitengevel zijn. Schakel voor andere soorten een specialist in.

Minimale afmetingen



Afmeting invliegopening



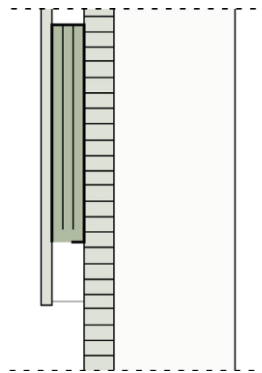
Vleermuisverblijven in de dakrand



Verblijfplaatsen voor vleermuizen

Vleermuisverblijven achter gevelbetimmering

Er kan ook ruimte achter de gevelbetimmering of onder en achter daklijsten gemaakt worden. Gevelbetimmering kun je geschikt maken voor vleermuizen door het creëren van ruimte tussen de buitenmuur en de gevelbetimmering. Gevelbetimmering voor vleermuizen dient minimaal 100 cm breed x 50 cm hoog te zijn. Tussen de gevelbetimmering en buitenmuur dien je 1,5 - 2,5 centimeter ruimte over te laten. Zorg voor openingen aan de onderzijde van gevelbetimmeringen van minimaal 1,5 bij 2,5 centimeter. Minimaal één zijde van de ruimte achter de betimmering moet van ruw materiaal zijn. Dit kan bijvoorbeeld een bakstenen buitenmuur of kurk zijn. Aanbevolen wordt om aanvullend achter de gevelbetimmering op een aantal plekken horizontale latten te plaatsen. Door de horizontale latten verspringend te plaatsen wordt tocht voorkomen en ontstaan er verschillende binnenklimaten.



Vleermuisverblijven achter gevelbetimmering



Verblijfplaatsen voor insecten

Hotels en inbouwstenen voor insecten

Inbouwstenen, gestapelde stenen, bijenheuvels en insectenhôtels dragen bij aan een gezonde, wilde bijen- en vlinderpopulatie. Wilde bijen en vlinders zijn een belangrijke schakel in de voedselketen, ook voor de mens. Zij zorgen voor 60% van de kruisbestuiving van onze groenten en fruit.

Vlinderkasten

Vlinderkasten kunnen zowel aan de zon- als de schaduwzijde worden ingemetseld. De kasten aan de schaduwzijde kunnen ook dienen als overwinteringsplek voor bijvoorbeeld de dagpauwoog en de kleine vos.

Bijenkasten

Bijenkasten moeten niet in de (slag)schaduw van een gebouw of boom worden opgehangen. Hoe meer zonuren op een dag (zuidwesten), hoe beter. Bijenhôtels kunnen ook op het dak worden geplaatst.

Insectenstenen

Insectenstenen voor wilde bijen kunnen worden opgenomen in het metselwerk van nieuwbouw. De neststenen dienen op de zonkant van de bebouwing te worden geplaatst en kunnen zowel groepsgewijs als afzonderlijk aangebracht worden. Plaats de kasten en stenen op minimaal 50 cm en maximaal 2 meter hoogte.

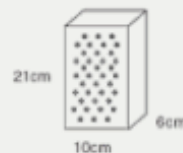
Oriëntatie



Minimale afmetingen vlinderhotel



Minimale afmetingen bijenstein



Aantal en afmetingen gaatjes

50 x



1-9mm

8 Bijlagen

Bijlage I Aandachtspunten en vragenlijst bij de doelstellingen

Bijlage II Stappenplan gebiedsontwikkeling



Bijlage I Aandachtspunten en vragenlijst bij de doelstellingen

Doelstelling 1: Behoud en bescherming van bestaande natuur

Behoud van waardevolle natuur in het gebied

Bomen en struiken die al een tijd hebben kunnen groeien en plekken of lijnstructuren waar soorten al langer gebruik van maken, zijn bijna altijd ecologisch waardevoller dan nieuw aangelegde natuur. Ze zijn doorgaans groter, robuuster en goed geworteld, bevatten gaten en kieren waar dieren in kunnen broeden en verblijven, en zijn vaak meer divers en lokaal relevanter, omdat soorten die er goed gedijen er hun plek hebben kunnen vinden en behouden. Dat is waarom in de puntentoekening van dit beleidskader (zie tabel 1) er net zo veel punten worden toegekend aan het behouden van ecologisch waardevolle natuur als voor nieuwe aanplant. Behoud wordt dus beloond en kan ook nog eens kosten besparen, omdat er niets nieuws gerealiseerd hoeft te worden.

Verstoring van de bodem voorkomen

Ook de bodem verdient aandacht. Het zo goed mogelijk behouden van een gezonde bodem en deze zo min mogelijk verstoren in het bouwproces zorgt voor een goede basis tijdens en na realisatie van een project (in plaats van na vele jaren). Het voorkomen van verstoring tijdens het bouwproces (inclusief bouwrijp maken), wordt daarom beloond met punten.

Beschermde soorten

Op een planlocatie zijn er vaak diersoorten (of beschermde planten) die al voor de ontwikkeling gebruik maakten van het gebied en die via wettelijke verplichtingen voor natuurbescherming een beschermde status genieten. Voor deze soorten geldt dat er tijdens, en na de ontwikkeling van het gebied continu voldoende leefgebied van goede kwaliteit beschikbaar moet zijn.

Doelstelling 2: Groenstructuren binnen het plangebied en verbinding met de omgeving

Bestaande hoofdgroenstructuur

De hoofdgroenstructuur van de gemeente bestaat uit de huidige ecologische hoofdstructuurlijnen en kerngebieden binnen de gebouwde omgeving. Bij ruimtelijke ontwikkelingen is het van belang dat de huidige groenstructuur (zo veel mogelijk) beschermd wordt. Wanneer dit niet mogelijk is, zal voldoende compensatie verplicht zijn.

Fijnmazige groenstructuur

Naast de hoofdstructuur zijn ook vele fijnmazige verbindingen tussen gebieden en hoofdstructuren heel waardevol. Het zorgt ervoor dat allerlei soorten zich gemakkelijk kunnen verplaatsen en dat veel woningen dichtbij groene routes liggen, wat goed is voor de gezondheid van mensen. Deze fijnmazige structuur kan gerealiseerd of behouden worden bij een (her)inrichting of gebiedsontwikkeling.



Doelstelling 3: Voldoende ruimte voor diverse natuurtypen

Voldoende ruimte voor natuur

De richtlijn in het beleidskader Klimaatadaptatie is dat op buurtniveau minimaal 30% groen moet komen (boomkroonoppervlak telt mee). Dit geeft daarmee richting aan de hoeveelheid groen die gerealiseerd moet worden in het plangebied.

Het is belangrijk dat deze ruimtereservering vroeg in het ontwerpproces (in het structuurontwerp en schetsontwerp) gemaakt wordt, zodat er voldoende ruimte voor natuur gereserveerd wordt. Zo wordt voldaan aan de richtlijn en wordt voorkomen dat er op een te laat moment grote aanpassingen in het ontwerp nodig zijn om te voldoen aan de beleidsregels uit het omgevingsplan.

Doelstelling 4: Ecologische kwaliteit: habitatrealisatie en basiskwaliteit natuur

Habitatrealisatie voor doelsoorten

Doelsoorten vertegenwoordigen een leefomgeving dat geschikt is voor de doelsoort én een breed palet aan soorten die gebaat zijn bij een soortgelijke omgeving. Ze staan voor maatregelen die wenselijk zijn voor deze hele groep en vormen als soort het 'icoon' of de 'gids' om dit te verbeelden.

Voor Gemeente Alkmaar zijn een aantal doelsoorten met een bijbehorend natuurdoeltype en natuurinclusieve inrichting bepaald. Deze natuurdoeltypen en bijbehorende doelsoorten zijn te vinden in hoofdstuk 5. Het is van belang dat al deze natuurdoeltypen in voldoende mate aanwezig zijn in de gemeente. Bij iedere gebiedsontwikkeling dienen alle bij het lokale bodem- en watersysteem passende natuurinclusieve maatregelen te worden toegevoegd. Bij kleinere ruimtelijke opgaven zal dit doorgaans een deel van de natuurtypen en soorten zijn.

Basiskwaliteit natuur

Het streven is dat de kwaliteit van natuur in de gebouwde omgeving minimaal een basiskwaliteit heeft en dat dieren en planten die hierbij passen in voldoende mate voorkomen. Met dit beleidskader willen we borgen dat elke ontwikkeling bijdraagt aan het realiseren of behouden van op zijn minst deze basiskwaliteitsnorm.

Aandachtspunten en selectie van maatregelen

De natuurinclusieve maatregelen waaruit gekozen kan worden in het toetsingskader voor natuurinclusief bouwen en inrichten zijn geselecteerd vanuit deze vier doelstellingen met de bijbehorende aandachtspunten. Deze lijst is te vinden in hoofdstuk xx.



Vragenlijst voor locatie-onderzoek

Hier volgt een (niet uitputtend) overzicht van vragen per doelstelling die beantwoord kunnen worden tijdens de locatie-analyse:

1. Behoud en bescherming:

- a. Zijn er plekken aangeduid als ecologisch waardevolle natuur die behouden moeten blijven?
- b. Zijn er beschermde soorten aangetroffen (of benoemd vanuit een soortmanagementplan) waarvoor een habitat in stand gehouden dient te worden?

2. Groenstructuren:

- a. Zijn er bestaande groenstructuren aangeduid in het plangebied?
- b. Zijn er gewenste groenstructuren aangeduid in het plangebied?
- c. Zijn er barrières die moeten worden opgelost in het gebied?

3. Voldoende natuur:

- a. Bepaal hoeveel natuur er aanwezig is en gerealiseerd dient te worden. De richtlijn is dat dit minimaal 30% van de wijk of buurt groen ingericht is. Het is daarbij wenselijk om een zo groot mogelijk aandeel van deze natuur te realiseren op maaiveld en bij voorkeur in de openbare ruimte. Natuur op maaiveld is doorgaans goedkoper in aanleg en onderhoud dan groene daken, en openbaar toegankelijke natuur heeft meer baten dan private natuur, doordat meer mensen er gebruik van kunnen maken.

4. Realisatie van leefgebied voor soorten:

- a. Bepaal welke natuurtypen passen bij de planlocatie.
- b. Bepaal welke doelsoorten passen bij de planlocatie.

5. Natuur als oplossing:

Onderzoek welke aanvullende opgaven er spelen waar de natuur in de ontwikkeling een positieve bijdrage aan kan leveren. Bepaal wat dit betekent voor de natuurinclusieve maatregelen die er gekozen zouden moeten worden. Als voorbeeld: Er is veel hittestress in de wijk. Het toevoegen van schaduw-gevende beplanting levert daarom meerwaarde op.



Bijlage II Stappenplan gebiedsontwikkeling

In een gebiedsontwikkeling zijn een aantal stappen nodig om de opgave voor natuurinclusief bouwen en inrichten concreet te maken voor het specifieke plangebied.

Gebiedsvisie

In de beeldvorming over het te ontwikkelen gebied (als onderdeel van een gebiedsvisie of vergelijkbaar) dienen de volgende stappen te worden doorlopen:

1. Neem een hoofdstuk "natuurbehoud- en ontwikkeling" op in de gebiedsvisie (of vergelijkbaar);
2. Beschrijf de historische landschapsstructuur, de grondwaterstanden en de bodemopbouw en op hoofdlijnen de manier waarop het te ontwikkelen gebied hierop voortbouwt;
3. Onderzoek welke ecologisch waardevolle groene en blauwe structuren zich bevinden in de bredere omgeving van het plangebied en omschrijf/verbeeld op hoofdlijnen de manier waarop het plangebied hierop zal aansluiten. Maak hierin specifiek welke type verbinding het gaat (bomenrijen, waterlijnen, grondverbindingen van struiken, bloemrijke bermen, etc.);
4. Beschrijf aan de hand van hetgeen is bepaald in stap 2 en 3 de (voorlopige) natuurdoeltypen voor het plangebied;
5. Bepaal de (voorlopige) doelsoorten voor de gebiedsontwikkeling aan de hand van de natuurdoeltypen. Als basis hiervoor worden de gemeentelijke doelsoorten gebruikt;
6. Verbeeld op hoofdlijnen waar in het plangebied ruimte wordt gereserveerd voor natuurbehoud- en ontwikkeling. Toon aan dat de groennorm van 30% behaald wordt.

Stedenbouwkundig plan

Bij het opstellen van het stedenbouwkundig plan (of vergelijkbaar) dienen de volgende stappen te worden doorlopen:

1. Betrek een deskundig (landschaps)ecoloog bij de uitwerking van het stedenbouwkundig plan;
2. Neem een hoofdstuk "natuurbehoud- en ontwikkeling" op in het stedenbouwkundig plan (of vergelijkbaar);
3. Omschrijf de definitieve natuurdoeltypen die worden behouden en ontwikkeld binnen de gebiedsontwikkeling;
4. Leg de definitieve doelsoorten voor de gebiedsontwikkeling vast en omschrijf de reden waarom voor deze doelsoorten is gekozen;
5. Beschrijf/verbeeld de te behouden en ontwikkelen groene en blauwe structuren in het plangebied (aan de hand van de bepaalde natuurdoeltypen) en de manier waarop deze aansluiten bij de groene en blauwe structuren in de omgeving van het plangebied;



6. Leg de dimensies (hoeveelheid/oppervlakte/breedte) van deze structuren binnen het plangebied vast en toon aan dat deze van voldoende omvang zijn voor een geschikte habitat voor de bepaalde doelsoorten;
7. Verbeeld in de vorm van een vlekkenplan hoe wordt voldaan aan de gemeentelijke groennorm in het plangebied.



Definities

- **Biodiversiteit**

Biodiversiteit staat voor soortenrijkdom in dieren en planten. Het gaat daarbij om een mix van genen, soorten (populaties) en ecosystemen (gemeenschappen). Ecologische waarde ontstaat door veel verschillende soorten en lagen van vooral inheemse plantensoorten die samen als robuust ecosysteem werken. Alleen bomen en gras geeft weinig biodiversiteit. Juist afwisseling aan plantensoorten zorgt voor o.a. voedsel en veiligheid voor heel veel diersoorten. Biodiversiteit behoud en versterk je door een afwisseling in soorten en mogelijkheden.
- **Boomkroonoppervlak**

De kroon is het gedeelte van de boom boven de takvrije stam. Het boomkroonoppervlak is het horizontale oppervlak van de kruin. Dit kan benaderd worden door de kroon op de grond te projecteren en de inhoud van het oppervlak in vierkante meters te meten.
- **Doelsoorten**

Om de biodiversiteit te stimuleren zijn een aantal doelsoorten geselecteerd die ieder een eigen rol vervullen. Door voor deze diersoorten gericht een habitat (leefgebied) te maken, wordt de omgeving geschikt voor nog veel meer diersoorten die gebruikmaken van dezelfde natuurtypen. Ook besteed je zo aandacht aan verschillende aspecten die zorgen voor een goede basiskwaliteit natuur en veel biodiversiteit in het gebied.

De doelsoort is als het ware een graadmeter voor de kwaliteit van een bijbehorend natuurtype. Na verloop van tijd kun je op basis van zijn aanwezigheid conclusies trekken over het succes van de gebiedsgerichte aanpak.
- **Ecologische V's**

Met de ecologische V's bedoelen we de habitatvoorwaarden die een diersoort nodig heeft voor een geschikte leefomgeving. Het gaat daarbij vooral om Voedsel, Vocht, Verblijfplaatsen en Voortplantingsplaatsen, Verbindingen, Veiligheid en Variatie.
- **Fijnmazige structuur**

De fijnmazige structuur bestaat uit de lijnen van natuur (water en groen) tussen de hoofdgroenstructuren. Het zijn daarmee vaak de kleinere wijkstructuren, velden en plantsoenen.
- **Gebouwbewonende soorten**

Soorten die hun slaap- en/of broedplaats in of op gebouwen vinden, noemen we gebouwbewonende soorten. Veelvoorkomende gebouwbewonende soorten in stedelijk gebied zijn de gierwaluw, gewone dwergvleermuis en huismuis, maar ook vogels die op daken broeden, zoals de zwarte roodstaart, horen hierbij.
- **Gebouwschil**

De gebouwschil is de grens tussen de binnenzijde van een woning of gebouw en de buitenwereld. De gebouwschil bestaat uit de begane vloer, de buitenmuren, de ramen, de kozijnen, de deuren en het dak.



- **Hoofdgroenstructuur**

De hoofdgroenstructuur bestaat uit de belangrijkste groengebieden en verbindinglijnen in de gemeente. Het doel is een aaneengesloten netwerk van groen met voldoende diversiteit en kwaliteit.
- **Hoogwaardige habitat**

Een habitat, leefgebied of leefomgeving omvat alle mogelijke plaatsen waar een bepaalde diersoort voorkomt. Een habitat bestaat uit de biotische en abiotische eisen van het dier. Daarmee bedoelen we: de onderdelen in de leefomgeving die gezamenlijk nodig zijn om een soort zich thuis te laten voelen en te vestigen. Met de term 'hoogwaardige' habitat worden die eisen van een diersoort bedoeld waar je zoveel als mogelijk op het perceel of met behulp van de directe omgeving aan kunt voldoen. Het omvat alle aspecten van de ontwikkeling van een diersoort die lokaal gerealiseerd kunnen worden. Dit vatten we samen in de verschillende v's: Voedsel & Vocht, Veiligheid, Verblijven & Voortplantingsmogelijkheden, Verbinding en Variatie.
- **Ingrijpende renovatie**

Op grond van artikel 5.20, vijfde lid, van het Bbl is sprake van een ingrijpende renovatie wanneer meer dan 25% van de oppervlakte van de gebouwschil wordt vernieuwd, veranderd of vergroot en deze vernieuwing, verandering of vergroting de integrale gebouwschil betreft. Van een renovatie van de integrale gebouwschil is bijvoorbeeld sprake wanneer een dak of gevel volledig wordt opengelegd en vernieuwd, waardoor de mogelijkheid bestaat om tegelijkertijd de isolatie aan te brengen die voldoet aan de nieuwbouweis. Onder verbouw verstaat het Bbl *het gedeeltelijk vernieuwen, veranderen of vergroten* van een bestaand bouwwerk. Het vernieuwen na sloop, waarbij alleen de oorspronkelijke fundering resteert, valt hier niet onder. Dat valt onder nieuwbouw. Zie voor meer informatie:
<https://rijksoverheid.bouwbesluit.com/Inhoud/docs/wet/mrtoe2012/artikelsgewijs/hfd3/art3-2> en <https://iplo.nl/regelgeving/regels-voor-activiteiten/technische-bouwactiviteit/verbouw/houdt/>.
- **Natuurinclusief bouwen en inrichten**

Natuurinclusief bouwen is een vorm van duurzame ruimtelijke ontwikkeling. Hierbij dragen een bouwwerk en de omgeving samen bij aan de lokale biodiversiteit en natuurwaarden. Het zorgt dus voor een plus ten opzichte van de eerdere situatie.
- **Natuurtypen**

We gebruiken natuurtypen om afspraken te maken over natuurbeheer, ruimtelijke ontwikkeling en milieu. Op die manier kan de gewenste natuurkwaliteit gerealiseerd worden. Voor de gebouwde omgeving zijn dit bijvoorbeeld tuinen, plantsoenen, bermen, bomen, struweel, braakliggende gronden, kademuren, vijvers, grachten en sloten.
- **Natuurdoeltypen**

Gewenste natuurtypen die waardevol zijn voor de biodiversiteit in een gebied.
- **Natuurwaarden**

De waarde die aan een bepaald gebied wordt toegekend, gezien vanuit het perspectief van natuurbescherming en landschapselementen. De term 'natuurkwaliteit' wordt hiervoor ook gebruikt.



- **Plangebied**

Een plangebied is een terrein waar een overheid samenhangende opvattingen of regels voor vastlegt. Voor natuurinclusief bouwen en inrichten bedoelen we: het gebied binnen de plangrenzen zoals aangeduid vanuit ruimtelijke ordening.

- **Soortcategorieën**

Geschikte soortcategorieën (dieren) worden per plangebied door een ecooloog geselecteerd op basis van een omgevingsscan per gebied. De soortcategorieën zijn als volgt ingedeeld:

- 1) gebouwbewonend
- 2) boombewonend
- 3) aan bloemrijk grasland gebonden
- 4) aan struweel gebonden
- 5) aan water en oevers gebonden



Bronnen en verwijzingen

- **Omgevingsvisie Alkmaar:** <https://www.alkmaar.nl/direct-regelen/wonen-verhuizen-en-verbouwen/wonen/omgevingsvisie-alkmaar/>
- **Beleidsplan klimaatadaptatie,** Gemeente Alkmaar 2024. <https://www.alkmaar.nl/duurzaam/klimaatadaptatie-2/>
- **Groenbeleidsplan 2017-2027,** Gemeente Alkmaar 2016
- **Kansen voor vergroenen,** Gemeente Alkmaar 2019
- **Kansen voor biodiversiteit,** Gemeente Alkmaar 2019
- **Omgevingswet:** <https://www.dirkzwager.nl/omgevingswet/wettekst/hoofdstuk-1-algemene-bepalingen/afdeling-12-toepassingsgebied-en-doelen/13-maatschappelijke-doelen-van-de-wet/>
- **Flora & Fauna-activiteit voor wettelijke natuurbescherming:** <https://iplo.nl/regelgeving/regels-voor-activiteiten/activiteiten-natuur/flora-en-fauna-activiteit/rijksregels/>
- **EU Natuurherstelwet Artikel 6:** Herstel van stedelijke ecosystemen <https://eur-lex.europa.eu/legal-content/NL/TXT/HTML/?uri=CELEX:52022PC0304>
- **Vogelbescherming Nederland:** <https://www.vogelbescherming.nl>
- **Zoogdiervereniging:** <https://www.zoogdiervereniging.nl>
- **Vlinderstichting:** <https://www.vlinderstichting.nl>
- **Nationale Database Flora en Fauna (NDFP):** <https://ndff-ecogrid.nl/>
- **BIJ12:** <https://www.bij12.nl>
- **Nederlandse Soortenregister:** <https://www.nederlandsesoorten.nl>



Colofon

Dit document is een uitgave van Nest Natuurinclusief.
Opgesteld in opdracht van Gemeente Alkmaar.

Auteurs:

Ingrid Sloots | Natuurinclusief adviseur
Tim Tabak | Adviseur natuur-inclusieve gebiedsontwikkeling
Daan Posthouwer | Ecologisch adviseur
Stef de Horde | Design en communicatie

© Nest Natuurinclusief B.V.

Niets uit dit document mag worden veelevoudigd en/of openbaar gemaakt in enige vorm zonder voorafgaande schriftelijke toestemming van Nest Natuurinclusief B.V. nog mag het zonder dergelijke toestemming worden gebruikt voor enig ander werk dan waarvoor het is vervaardigd, behoudens schriftelijk anders overeengekomen.

Het was niet mogelijk om van alle afbeeldingen de oorspronkelijke eigenaar te achterhalen. Mocht u van mening zijn dat een afbeelding onterecht zonder toestemming is opgenomen verzoeken wij u contact op te nemen met de auteur.

