



Maatregelencatalogus

Puntensysteem

natuurinclusief bouwen

www.zaanstad.nl

ZNSTD¹

Maatregelen catalogus

Deze catalogus dient als kennisdocument en als ondersteuning van het puntensysteem natuur-inclusief bouwen van Zaanstad. In deze catalogus is een uitleg te vinden van alle natuur-inclusieve maatregelen die kunnen worden toegepast in dit puntensysteem. Per maatregel is kort uitgelegd tot welk doel de maatregel dient en aan welke eisen er minimaal moet worden voldaan om effectief te zijn en punten te kunnen scoren. Waar nodig zijn randvoorwaarden opgenomen met het oog op klimaatadaptatie, duurzaamheid en welstand.

Er wordt bij elke maatregel een indicatie gegeven van de hoogte van de kosten. Hoe meer €-tekens, hoe hoger de kosten (prijspeil 2023). Er zijn 3 categorieën.

De maatregelen zijn opgedeeld in dezelfde categorieën als het puntensysteem: Verblijven, gebouw gebonden maatregelen en omgevingsmaatregelen.

Om volwaardige leefomgevingen voor de doelsoorten te kunnen creëren, is het nodig dat maatregelen gekozen worden die bij elkaar passen. Hiervoor dient de doelsoortencatalogus, die per doelsoort aangeeft welke maatregelen bijdragen aan diens leefomgeving.

Het puntensysteem biedt in elke maatregelencategorie de mogelijkheid om een eigen initiatief mee te laten tellen. Dit is mede omdat de verwachting is dat er nieuwe natuurinclusieve maatregelen bedacht zullen worden. Mocht u zelf een maatregel op het oog hebben welke niet in de catalogus staat, dan kunt u contact opnemen met een van de ecologen van de gemeente en in overleg bespreken hoeveel punten dit initiatief waard is.

Inhoud

I.	Verblijven.....	5
A.	Gebouwgebonden verblijven	5
1.	Nestkasten gierzwaluw	6
2.	Nestvoorzieningen huismus	7
3.	Nestkastvoorzieningen vleermuizen	8
4.	Spouwmuren voor vleermuizen	9
5.	Insectenstein	10
6.	Verblijfplaats vogelsoortspecifiek (in het gebouw)	11
B.	Verblijven in de omgeving	12
1.	Verblijfplaats vogelsoortspecifiek (in de omgeving)	13
2.	Professioneel insectenhotel.....	14
3.	Steilwand voor bijen	15
4.	Takkenrillen plaatsen (egels en marters)	16
II.	Groene gebouwgebonden maatregelen.....	17
1.	Groene daken: Sedum	18
2.	Groene daken: Diverse grassen en kruiden	19
3.	Groene daken: Diverse struiken en heesters	20
4.	Daktuin of biodivers dak	21
5.	Bruin dak.....	22
6.	Retentiedak.....	23
7.	Waterdak	24
8.	Geveltuin.....	25
9.	Geveltuin met gevelbeplanting	26
10.	Beplanting aangeplant in de gevel	27
11.	Ingebouwde plantenbakken op balkon	28
12.	Vleermuisvriendelijke gebouwverlichting.....	29
III.	Omgevingsmaatregelen	30
1.	Natuurlijke haag als erfafscheiding.....	31
2.	Faunapassage (egel) onder hekwerk	32
3.	Inheemse bomen/heesters in tuin	33
4.	Percentage onverhard	34
5.	Zaai- en beplantingsplan	35
6.	Inheemse boom/heester	36
7.	Inheemse struiken/struwelen per 5m2.....	37
8.	Hagen per 20m.....	38
9.	Bloemrijk grasland	39
10.	Fauna passage	40
11.	Pocketpark (minipark).....	41
12.	Verbindende groene structuren	42
13.	Halfverharding parkeerplek	43

14.	Vleermuisvriendelijke straatverlichting	44
15.	Natuurvriendelijke oever	45
16.	Ecologische wadi	46
17.	Natuurlijke poel/vijver (voor amfibieën)	47
18.	Fauna uitteedplekken	48
19.	Vishotel	50
IV.	Bewustwordingsmaatregelen	51
1.	Opstellen ecologisch ontwerp.....	52
2.	Opstellen beheerplan	53
3.	Biodiversiteitspakket aanbieden bewoners	54
	Lijst met inheemse bomen en heesters	55

I. Verblijven

A. Gebouwbonden verblijven

In de stad leven veel soorten die voor een geschikte verblijfplaats of broedplaats afhankelijk zijn van gebouwen. Veel oude gebouwen voorzien vaak door aanwezige kieren en spleten aan deze nestvoorzieningen. De nieuwe woningen van vandaag de dag zijn zeer goed geïsoleerd en daardoor ook erg gesloten. Voor gebouwbewonende soorten is het daardoor moeilijk om een verblijfplaats in bijvoorbeeld de spouwmuur of onder de dakpannen te vinden. Juist voor deze soorten kunnen door middel van natuurinclusieve maatregelen nestvoorzieningen worden gerealiseerd.

Iedere soort heeft zijn eigen specifieke eisen voor zijn verblijf. Om te kunnen voldoen aan de juiste verblijfsomstandigheden wordt hier per soort uitgelegd waar een verblijfplaats aan dient te voldoen.

Vanuit de welstandscommissie is gevraagd om bij dit type maatregelen rekening te houden met de volgende punten:

- 1) Houd de ingrepen ondergeschikt aan de gevel (dus niet te opvallend).
- 2) Breng de voorzieningen aan in een regelmatig patroon.
- 3) De gebruikseisen van de dieren gaan boven de architectonische eisen.
- 4) Lever maatwerk als het monumenten of beschermde stads- of dorpsgezichten betreft.

Indien dit type maatregelen op onjuiste wijze wordt uitgevoerd, kan het brandveiligheidsrisico vergroot worden. Dit is niet wenselijk. Voorkomen moet worden dat knaagdieren het gebouw kunnen binnendringen. Zie voor meer informatie: <https://nipv.nl/wp-content/uploads/2022/10/20220926-NIPV-Invloed-duurzaam-energiezuinig-circulair-bouwen-brandveiligheid-gebouwen.pdf>

*Reeds aanwezige verblijven kunnen ook worden meegeteld in het puntensysteem

1. Nestkasten gierzwaluw

Er zijn veel typen nestkasten geschikt voor de gierzwaluw. Gierzwaluwen leven in kolonies en het is daarom van belang dat er meerdere nestkasten bij elkaar geplaatst worden.

Puntensysteem: Nestkast gierzwaluw = 1 punt per nestkast.



Eisen:

- Minimale grootte:
 - Lengte: 30 tot 40 cm
 - Diepte: 15 tot 25 cm
 - Hoogte 12 tot 20 cm
- Hoogte op minimaal 3 meter hoogte, maar hoger is beter.
- Plaatsing:
 - Op het noorden of het oosten. Nestkasten mogen niet in de zon hangen.
 - Redelijke vrije aanvliegroute.
 - Niet vlak naast een raam.
 - Er dienen minimaal 6 nestkasten naast elkaar te hangen.

Voorkeursoptie:

- Inbouw ingemetselde muur

Aanvullende informatie:

Gierzwaluwen eten insecten uit de lucht. Aanvullende maatregelen waardoor meer insecten kunnen worden aangetrokken zullen zorgen voor een volwaardige leefomgeving voor de gierzwaluw. Zie de doelsoortencatalogus.

Gierzwaluwen zorgen niet voor schade of vervuiling van een gebouw.

Prijsindicatie: €

Extra informatie: [GBN Brochure 4 Nestgelegenheid Update 2020.pdf \(gierzwaluwbescherming.nl\)](#)

Bron tekst en afbeeldingen:

<https://gierzwaluwbescherming.nl/>

<https://www.vogelbescherming.nl/>

2. Nestvoorzieningen huismus

De huismus heeft een sterke binding met mensen, en broedt dan ook vaak in bebouwde omgeving. Ook is de huismus een koloniebroeder, waardoor er altijd meerdere (minimaal 2, liefst meer) nestvoorzieningen bij elkaar aanwezig dienen te zijn.

Puntensysteem: Nestplaats huismus = 1 punt.



Eisen:

- Minimale binnenmaat:
 - Lengte: 12,5 cm
 - Diepte: 12,5 cm
 - Hoogte 12,5 cm
- Gewenste diameter invliegopening: 3,4 cm.
- Hoogte op minimaal 3 meter hoogte, maar hoger is beter. Bij voorkeur bij dakgoten.
- Plaatsing:
 - Op het noorden of het oosten of met een ligging in de schaduw van een dakgoot, dakoverstek of iets dergelijks.
- Nestkastopeningen moeten minstens 50 cm uit elkaar liggen, of nestingen moeten niet zichtbaar zijn voor de huismus die in de andere nestingang zit.

Voorkeursopties:

- Inbouw ingemetselde muur

Aanvullende informatie:

In de omgeving van de nestvoorzieningen is het belangrijk dat er voldoende voedselplanten (voornamelijk zaden, maar ook andere voedselbronnen zoals insecten), dekking (zoals bijvoorbeeld stekelige struiken en groenblijvende struiken), slaapplekken (groenblijvende struiken), plekken voor stofbaden, en drinkwater (binnen 100m) te vinden is.

Prijsindicatie: €

Bron tekst en afbeeldingen:

[Kennisdocument Huismus](#)

<https://www.econatura.nl/onderzoek-huisumus/>

<https://unitura.nl/product/hmth1-tijdelijke-huisumuskast/>

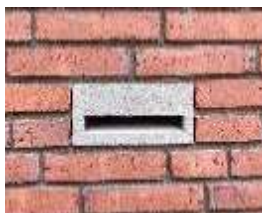
3. Nestkastvoorzieningen vleermuizen

Meerdere vleermuissoorten zijn afhankelijk van gebouwen voor hun verblijf, voortplanting en veiligheid. Vleermuizen zijn in de stad waardevol als eters van muggen en andere (plaag-)insecten. Om te voorkomen dat vleermuizen uit de stad verdwijnen kunnen vleermuiskasten worden aangebracht. Deze kunnen worden ingebouwd of aan de buitenkant worden opgehangen. Ingebouwde vleermuiskasten zijn kwalitatief beter.

Vleermuizen stellen dus verschillende eisen aan hun verblijf, afhankelijk van functie en periode van het jaar. Mannetjes zitten vaak in hun ééntje in een kast. Vrouwtjes en jongen kunnen ook in kraamkolonies voorkomen. Vleermuizen overwinteren in de spouw, in kelders of achter de gevelbetimmering van gebouwen en brengen de zomer door in zomerverblijven. Voeg verblijfplaatsen toe door vleermuisverblijven in te bouwen op verschillende windrichtingen en met verschillende binnenklimaten. Breng vleermuisverblijven aan tussen de 4 meter (ondergrens) en de 50 meter (bovengrens) hoogte. Plaats ze niet binnen 1 meter afstand tot ramen. Om een goede keuze te maken is het raadzaam om een ecologisch advies te vragen voor de uitvoering van deze maatregel.

Puntensysteem:

- Zomerverblijf vleermuis = 1 punt.
- Kraamverblijf vleermuis = 3 punten.
- Winterverblijf vleermuis = 2 punten.



Eisen:

- Randvoorwaarden voor het plaatsen van vleermuisvoorzieningen zijn opgenomen in de soortspecifieke kennisdocumenten. Afwijken hiervan is mogelijk, mits goed onderbouwd.
- Hoogte op minimaal 3 meter hoogte, maar hoger is beter.
- Plaatsing:
 - Verspreid op alle windrichtingen.
 - Verschillende hoogtes (tussen 4 en 50 m hoog)
- Aanvliegroute moet vrij zijn van obstakels.

Opties:

- Inbouw in muur
- Extern aan boom/huis

Extra informatie:

[kennisdocumenten van enkele vleermuissoorten](#), [brochure vleermuisvriendelijk bouwen Gids Natuurinclusief ontwikkelen](#)

Bron tekst en afbeeldingen:

[Vleermuis.net](https://www.vleermuis.net)

<https://www.veldshop.nl/nl/nestkasten/vleermuiskasten/>

[Onze natuurinclusieve producten | Unitura](#)

4. Spouwmuren voor vleermuizen

De gebouwbewonende vleermuissoorten gebruiken vaak spouwmuren als verblijfplaats. Deze worden bereikt via de stootvoegen in de muur. Nieuwe huizen zijn tegenwoordig goed geïsoleerd en de spouwmuren zijn daardoor soms voor vleermuizen niet meer bereikbaar. Er kan echter bij de bouw ook gekozen worden om spouwmuren toegankelijk te maken voor vleermuizen. Vleermuizen zijn insecteneters en zijn **niet schadelijk voor de spouw**.

Puntensysteem: Realisatie van toegankelijke spouwmuren zorgt voor voldoende punten in de categorie verblijven

Eisen:

- Tussen de buitenmuur en het isolatiemateriaal (de luchtspouw) is minimaal 3 cm ruimte.
- De vleermuizen moeten zowel aan de buitenmuur als de isolatielaag kunnen hangen. Steenwol- of glaswoldekens moeten worden voorzien van een harde ruwe buitenlaag.
- Vleermuizen keutels moeten helemaal naar beneden kunnen vallen.
- De toegang voor de vleermuizen tot de spouw kan bestaan uit open stootvoegen, open voegen tussen gevelplaten, open voegen tussen muur- en dakdelen of uit speciale vleermuisstenen
- Minstens 50% van de gevel

Extra informatie: [Vleermuisvriendelijke bouwen](#)

5. Insectenstein

Insectenstenen zijn ontworpen voor solitair levende insecten zoals wilde bijen, hommels, vlinders en allerlei andere insecten zoals lieveheersbeestjes en spinnen.

Puntensysteem: insectenstein = 1 punt.



Eisen:

- Hoogte op minimaal 0,5 en maximaal 2,5 meter hoogte.
- Minimaal 50 gaatjes of buisjes met een diameter tussen 1 en 9 mm.
- Plaatsing:
 - Op zonnige en bloemrijke plek, beschut tegen regen en wind.

Opties:

- Inbouw ingemetselde muur

Extra informatie: Door meer geschikte verblijfplaatsen voor insecten te bieden hebben insect-etende soorten meer voedsel waardoor deze soorten hier ook van profiteren. Daarnaast zijn veel van de soorten die gebruik maken van deze voorziening bestuivers (i.e. solitaire bijen, hommels, vlinders, etc.). Dit betekent dat verschillende soorten vegetatie indirect ook van deze maatregel kunnen profiteren. Denk hierbij aan bloemrijke bermen, fruitbomen en vlinderstruiken.

Prijsindicatie: €

Extra informatie: [Gids Natuurinclusief ontwikkelen](#)

Bron tekst en afbeeldingen:

<https://www.veldshop.nl/nl/nestkasten/insectkasten/>

<https://unitura.nl/product/isp1-insectenstein/>

6. Verblijfplaats vogelsoortspecifiek (in het gebouw)

Sommige locaties lenen zich ervoor om verblijfplaatsen aan te bieden aan specifieke andere vogelsoorten. Denk bijvoorbeeld aan een kerkuilenkast of inbouwstenen voor spreeuwen, de zwarte roodstaart of andere soorten.

Puntensysteem: verblijfplaats soortspecifiek = 1 punt



Eisen:

- De eisen aan de verblijfplaats verschillen per doelsoort, voor voorbeelden zie extra informatie.
- Elk type verblijfplaats moet beschermd worden tegen de volle zon en kan niet op het zuiden of westen worden gehangen.

Opties:

- De opties voor de verblijfplaats verschillen per doelsoort, voor voorbeelden zie extra informatie.

Aanvullende informatie: Het is wel van belang nestvoorziening te creëren voor een soort dat ook kan leven in de omgeving van de planlocatie. Eventueel kan er worden overlegd met gemeentelijke ecologen. Is het voor een gekozen voor een nestvoorziening van een doelsoort? Dan kan er ook voorzien worden van een volwaardige leefomgeving. Zie hiervoor de doelsoortencatalogus.

Prijsindicatie: €

Extra informatie: [Kennisdocument Kerkuil](#), [Factsheets stadsvogels](#), [Gids Natuurinclusief ontwikkelen](#)

Bron tekst en afbeeldingen:

<https://www.vogelbescherming.nl/beleefdelente/blog/lezen/rondom-de-nestkast>

<https://www.vivarapro.nl/shop/inbouwstenen/andere-inbouwstenen/ib-di-01-inbouwsteen-halfopen/>

<https://www.checklistgroenbouwen.nl/>

B. Verbleven in de omgeving

In de stad leven veel soorten die voor de geschikte verblijfplaats of broedplaats afhankelijk zijn geworden van nestvoorzieningen in of nabij het groen.

Iedere soort heeft zijn eigen specifieke eisen voor zijn nest. Om te kunnen voldoen aan de juiste nestomstandigheden wordt hier per soort uitgelegd waar een nestvoorziening aan dient te voldoen.

1. Verblijfplaats vogelsoortspecifiek (in de omgeving)

Denk bijvoorbeeld aan een nestkast voor de torenvalk of steenuil. Ook kan de maatregel worden toegepast voor andere soorten.

Puntensysteem: nestkast soortspecifiek = maximaal 3 punten (in overleg)



Door RubCal07 - Eigen werk, CC BY-SA 4.0, <https://commons.wikimedia.org/w/index.php?curid=103549599>

Eisen:

- De eisen aan de verblijfplaats verschillen per doelsoort, voor voorbeelden zie extra informatie.

Opties:

- De opties voor de verblijfplaats verschillen per doelsoort, voor voorbeelden zie extra informatie.

Aanvullende informatie: Belangrijk is om de noodzaak van een maatregel voor een specifieke soort op te nemen. Dit kan toegelicht worden in een ecologisch adviesrapport. De gekozen doelsoort moet voorzien worden van een volwaardige leefomgeving. Zie hiervoor de doelsoortencatalogus.

Prijsindicatie: €

Extra informatie: [Kennisdokument Steenuil](#), [Factsheets stadsvogels](#), [Gids Natuurinclusief ontwikkelen](#)

Bron tekst en afbeeldingen:

<https://rotaryeindhoven.nl/2021/09/27/uilenbescherming-brabants-landschap/>
<https://nestkastbouw.nl/onze-kasten/steenuil/https://www.checklistgroenbouwen.nl/>

2. Professioneel insectenhotel

Een professioneel insectenhotel is geschikt voor verschillende soorten insecten, waaronder solitaire bijen.

Puntensysteem: professioneel insectenhotel = 3 punten



Eisen:

- Diameter van de stengels en boorgangen varieert tussen de twee tot negen millimeter.
- De gaten of stengels moeten aan één kant dicht zijn.
- De gangen moeten glad zijn aan de binnenkant.
- Het insectenhotel heeft een waterdicht afdakje, zodat er geen regenwater in kan stromen.
- Plaatsing op een zonnige, bij voorkeur bloemrijke plek.

Prijsindicatie: €€

Extra informatie: Door meer geschikte verblijfplaatsen voor insecten te bieden hebben insectenetende soorten meer voedsel waardoor deze soorten hier ook van profiteren. Daarnaast zijn veel van de soorten die gebruik maken van deze voorziening bestuivers (i.e. solitaire bijen, hommels, vlinders, etc.). Dit betekent dat verschillende soorten vegetatie indirect ook van deze maatregel kunnen profiteren. Denk hierbij aan bloemrijke bermen, fruitbomen en vlinderstruiken.

Meer informatie: [Gids Natuurinclusief ontwikkelen](#)

Bron tekst en afbeeldingen:

<https://www.faunaconstruct.nl/>

https://commons.wikimedia.org/wiki/File:Bijenhotel_Grimbergen_Belgium.jpg

<https://www.vlinderstichting.nl/>

<https://www.natuurmonumentenshop.nl/>

3. Steilwand voor bijen

Veel wilde bijen leven in zanderige bodems, vaak in schuine of verticale wanden. Het aanleggen van speciale steilwanden voor bijen kan bijdragen aan de biodiversiteit. Een steilwand kan voor verschillende typen bijen een verblijfplaats zijn.

Puntensysteem: Steilwand bijen = 3 punten



Eisen:

- Materiaal
 - Leem
 - Zand
- Lengte minimaal 1 meter
- Plaatsing:
 - In de zon

Opties:

- Graafbijen bouwen hun nesten in zand en leem grond. Soms kan het voldoende zijn om een speciaal deel af te bakenen met een zand stuk waar de bijen bij kunnen. Hoe meer zonuren op een dag, hoe beter.

Aanvullende informatie:

Bijen zijn gebaat bij een omgeving met veel bloemen die rijk zijn aan nectar. Aanvullende natuurinclusieve maatregelen met een bloemrijk grasland zullen zorgen voor een volwaardige leefomgeving voor bijen. Zie de doelsoortencatalogus.

Prijsindicatie: €

Extra informatie: [Gasten van bijenhotels_H06_HERDRUK.pdf \(bestuivers.nl\)](#)

Bron tekst en afbeeldingen:

<https://www.bijenlandschap.nl/>

<https://www.natuurmonumenten.nl/>

4. Takkenrillen plaatsen (egels en marters)

Het aanleggen van een takkenril biedt voedsel en een schuilplaats voor onder andere egels en marters. Belangrijk is dat de stapel de hoogte in gaat om droge plekken aan te bieden voor egels en marters, maar ook voor vogels en insecten.

Puntensysteem: takkenrillen plaatsen (egels en marters) = 2 punten



Eisen:

- Materiaal
 - Takkenrillen kunnen bestaan uit stammen, bladeren, takken, en ander snoeimateriaal.
- Afmetingen: minimaal 1 meter breed en 1 meter hoog

Aanvullende informatie: Takkenrillen zijn te gebruiken als methode om snoeiafval te verminderen en zijn als erfafscheiding te gebruiken. Het wordt aanbevolen om de takkenrillen minstens elke 3-5 jaar aan te vullen met nieuw snoeimateriaal, aangezien het hout langzaam verteert. Dit vindt plaats door insecten die gebruik maken van deze bron aan voedsel. Deze insecten kunnen op zijn beurt weer een voedselbron zijn voor vogels, egels, marterachtigen, etc.

Prijsindicatie: € (tenzij gebruik moet worden gemaakt van het inhuren van een kraan met grijper)

Bron tekst en afbeeldingen:

<https://www.crailo.nl/2427358.aspx?t=Aanleg-takkenril->

<https://slgelderland.nl/kennisbank/hoe-maak-ik-een-takkenril>

[Beheerwijzer kleine marterachtigen](#)

II. Groene gebouwgebonden maatregelen

Gebouwgebonden natuurinclusieve maatregelen zijn de maatregelen die aan gebouwen kunnen worden toegevoegd ten behoeve van de natuur. Dit kan het toevoegen van vegetatie aan een gebouw zijn, zoals groene dakbedekking, of groene gevels. Hierin zijn veel verschillende varianten en dakpercentages mogelijk en zinvol. Een andere gebouwgebonden maatregel is vleermuisvriendelijke verlichting.

Groene daken en groene gevels dragen bij aan de basisveiligheidsniveaus vanuit de MRA; die stellen dat moet worden voldaan aan de eis om minimaal 50% van de horizontale en verticale oppervlakken warmtewerend of verkoelend in te richten of te bouwen. Gezien het belang van deze maatregelen voor de biodiversiteit, worden ook bij een lager percentage punten toegekend. Er kunnen verschillende combinaties gemaakt worden om zo ook aan de basisveiligheidseis te voldoen, eventueel aangevuld met technische maatregelen. Zie ook: [Hoe brandveilig is een groene gevel? | BouwTotaal](#)

Bij de groene daken en de groene gevels staan randvoorwaarden vanuit de welstandcommissie vermeld. Om een positief advies vanuit de welstandcommissie te verkrijgen heeft zij deze randvoorwaarden meegegeven.

Groene daken en gevels kunnen, indien ze niet goed worden onderhouden, het brandveiligheidsrisico vergroten. Dit is niet wenselijk. Voorkomen moet worden dat de vegetatie verdroogt. Zie voor meer informatie: <https://nipv.nl/wp-content/uploads/2022/10/20220926-NIPV-Invloed-duurzaam-energiezuinig-circulair-bouwen-brandveiligheid-gebouwen.pdf>

Bekijk ook eens de Factsheet voor daktuinen en collectieve binnentuinen: [KAN-factsheet-Collectieve-binnentuinen-in-hoogstedelijk-gebied.pdf \(kanbouwen.nl\)](#)

Extra randvoorwaarden vanuit welstand:

- Realiseer groene daken met name op platte daken en gebruik de schuine daken meer voor het opwekken van energie.
- In geval van een schuin dak: houd de constructie t.b.v. het groene dak los van de rand van het dak opdat de daklijst niet hoger wordt.
- Lever maatwerk waar het monumenten en beschermde stads- of dorpsgezichten betreft.
- Zet vooral in op gebruiksdaken voor een groene invulling. Deze bieden vaak meer mogelijkheden omdat ze constructief zwaarder worden uitgevoerd.
- Respecteer of versterk de architectonische compositie.
- Dakranden, daklijsten, boeidelen en nokpannen dienen bij het aanbrengen van een groen dak als bindend element in de architectuureenheid danwel stedenbouwkundige eenheid te blijven functioneren. Doorgaande lijnen in beginsel handhaven. Indien nodig deze onderdelen van een architectuureenheid opnieuw vormgeven.
- Materialen en kleuren worden afgestemd op het betreffende gebouw en de betreffende stedenbouwkundige eenheid.
- Zonder schade of ingrepen bij nevenstaande gebouwen.

1. Groene daken: Sedum

Sedum daken zijn de meest simpele vorm van een groen dak, maar dit type groen dak draagt al zeker bij aan het verhogen van de biodiversiteit in de stad. Ook helpt het bij het tegengaan van hitte eilanden in de stad. Het vangt hemelwater op en houdt dit beter vast dan andere typen dakbedekking.

Puntensysteem:

2 punten per percentage van beschikbaar dakoppervlak



Eis: Helling van het dak is niet meer dan 35 graden.

Opties: Door een groen dak met sedum te combineren met zonnepanelen wordt ook ingezet op duurzaamheid en energiezuinigheid. De aanwezigheid van het groen kan ertoe leiden dat de efficiëntie van de zonnepanelen verhoogd wordt door het absorberen en verdampen van regenwater, wat de omgevingstemperatuur verlaagt en weer leidt tot het beter functioneren van de zonnepanelen.

Prijsindicatie: € per m²

Extra informatie: [Praktische toepassing van een groen dak | Bouw Natuurinclusief](#)

Bron tekst en afbeeldingen:

<https://bouwnatuurinclusief.nl/>

2. Groene daken: Diverse grassen en kruiden

In vergelijking met een groen dak met sedum biedt deze maatregel een hogere diversiteit aan plantensoorten en daarmee ook aan soorten die gebruik kunnen maken van het groene dak. Denk hierbij aan vogels en insecten.

Puntensysteem:

3 punten per percentage van beschikbaar dakoppervlak



Eisen:

- Maak gebruik van inheems en bij voorkeur biologisch plantmateriaal.
- Dit daktype stelt eisen aan constructie en draagkracht van het dak, gezien het extra gewicht
- Het dak dient een 70 mm bui te kunnen opvangen en een droogteperiode met een neerslagtekort van 300 mm te kunnen overbruggen. Om het functioneren van het dak te blijven garanderen is een waterbeheerplan nodig.
- Om goed te kunnen functioneren is er voldoende inval van zonlicht nodig en moet er niet teveel blad op kunnen vallen.

Aanvullende informatie: [Praktische toepassing van een groen dak | Bouw Natuurinclusief](#)

Prijsindicatie: € per m²

Bron tekst en afbeeldingen:

<https://bouwnatuurinclusief.nl/>

<https://www.sempergreen.com/nl/doelgroepen/overheid/groene-daken-voor-overheidsorganen/products/sedum-kruidenmat>

<https://nl.urbangreenbluegrids.com/kennisbank/effecten/groene-daken/>

3. Groene daken: Diverse struiken en heesters

In vergelijking tot een groen dak met grassen en struiken, biedt deze maatregel een extra functie voor andere soorten. Denk hierbij aan vogels en insecten. Variatie in begroeiing en de hoogte er van draagt bij aan de diversiteit.

Puntensysteem:

4 punten per percentage van beschikbaar dakoppervlak



Eisen:

- Maak gebruik van inheems en bij voorkeur biologisch plantmateriaal.
- Dit daktype stelt eisen aan constructie en draagkracht van het dak, gezien het extra gewicht
- Het dak dient een 70 mm bui te kunnen opvangen en een droogteperiode met een neerslagtekort van 300 mm te kunnen overbruggen. Om het functioneren van het dak te blijven garanderen is een waterbeheerplan nodig.
- Om goed te kunnen functioneren is er voldoende inval van zonlicht nodig en moet er niet teveel blad op kunnen vallen.

Prijsindicatie: €€ per m²

Bron tekst en afbeeldingen:

<https://bouwnatuurinclusief.nl/>

<https://www.huisjeboompijebeter.nl/acties/groen-dak-huis/?minderhitte-regenbestendig>

<https://www.groendak.nl/zes-groendak-misvattingen/>

4. Daktuin of biodivers dak

In de stad is vaak weinig ruimte voor biodiverse beplanting door de grote druk op de ruimte. Een daktuin of biodivers dak kan een oplossing bieden. Een daktuin kan een plek dichtbij huis zijn om te genieten van groen, maar ook essentieel zijn voor veel bijen, kevers en andere insecten. Op een daktuin komen veel functies samen: waterberging, het tegengaan van hittestress, het bevorderen van de biodiversiteit en het bieden van een fijne verblijfruimte voor bewoners en/of omwonenden.

Puntensysteem: Een daktuin scoort alleen punten als het sortiment ecologisch gezien nuttig is.



Eisen:

- Grondlaag van minimaal 20 cm dik en bij voorkeur rijk aan bodemleven.
- Dit daktype stelt eisen aan constructie en draagkracht van het dak, gezien het extra gewicht
- Maak gebruik van inheems en bij voorkeur biologisch plantmateriaal.
- De tuin bevat schaduw biedend groen.
- De effectieve doorwortelbare bodemlaag is tenminste 70 cm dik.
- Het dak dient een 70 mm bui te kunnen opvangen en een droogteperiode met een neerslagtekort van 300 mm te kunnen overbruggen. Om het functioneren van het dak te blijven garanderen is een waterbeheerplan nodig.
- Om goed te kunnen functioneren is er voldoende inval van zonlicht nodig en moet er niet teveel blad op kunnen vallen.

Bekijk ook eens de Factsheet voor daktuinen en collectieve binnentuinen: [KAN-factsheet-Collectieve-binnentuinen-in-hoogstedelijk-gebied.pdf \(kanbouwen.nl\)](#)

Opties: Door een daktuin of biodivers dak te combineren met zonnepanelen wordt ook ingezet op duurzaamheid en energiezuinigheid. De aanwezigheid van het groen kan ertoe leiden dat de efficiëntie van de zonnepanelen verhoogd wordt door het absorberen en verdampen van regenwater, wat de omgevingstemperatuur verlaagt en weer leidt tot het beter functioneren van de zonnepanelen.

Prijsindicatie: €€ per m²

Bron tekst en afbeeldingen:

<https://bouwnatuurinclusief.nl/>

<https://www.stad-en-groen.nl/article/36369/eetbare-daktuin-genomineerd-voor-dak-van-het-jaar>

<https://dakdokters.nl/portfolio-items/dakpark-vivaldistraat/>

<https://zinco.nl/blogs/groendak-zonnepanelen/>

5. Bruin dak

Het bruin dak is een variant van een biodivers dak, waarbij de aanwezige vegetatie zich op een meer natuurlijke manier ontwikkelt. De inrichting van een bruin dak komt overeen met een braakliggend terrein en is van grote waarde voor o.a. planten, insecten en vogels.

Een bruin dak kan gerealiseerd worden door de lokale grond op het gebouw te plaatsen en vegetatie spontaan te laten ontwikkelen.

Puntensysteem:

3 punten per percentage van beschikbaar dakoppervlak



Eisen:

- Dit daktype stelt eisen aan constructie en draagkracht van het dak, gezien het extra gewicht.
- Om het functioneren van het dak te blijven garanderen is een waterbeheerplan nodig.
- Om goed te kunnen functioneren is er voldoende inval van zonlicht nodig en moet er niet teveel blad op kunnen vallen.

Aanvullende informatie: Dit dak biedt een habitat voor pionierssoorten binnen de planten, insecten en vogels. Het pioniersstadium ontwikkelt zich vaak door naar latere en complexere stadia (successie). In deze latere stadia hebben pionierssoorten vaak geen plaats meer. Een bruin dak kan dan juist de plek zijn waar pionierssoorten zich kunnen vestigen.

Prijsindicatie: € per m²

Bron tekst en afbeeldingen:

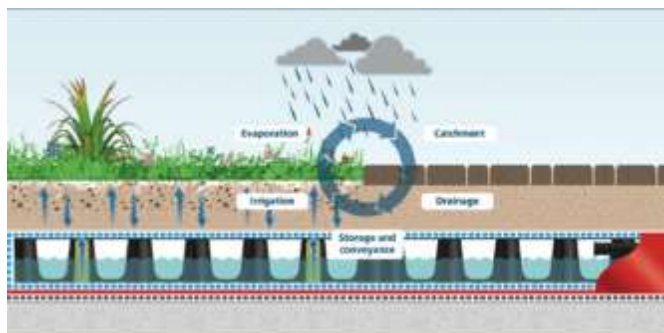
<https://www.checklistgroenbouwen.nl/>

6. Retentiedak

Een retentiedak houdt water vast. Een piekbui wordt daardoor vertraagd (of niet) afgevoerd waardoor het watersysteem minder wordt belast (=retentie). Hierdoor biedt dit dak ook vocht in drogere perioden. Het vastgehouden water wordt primair gebruikt voor de vegetatie op het dak en creëert verdamping (=verkoeling)..

Puntensysteem:

4 punten per percentage van beschikbaar dakoppervlak



Eisen:

- Dit daktype stelt eisen aan constructie en draagkracht van het dak, gezien het extra gewicht
- Het dak dient een 70 mm bui te kunnen opvangen en een droogteperiode met een neerslagtekort van 300 mm te kunnen overbruggen.
- Organiseer het onderhoud van het systeem dat voor de vertraagde afvoer van het water zorgt.

Prijsindicatie: €€€ per m³

Bron tekst en afbeeldingen:

<https://goodurbanpractice.be/nl/producten/groendaken/retentiedak>

7. Waterdak

Op een waterdak blijft regenwater tijdelijk staan. Een piekbui wordt daardoor vertraagd (of niet) afgevoerd, waardoor het watersysteem minder wordt belast. Het water kan gebruikt worden als drinkwater voor bijvoorbeeld insecten en vogels, of worden ingezet in een hemelwatersysteem waarbij het water bijvoorbeeld wordt gebruikt voor het doorspoelen van het toilet.

Puntensysteem:

3 punten per percentage van beschikbaar dakoppervlak



Eisen:

- Het dak dient een 70 mm bui te kunnen opvangen en een droogteperiode met een neerslagtekort van 300 mm te kunnen overbruggen.
- Dit daktype stelt eisen aan constructie en draagkracht van het dak, gezien het extra gewicht.
- Organiseer het onderhoud van het systeem dat voor de vertraagde afvoer van het water zorgt.

Opties: De hierboven genoemde maatregel "waterdak" is uit te breiden tot groen waterdak. Dit kan gedaan worden door het toepassen van geschikte waterplanten. Zelfs kan er een helofytenfilter toegepast worden die het opgevangen water filtert waardoor het weer voor andere toepassingen gebruikt kan worden, zoals doorspoelen van toiletten of bluswater. Door de aanwezige watervegetatie kunnen bepaalde insecten en vogels aangetrokken worden, wat bijdraagt aan de biodiversiteit.

Prijsindicatie: €€€ per m³

8. Geveltuin

De geveltuin wordt ook wel een stoeptegeltuintje genoemd. Het is een smalle strook groen tegen de gevel. Door de aanleg van een geveltuin wordt het straatbeeld groener en krijgt de aanwezige biodiversiteit een boost. De planten groeien tegen de gevel aan en zorgen voor een betere waterinzijging. De geveltuin dient aangelegd te worden volgens de eisen uit de folder geveltuin van de gemeente.

Puntensysteem:

3 punten per percentage van de beschikbare vrije gevel.

Definitie vrije gevel: Waar geen deuren, ramen of installatie zit.



Eisen:

- De geveltuin heeft een breedte van 30 - 45 cm met inheemse beplanting, er moet 120 cm trottoir overblijven.
- Bij de keuze voor een geveltuin bij (de renovatie van) een bestaand pand wordt rekening gehouden met de grondwatersituatie bij de woning (droogte/vochtoverlast).
- Er mogen geen bomen, of doornige, snelgroeiende, of giftige planten in de geveltuin geplant worden, en ook geen zelfhechtende klimplanten, zoals klimop, wingerd of klimhortensia etc., tenzij op eigen terrein.

Prijsindicatie: € per strekkende meter

Extra informatie: [Folder geveltuin](#)

Bron tekst en afbeeldingen:

<https://buitengewoon.zaanstad.nl/groen/geveltuin>

<https://www.wooninspiratie.nu/geveltuin-aanleggen/>

9. Geveltuin met gevelbeplanting

Geveltuin met de aanplant van klimmende, rankende of windende planten. Voorbeelden van soorten zijn: klimop, wingerd, vuurdoorn.

Puntensysteem:

4 punten per percentage van de beschikbare vrije gevel

Definitie vrije gevel: Waar geen deuren, ramen of installatie zit.



Eisen:

- De gevelbeplanting dient een droogteperiode met een neerslagtekort van 300 mm te kunnen overbruggen.
- Voorkom ingroeien/overgroeien bij nevenstaande gebouwen van anderen.

Randvoorwaarden vanuit welstand:

- Dakranden, daklijsten en boeidelen blijven herkenbaar en zorgen voor stedenbouwkundige eenheid.
- Materialen en kleuren worden afgestemd op het betreffende gebouw en de betreffende stedenbouwkundige eenheid.
- Kies passende planten en bijpassende klimhulpen die geschikt zijn voor uw gevel. Sommige klimplanten gedijen beter in de schaduw of zon. Zie bijvoorbeeld https://assets.amsterdam.nl/publish/pages/1022388/boekje-groene-gevels-en-plantengids_wrt.pdf ter ondersteuning van uw keuze.

Aanvullende informatie: Sommige klimplanten kunnen schade veroorzaken aan muren; het is hierom belangrijk om de juiste soorten (en eventuele klimhulpen) te kiezen. Vanwege beheer worden zelfhechtende klimmers niet toegestaan in gemeentegrond, op particulier terrein is dit geen probleem. In het de klimplantengids van Amsterdam is veel informatie te halen over type klimplanten:

[Klimplantengids - Amsterdam](#)

Prijsindicatie: €€ per m²

Bron tekst en afbeeldingen:

<https://www.ecopedia.be/encyclopedie/groene-gevel>

<https://www.gevelgroen.be/groene-wanden/types-en-opbouw-systemen/>

10. Beplanting aangeplant in de gevel

Puntensysteem:

4 punten per percentage van de vrije gevel.

Definitie vrije gevel: Waar geen deuren, ramen of installatie zit.



Eisen:

- De gevelbeplanting dient een droogteperiode met een neerslagtekort van 300 mm te kunnen overbruggen.
- Om het behoud van groen te garanderen is een waterbeheerplan nodig.

Randvoorwaarden vanuit welstand:

- Dakranden, daklijsten en boeidelen blijven herkenbaar en zorgen voor stedenbouwkundige eenheid.
- Materialen en kleuren worden afgestemd op het betreffende gebouw en de betreffende stedenbouwkundige eenheid.

Kies passende planten en bijpassende klimhulpen die geschikt zijn voor uw gevel. Sommige klimplanten gedijen beter in de schaduw of zon. Zie bijvoorbeeld

https://assets.amsterdam.nl/publish/pages/1022388/boekje-groene-gevels-en-plantengids_wrt.pdf ter ondersteuning van uw keuze.

Prijsindicatie: €€ per m²

Extra informatie: Sommige klimplanten kunnen schade veroorzaken aan muren; het is hierom belangrijk om de juiste soorten (en eventuele klimhulpen) te kiezen. Vanwege beheer worden zelfhechtende klimmers niet toegestaan in gemeentegrond, op particulier terrein is dit geen probleem.

Bron tekst en afbeeldingen:

<https://vroegevogels.bnnvara.nl/community/fotos/planten/gevelbeplanting/174511>

<http://www.groengevel.info/wat-is-een-groene-gevel/soorten-groengevel>

11. Ingebouwde plantenbakken op balkon

Puntensysteem:

3 punten per percentage van omtrek van de balkons.



Eisen:

- Elk balkon wordt voorzien van minimaal 2 plantenbakken op het balkon.
- De plantenbakken dienen een droogteperiode met een neerslagtekort van 300 mm te kunnen overbruggen.
- Om het behouden van het groen te garanderen is een waterbeheerplan nodig.

Aanvullende informatie: De aan te brengen plantenbakken tellen ook mee voor het MRA basisveiligheidsniveau.

Prijsindicatie: €€ per m²

Bron tekst en afbeeldingen:

<https://unieketuinen.nl/planten-en-bloemen/balkonplanten/>

<https://immergas.nl/groene-aanpak/>

12. Vleermuisvriendelijke gebouwverlichting

Vleermuizen hebben last van lichtvervuiling. Om verstoring van vleermuizen te voorkomen moet de uitstraling van licht op de omgeving worden voorkomen. Dit kan door het tegengaan van uitstralen van binnenverlichting en buitenverlichting. Hier gaat het bijvoorbeeld om verlichting van gebouwen, halfopen fietsenstallingen, portieken en galerijen. Het beperken van verlichting is alleen noodzakelijk tussen zonsondergang en zonsopgang. Door een slim ontwerp kan verlichting worden afgeschermd of worden gericht zodat alleen het noodzakelijke te belichten object wordt verlicht. Vleermuizen gebruiken water als vliegrouwe en fourageergebied. Met name waterafhankelijke soorten als watervleermuis en meervleermuis zijn extra gevoelig voor licht. Hierdoor is het juist in Zaanstad belangrijk dat uitstraling van verlichting op wateroppervlakten wordt voorkomen. Vleermuizen zien een ander kleurenspectrum dan mensen. Ze zien rood licht minder goed. Hierdoor kan amberkleurige licht worden gebruikt om minder verstoring te veroorzaken

Vleermuisvriendelijke verlichting heeft een lichtkleur <2200 Kelvin.

Puntensysteem: Vleermuisvriendelijke gebouwverlichting = 20 punten



Eisen:

- Lichtkleur <2200 Kelvin.
- Benodigde verlichting richten op te verlichten object.
- Wateroppervlakken nooit verlichten.

Aanvullende informatie: Doelsoorten die hiervan profiteren zijn niet alleen vleermuizen zoals dwergvleermuis en laatvlieger, maar ook dieren als egel, hermelijn, putter en merel.

Prijsindicatie: €

Extra informatie: [Factsheet vleermuizen verlichting](#)

Bron tekst en afbeeldingen:

https://commons.wikimedia.org/wiki/File:Pipistrellus_pipistrellus_%285933130195%29.jpg

<https://www.zoogdiervereniging.nl/nieuws/2011/een-vleermuisvriendelijke-kleur-voor-verlichting>

<https://www.rijkswaterstaat.nl/leefomgeving/duurzame-projecten/natuur/vleermuisvriendelijke-verlichting>

III. Omgevingsmaatregelen

De directe omgeving van gebouwen wordt zodanig ingericht dat natuurwaarden er baat bij hebben. Door de maatregelen klimaatadaptief te realiseren worden nieuwbouwwijken bestand tegen extremen als gevolg van klimaatverandering. Het draagt ook positief bij aan andere duurzaamheidsdoelstellingen en de leefbaarheid voor de bewoners.

Bestaand groen dat zich binnen het plangebied bevindt, en dat behouden blijft in de eindsituatie, levert punten op binnen het puntensysteem.

Omgevingsmaatregelen in de openbare ruimte

Indien er in samenwerking met de gemeente maatregelen worden genomen in de openbare ruimte, zoals het aanleggen van groenstroken, bomen of een bloemrijk grasland dient er altijd rekening te worden gehouden met een beheerplan. De gemeente kan het beheer van de natuur-inclusieve toepassing voor zijn rekening nemen indien deze voldoen aan de eisen gesteld in de [WIORZ](#): Richtlijnen voor de inrichting van de openbare ruimte in Zaanstad.

Hierin staat ook uitgelegd dat er verschillende onderhoudsniveaus zijn. Omgevingsmaatregelen die in de openbare ruimte zullen worden gerealiseerd dienen te voldoen aan onderhoudsniveau C.

1. Natuurlijke haag als erfafscheiding

Aanplant van hagen - al of niet ter vervanging van hekwerk/ schutting - met breedte van tenminste 1 meter en hoogte van tenminste 1,5 meter. Voorbeeldsoorten zijn liguster, spaanse aak, zuurbes, hulst, beuk en/of haagbeuk.

Puntensysteem: 2 punten per 5 meter haag



Eisen:

- Maak bij deze maatregel gebruik van de "bomenlijst puntensysteem".
- Het struikvak wordt zo aangebracht, dat regenwater uit de directe omgeving* daar naar toe kan stromen.
- Planten op particulier uitgeefbaar terrein (tuin).

* Te weten: tuin, trottoir, maar niet vanaf de straten of pleinen.

Prijsindicatie: €€ per strekkende meter

Extra informatie: Een mix van verschillende inheems soorten biedt de beste variatie voor soorten die er gebruik van kunnen maken.

Bron tekst en afbeeldingen:

<https://nl.urbangreenbluegrids.com/measures/hedge-biotopes-natural-hedges/>

2. Faunapassage (egel) onder hekwerk

Veel kleine dieren, zoals egels, leven in het groen in tuinen. Egels zien slecht, maar ruiken uitstekend. Ze lopen letterlijk hun neus achterna. Hierdoor kunnen ze vast komen te zitten in gaas of hekwerk. Door kleine openingen te maken onderaan schutting/ hekwerk voor kleine fauna (zoals egels) kunnen ongelukken worden voorkomen. Daarbij helpt het ook het leefgebied van klein fauna te vergroten, waardoor de dieren meer voedsel en schuilplaatsen kunnen vinden.

Puntensysteem: 1 punt per passage



Eisen:

- Opening van minimaal 13x13cm.

Prijsindicatie: € (Deze maatregel is kosteloos te realiseren door een opening te maken in een schutting. Eventueel kan een egelsnelweg bordje worden gekocht, zodat mensen begrijpen waarom er een gat in de schutting zit.)

Bron tekst en afbeeldingen:

<https://www.egelwerkgroep.com/egelsnelweg-verbind-je-tuin>

<https://www.rtvooost.nl/nieuws/313067/project-egelsnelweg-moet-tuinen-geschikt-maken-voor-egels>

<https://www.naturetoday.com/nl/nl/nature-reports/message/?msg=25194>

3. Inheemse bomen/heesters in tuin

In clusters aanplanten van inheemse bomen of heesters. Maak bij deze maatregel gebruik van de "bomenlijst" ("Lijst met inheemse bomen en heesters", zie onderaan document).

Puntensysteem: 3 punten per 5 m² kroonoppervlak

Let op: Reeds aanwezige bomen mogen ook meegeteld worden in het kroonoppervlak. Dit geldt ook voor niet-inheemse aanwezige bomen.



Eisen:

- De bomen krijgen een standplaats waarin zij binnen 20 jaar hun uiteindelijke omvang bereiken.
- Het struikvak wordt zo aangebracht, dat regenwater uit de directe omgeving daar naar toe kan stromen.

Aanvullende informatie: Een boom biedt schaduw en verkoeling. Daarnaast biedt het voedsel en verblijfplaatsen voor meerdere andere soorten, zoals talloze insecten en vogels, maar ook zoogdieren kunnen beschutting vinden bij bomen en heesters, zoals de egel en marterachtigen.

Prijsindicatie: €€€ per boom

Bron tekst en afbeeldingen:

<https://www.huisjeboompjebeter.nl/acties/bomen/?regenbestendig-meernatuur>

<https://www.wildhueter-st-hubertus.de/mispel-die-vergessene-frucht>

4. Percentage onverhard

Veel tuinen worden betegeld. Door een deel of een tuin volledig onverhard aan te leggen, wordt de regenwater retentie van een stuk grond vele malen hoger. Ook draagt het bij aan het tegengaan van hittestress, o.a. omdat de planten door verdamping zorgen voor verkoeling. Door het gebrek aan planten in een verharde tuin is de tuin minder geschikt voor dieren om in te verblijven. Halfverharding kan bijdragen aan een goede waterhuishouding en zuurstofvoorziening in de bodem.

Puntensysteem:

1 punt per percentage onverharde tuin



Eisen:

- Borgen dat het gedeelte ook daadwerkelijk onverhard blijft. Opleveren als tuinaarde i.p.v. als zand geeft bijvoorbeeld al minder uitnodiging tot alsnog betegelen. Denk ook aan informatievoorziening aan eventuele nieuwe bewoners.
- Kunstgras telt niet als onverharde ondergrond.

Prijsindicatie: €

Bron tekst en afbeeldingen:

<https://tuincentrum.nl/groenhulp/voortuin-ideeen>

<https://samensnellerduurzaam.nl/tips/steenbreek/>

5. Zaai- en beplantingsplan

Realisatie van een zaai- en beplantingsplan ten behoeve van een gevarieerde en soortenrijke beplanting. Het plan omvat alle beplantingsmaatregelen die worden toegepast aan het gebouw en in de omgeving en zorgt voor rijke biodiversiteit en voedselvoorziening voor vogels en insecten.

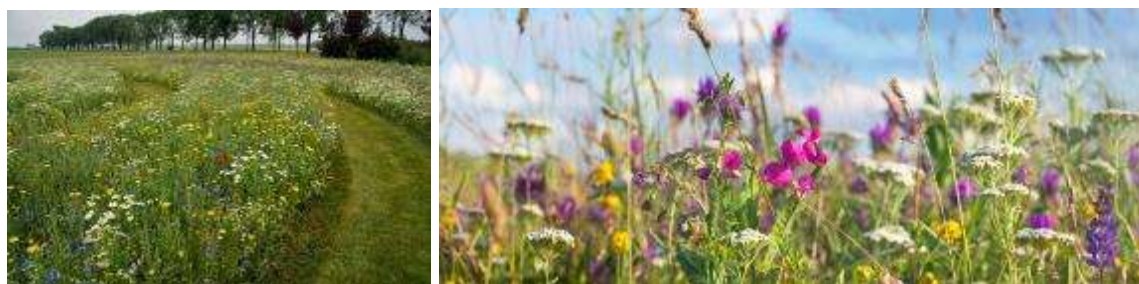
Puntensysteem:

Inheems en divers = 10 punten

Inheems en divers met divers bloeischema (elk seizoen) = 20 punten

Inheems en divers en rijk aan nectar en stuifmeel = 20 punten

Inheems en divers met divers bloeischema (elk seizoen) en rijk aan nectar en stuifmeel = 30 punten



Aanvullende informatie: het zaaien van inheemse plantensoorten bied een boost aan niet alleen de diversiteit van planten, maar ook aan die van insecten als solitaire bijen, hommels, vlinders, etc. Deze fungeren dan weer als voedselbron voor talloze insectenetende soorten als vogels en vleermuizen. Een divers bloeischema zorgt voor een langer bloeiseizoen. Hierdoor is er ook langer voedsel beschikbaar. Plantensoorten rijk aan nectar en stuifmeel creëren een groter voedselaanbod. Een combinatie hiervan trekt de meeste en ook minder algemene soorten aan.

Het best kan er gebruik gemaakt worden van gebiedseigen zaden. Deze planten zijn aangepast aan de lokale omstandigheden en insectenpopulaties.

Prijsindicatie: Het inzaaien plus grondbewerking kost €€ per 100m²

Bron tekst en afbeeldingen:

<https://landvancuijk.groei.nl/groeninfo/onderhoudsvriendelijk-tuinieren>

https://www.tuinadvies.be/artikels/aanleg_van_een_bloemenweide

6. Inheemse boom/heester

In clusters aanplanten van inheemse bomen of heesters. Bomen en heesters spelen een belangrijke rol voor zowel biodiversiteit als klimaatadaptatie. Maak bij deze maatregel gebruik van de “Lijst met inheemse bomen en heesters”, zie onderaan document.

Puntensysteem:

Inheemse boom/heester = 3 punten per 10 m² kroonoppervlak

Let op: Reeds aanwezige bomen mogen ook meegeteld worden in het kroonoppervlak. Dit geldt ook voor niet-inheemse aanwezige bomen.

Let op: vanuit cultuurhistorische overwegingen kunnen bij monumenten en andere cultuurhistorisch belangrijke plekken (zoals beschermde dorpsgezichten) bepaalde soorten meer gewenst zijn dan andere.



Eisen:

- De bomen krijgen een standplaats waarin zij binnen 20 jaar hun uiteindelijke omvang bereiken.
- Het oppervlak van de aan te leggen cluster voor de genoemde groene punten is afhankelijk van de projectomvang. Doelstelling is om een plek van tenminste 200 m² met een boomkroonbedekking van tenminste 30% te realiseren waardoor dit soort locaties een koele verblijfplek vormen voor het plan.
- Het struikvak wordt zo aangebracht, dat regenwater uit de directe omgeving daar naar toe kan stromen.
- Bij het planten van een boom moet rekening worden gehouden met de eisen die daaraan gesteld worden in de [WIORZ](#) en in het Burgerlijk Wetboek (boek 5, artikel 42).
- Als de bomen/heesters na oplevering in beheer komen bij de gemeente Zaanstad, moeten deze voldoen aan de voorwaarden opgesteld in de [WIORZ](#).

Prijsindicatie: Heester €, boom €€€

Extra informatie: Een boom of heester biedt schaduw en verkoeling. Daarnaast biedt hij voedsel en verblijfplaatsen voor meerdere andere soorten als talloze insecten en vogels maar zorgen ook voor beschutting voor zoogdieren, zoals egels en marterachtigen

Bron tekst en afbeeldingen:

<https://www.huisjeboompjebeter.nl/acties/bomen/?regenbestendig-meernatuur>

7. Inheemse struiken/struwelen per 5m2

Deze maatregel betreft het aanplanten van een variatie in vruchtdragende planten. Deze struiken staan eerst in bloei en zullen daarna vruchten dragen, zodat er door het jaar heen voldoende voedsel is voor insecten en vogels. Tevens bieden deze struiken dekking voor vogels.

Puntensysteem:

Inheemse struiken/struwelen = 2 punten per 10 m2

Inheemse struiken/struwelen met variatie in vrucht- en bessenplanten = 3 punten per 5 m2

Let op: Bestaande struiken en struwelen die bij de ontwikkeling in stand blijven tellen ook mee.

Let op: vanuit cultuurhistorische overwegingen kunnen bij monumenten en andere cultuurhistorisch belangrijke plekken (zoals beschermde dorpsgezichten) bepaalde soorten meer gewenst zijn dan andere.



Eis:

- Het struikvak wordt zo aangebracht, dat regenwater uit de directe omgeving daar naar toe kan stromen.
- Als de beplanting na oplevering in beheer komt bij de gemeente Zaanstad, moet deze voldoen aan de voorwaarden opgesteld in de [WIORZ](#).

Prijsindicatie: €

Extra informatie: Struiken en struwelen bieden verkoeling in hun omgeving. Daarnaast biedt het voedsel en verblijfplaatsen voor meerdere andere soorten, zoals talloze insecten en vogels maar ook zoogdieren zoals kleine marterachtigen.

Bron tekst en afbeeldingen:

<https://florakompas.nl/category/190600/struiken>

<https://www.ivn.nl/leren-over-de-natuur/plant-inheems-de-kracht-van-onze-wilde-planten/>

8. Hagen per 20m

Voorbeeld soorten zijn liguster, spaanse aak, zuurbes, hulst, beuk, meidoorn en/of haagbeuk. Maak bij deze maatregel gebruik van de "Lijst met inheemse bomen en heesters", zie onderaan document.

Puntensysteem: 2 punten per 10 m haag

Let op: Bestaande hagen op de kavel die bij de ontwikkelingen in stand blijven tellen ook mee.
Let op: vanuit cultuurhistorische overwegingen kunnen bij monumenten en andere cultuurhistorisch belangrijke plekken (zoals beschermde dorpsgezichten) bepaalde soorten meer gewenst zijn dan andere.



Eisen:

- Het struikvak wordt zo aangebracht, dat regenwater uit de directe omgeving daar naar toe kan stromen.
- Als de hagen na oplevering in beheer komen bij de gemeente Zaanstad, moeten deze voldoen aan de voorwaarden opgesteld in de [WIORZ](#).

Prijsindicatie: € tot €€ per strekkende meter

Extra informatie: Struiken en struwelen bieden verkoeling in hun omgeving. Daarnaast biedt het voedsel en verblijfplaatsen voor meerdere andere soorten, zoals talloze insecten en vogels, maar ook zoogdieren zoals kleine marterachtigen.

Bron tekst en afbeeldingen:

<https://www.krommerijnlandschap.nl/wat-kan-ik-planten/vrij-groeiende-haag/>

9. Bloemrijk grasland

Realiseren van bloemrijk grasland ter plaatse van gemeenschappelijk of openbaar groen waar deze van lage ecologische kwaliteit is (wat nu gazon is). Het mag ook gaan om spontane ontwikkeling van braakliggende industrieterreinen. Na inrichting moet worden overgegaan op ecologisch beheer.

Puntensysteem:

Inheems en divers = 3 punten per 10 m².

Let op: Is er al bloemrijk grasland op de kavel? Deze telt ook mee in de punten.



Eis:

- Inzaaien van bloemrijk grasland met inheems bloemenmengsel ter plaatse van openbaar / gemeenschappelijk groen: grassen met éénjarige kruidachtige soorten en overblijvende bloeiende vegetatie.
- Indien het perceel na oplevering in beheer komt bij de gemeente Zaanstad, moet deze voldoen aan de voorwaarden opgesteld in de [WIORZ](#).

Aanvullende informatie: het zaaien van inheemse plantensoorten bied een boost aan niet alleen de diversiteit van planten, maar ook aan die van insecten als solitaire bijen, hommels, vlinders, etc. Deze fungeren dan weer als voedselbron voor talloze insectenetende soorten als vogels en vleermuizen.

Prijsindicatie: €€ per 100 m²

Bron tekst en afbeeldingen:

<https://landvancuijk.groei.nl/groeninfo/onderhoudsvriendelijk-tuinieren>

https://www.tuinadvies.be/artikels/aanleg_van_een_bloemenweide

10. Fauna passage

Voor sommige diersoorten is verkeer de grootste doodsoorzaak. Een faunapassage zorgt ervoor dat verschillende soorten veilig kunnen oversteken en leefgebieden verbonden kunnen worden. Fauna passages kunnen worden gebruikt door bijvoorbeeld otters, egels, padden, dassen, eekhoorns en marterachtigen, afhankelijk van het type fauna passage. Een faunapassage kan bestaan uit een tunnel of buis onder een weg, maar ook uit een touwbrug.

Puntensysteem:

Faunapassages = in overleg 25 tot 50 punten.



Eisen:

- De eisen aan een faunapassage verschillen per doelsoort, voor voorbeelden zie extra informatie.
- Ecologische onderbouwing vereist om nut&noodzaak aan te duiden.
- Faunavoorzieningen zodanig onderhouden dat deze te allen tijde de functie(s) vervullen waarvoor deze zijn ontworpen.

Prijsindicatie: €€€

Extra informatie: [Veilig naar de overkant](#), [Dwarsligger faunapassage](#)

Bron tekst en afbeeldingen:

<https://www.padden.nu/Oplossingen/Faunapassages.aspx>

<https://www.zoogdiervereniging.nl/publicaties/2020/zoogdier-jaargang-31-nr3-herfst-2020>

11. Pocketpark (minipark)

Het gaat hierbij om de aanplant van afwisselend gras, bloemrijke ruigte, struiken en bomen, al dan niet gebruik makend van hoogteverschillen. Draagt bij aan de belevingswaarde. Door de aanplant van vegetatie op een kaal terrein wordt de biodiversiteit gestimuleerd.

Puntensysteem: Pocketpark = 25 punten per 50 m²



Eisen:

- Maak bij deze maatregel gebruik van de “Lijst met inheemse bomen en heesters”, zie onderaan document.
- Er dient 30% schaduw te worden gerealiseerd.
- Doelstelling is om een plek van tenminste 200 m² met een boomkroonbedekking van tenminste 30% te realiseren waardoor dit soort locaties een koele verblijfplek vormen voor het plan.
- Indien het park na oplevering in beheer komt bij de gemeente Zaanstad, moet deze voldoen aan de voorwaarden zoals opgesteld in de [WIORZ](#).

Aanvullende informatie: Wanneer het park niet in volle grond wordt gerealiseerd, maar bijvoorbeeld verhoogd of op een (parkeergarage)dak dan is een waterbeheerplan nodig. Het park moet voorzien worden van watervoorziening waarmee een droge periode met een neerslagtekort van 300mm kan worden overbrugd.

Prijsindicatie: €€€

Bron tekst en afbeeldingen:

<https://sites.google.com/site/marialandscapearchitect/portfolio/pocket-park>

<https://www.teng-groep.nl/pocketpark-park-met-mooie-ambities/>

12. Verbindende groene structuren

Versterk stedelijke ecologische hoofdstructuur door groene tuin rondom het gebouw hierop aan te laten sluiten, of een bestaande structuur te vinden, zowel qua ligging (laten grenzen) als qua inrichting (beplantingstypen).

Puntensysteem: Verbindende groene structuren = 25 punten



Eisen:

- Deze structuren voorzien in tenminste 30% schaduw (in de vorm van boomkroonbedekking volgens het Bomenbeleidsplan).
- Zorg ervoor dat de type vegetaties op elkaar aansluiten. De aansluiting wordt gemaakt met de bodem en vollegrond groen en zó dat regenwater een weg kan vinden over de perceelgrens.
- Ecologisch advies nodig.
- Indien de groenstructuur na oplevering in beheer komt bij de gemeente Zaanstad, moet deze voldoen aan de voorwaarden zoals opgesteld in de [WIORZ](#).

Prijsindicatie: €€€

13. Halfverharding parkeerplek

Halfverharding van parkeerplaatsen gaat versterking in de vorm van betegeling tegen. Het kan bijdragen aan een groene uitstraling en het bevorderen van een groene beleving. De open bodem draagt bij aan het behoud/bevordering van een gezonde en levende bodem.

Puntensysteem: Halfverharding parkeerplek = 1 punten per parkeerplek.



Eis:

- Punten kunnen alleen verdiend worden indien de halfverharde parkeerplaats in plaats van een geheel verharde parkeerplaats wordt gerealiseerd, niet indien ze in de plaats komen van bestaand groen.
- Op grond van ontwikkelaar: gebruik halfverharding (zoals halfopen tegels) of natuurlijke verharding (houtsnippen of grind) over minimaal 25% grondoppervlak van de onbebouwde kavel met als voorwaarde dat de verharding niet bedoeld is als voetpad / loopverbinding.
- Op grond van de gemeente: de halfverharding moet voldoen aan de voorwaarden zoals opgesteld in de [WIORZ](#).

Prijsindicatie: € per m²

Extra informatie: <https://steenbreek.nl/>

Bron tekst en afbeeldingen:

<https://nk-tegelwippen.nl/project/groene-parkeerplaatsen/>

14. Vleermuisvriendelijke straatverlichting

Vleermuizen zijn gevoelig voor licht, en hebben hierdoor last van reguliere straatverlichting. Een oplossing hiervoor is het overgaan op vleermuisvriendelijke straatverlichting.

Vleermuisvriendelijke verlichting heeft een lichtkleur <2200 Kelvin

Puntensysteem: Vleermuisvriendelijke straatverlichting = 20 punten



Eisen:

- Lichtkleur <2200 Kelvin
- Benodigde verlichting richten op te verlichten object.
- Wateroppervlakken nooit verlichten.

Prijsindicatie: €

Extra informatie: [Factsheet vleermuizen verlichting](#)

Bron tekst en afbeeldingen:

https://commons.wikimedia.org/wiki/File:Pipistrellus_pipistrellus_%285933130195%29.jpg
<https://www.zoogdiervereniging.nl/nieuws/2011/een-vleermuisvriendelijke-kleur-voor-verlichting>
<https://www.rijkswaterstaat.nl/leefomgeving/duurzame-projecten/natuur/vleermuisvriendelijke-verlichting>

15. Natuurvriendelijke oever

In Zaanstad zijn veel oevers beschoeid om afkalving te voorkomen. Echter zijn natuurvriendelijke oevers belangrijk voor het verhogen de biodiversiteit van watergebonden soorten. Een natuurvriendelijke oever is een oever zonder kunstmatige beschoeiing en met een flauw talud en voldoende breedte. Veel water- en moerasplanten soorten zijn afhankelijk van deze oevers. Het flauwe talud zorgt voor een variatie van droge en natte omstandigheden. Daarnaast bieden natuurvriendelijke oevers een verblijfplaats voor libellen, vlinders en andere (water)insecten. Ook watervogels zoals waterhoentjes zijn vaak te vinden bij natuurvriendelijke oevers.

Puntensysteem: 1 punt per procent oever



Eisen:

- Randvoorwaarden zijn te vinden op de websites van o.a. waterschappen.
- Maatregel uitvoeren conform ecologisch advies.
- Niet aanleggen bij een speelplek in de buurt (i.v.m. veiligheid spelende kinderen)
- Bij voorkeur op het zuiden, niet teveel schaduw/bladval
- Geen riet aanplanten. Deze soort overheerst snel en verlaagt de kans op andere plantensoorten
- Indien de oever na oplevering in beheer komt bij de gemeente Zaanstad, moet deze voldoen aan de voorwaarden zoals opgesteld in de [WIORZ](#).

Prijsindicatie: € per strekkende meter

Extra informatie: <https://www.stowa.nl/sites/default/files/assets/PUBLICATIES/Publicaties%202000-2010/Publicaties%202005-2009/STOWA%202009-37.pdf>

Bron tekst en afbeeldingen:

<https://www.rijnland.net/regels-op-een-rij/subsidies-en-andere-financi%C3%A5le-bijdragen/natuurvriendelijke-oever/onderhoud-natuurvriendelijke-oever/>
<https://www.waterschaprivierenland.nl/natuurvriendelijke-oevers-aanleggen>

16. Ecologische wadi

Ecologische inrichting en beheer van wadi's, voor zover aanwezig; het gaat om een komvormige bufferings- en infiltratievoorziening, die tijdelijk gevuld is met hemelwater.

Puntensysteem:

Wadi = 50 punten per 50 m²



Eisen:

- Maatregel uitvoeren conform ecologisch advies en uitvoeren conform hydrologisch advies.
- Gedimensioneerd op het bergen van 70mm regen over het planoppervlak en met een vertraagde afvoer in de bodem of in aanvulling daarop eventueel naar het oppervlaktewater (gedraineerd).
- Niet in de buurt van een speelplek, i.v.m. veiligheid.
- Indien de wadi na oplevering in beheer komt bij de gemeente Zaanstad, moet deze voldoen aan de voorwaarden zoals opgesteld in de [WIORZ](#).

Prijsindicatie: € per m²

Extra informatie: <https://nl.urbangreenbluegrids.com/measures/bioswales/nature-friendly-bioswales/>

Bron tekst en afbeeldingen:

<https://blauwgroenvlaanderen.be/professionals/maatregelen/wadis/>

<https://www.tauw.nl/wadi/>

17. Natuurlijke poel/vijver (voor amfibieën)

Het realiseren van een poel of vijver, ten bate van amfibieën. Beplanting dient te bestaan uit inheemse oeverplanten zoals gele lis, moerasandoorn, grote kattenstaart, moerasspirea, echte valeriaan, grote egelskop en inheemse waterplanten zoals, witte waterlelie, gele plomp, watergentiaan, krabbescheer.

Puntensysteem: natuurlijke poel/vijver voor amfibieën = 50 punten per 50 m²



Eisen:

- Minimaal 1 meter waterdiepte, 3 meter diameter en flauw talud.
- Uitvoeren conform hydrologisch advies en gedimensioneerd op het bergen van 70mm regen over het planoppervlak met een vertraagde afvoer naar het oppervlaktewater en/of de hemelwaterriolering.
- Indien de vijver na oplevering in beheer komt bij de gemeente Zaanstad, moet deze voldoen aan de voorwaarden zoals opgesteld in de [WIORZ](#).

Prijsindicatie: €€€

Bron tekst en afbeeldingen:

<https://www.ravon.nl/Helpdesk/poel-aanleggen>

18. Fauna uittreedplekken

Een fauna uittreedplek is een plek langs open water waar dieren uit het water kunnen klimmen en/of kunnen rusten zonder verstoring door mensen en/of honden, bijvoorbeeld door gebruik van hoge vegetatie en/of padenstructuren.

Puntensysteem: fauna uittreedplekken = 1 punt



Eisen:

- Uittreedplaatsen waar aansluitend op de oever begroeiing of gras aanwezig is.
- Uittreedplaats in een hellingshoek van 30 tot maximaal 45 graden en die aan de damwand is bevestigd.
- De plank loopt door tot op de waterbodem, of tot een diepte van maximaal 50 cm onder water.
- Fauna uittreedplekken die na oplevering in beheer komen bij de gemeente Zaanstad, moeten voldoen aan de voorwaarden zoals opgesteld in de [WIORZ](#).

Prijsindicatie: € tot €€

Bron tekst en afbeeldingen:

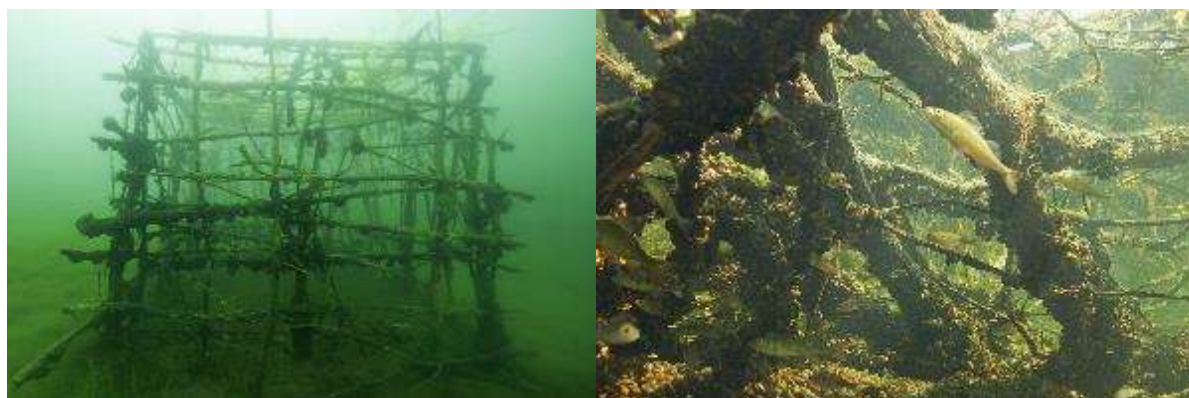
<https://www.natuurarchitectuur.com/fauna-uitreedplaatsen/>

<https://www.vdboschbeton.nl/product/fup-element/>

19. Vishotel

Een vishotel is een structuur aangebracht onder water zodat vissen en macrofauna deze als verblijfplaats, foerageerplek of kraamkamer kunnen gebruiken. Deze kunnen in allerlei vormen aangebracht worden. Dit kan een boom of stronk zijn die in het water wordt geplaatst of een gebouwde structuur.

Puntensysteem: Vishotel = 2 punten



Eisen:

- Jaarrond minimaal 50 cm waterdiepte.
- Bij stromend water vastleggen aan de hand van de brochure rivierhout van Rijkswaterstaat.

Prijsindicatie: Het maken van een vishotel kan kosteloos door een boom die al gekapt is in het water te leggen. Bij grotere structuren en in stromend water kan vastleggen aan de bodem kosten meenemen. Deze staan beschreven in de brochure Rivierhout van Rijkswaterstaat.

Extra informatie: <https://www.ark.eu/natuurontwikkeling/natuurlijke-processen/levende-rivieren/rivierhout>

Brontekst en afbeeldingen:

<https://duiklocatieboschmolenplas.nl/hut-van-ome-jan/>

https://www.ark.eu/sites/default/files/media/Gelderse_Poort/Brochure_Rivierhout_Rijkswaterstaat.pdf

<https://www.rijkswaterstaat.nl/water/waterbeheer/waterkwaliteit/maatregelen-waterkwaliteit/rivierhout>

IV. Bewustwordingsmaatregelen

Vaak hebben de benoemde maatregel het grootste effect als ze gecombineerd worden met elkaar. Hiervoor is het belangrijk dat men bewust is wat er in de omgeving speelt en de kans krijgt daarop in te spelen.

Het delen van informatie met een omgeving en met elkaar staat hierbij voorop. Wat doen we en waar doen we het voor zijn de belangrijkste uitgangspunten. Zijn deze duidelijk? Dan volgen de maatregelen die hierbij passen bijna vanzelf.

Ook is het belangrijk hier extra aandacht voor te hebben als degene die de maatregelen realiseert niet dezelfde is als degene die er dagelijks mee te maken heeft, zoals de bewoners van gerealiseerde natuurinclusieve woningen.

1. Opstellen ecologisch ontwerp

Voor sommige maatregelen geldt dit als een randvoorwaarde. Dit betekent dat de desbetreffende maatregel geen punten oplevert indien deze wordt uitgevoerd zonder het opstellen van een ecologisch ontwerp. Reden hiervoor is dat sommige maatregelen alleen effect hebben wanneer aan de voorkant een ecologisch advies is opgesteld.

Puntensysteem: Opstellen ecologisch ontwerp) = 10 punten.



Prijsindicatie: €€€

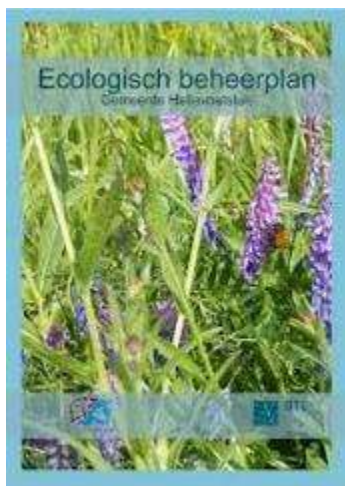
Bron tekst en afbeeldingen:

https://www.planviewer.nl/imro/files/NL.IMRO.0479.STED3725OP-0301/b_NL.IMRO.0479.STED3725OP-0301_tb10.pdf

2. Opstellen beheerplan

Een ecologisch- en waterbeheerplan is verplicht om op te stellen wanneer dat bij de betreffende maatregel is aangegeven en bovendien bij projecten waarbij de kavel groter is dan 1.500 m². In het beheerplan wordt ingegaan op de beheermaatregelen die nodig zijn om de maatregel duurzaam in stand te houden, en hoe dit geborgd is.

Puntensysteem: Opstellen beheerplan = 40 punten.



Prijsindicatie: €€€

Bron tekst en afbeeldingen:

<https://www.yumpu.com/nl/document/view/19814573/ecologisch-beheerplan-welkom-bij-gemeente-hellevoetsluis>

3. Biodiversiteitspakket aanbieden bewoners

Deze maatregel is bedoeld om als initiatiefnemer een biodiversiteitspakket samen te stellen voor bewoners. Dit pakket kan bijvoorbeeld bestaan uit informatie voor bewoners, de tuin toegankelijk maken voor egels, inheemse beplanting voor bewoners, en/of nestkastjes die bewoners kunnen ophangen.

Puntensysteem: Biodiversiteitspakket aanbieden bewoners = 10 punten.



Prijsindicatie: € tot €€€

Bron tekst en afbeeldingen:

<https://www.nrc.nl/nieuws/2019/03/15/nrc-checkt-inheemse-planten-in-de-tuin-insecten-zijn-daar-ook-blij-mee-a3953349>

<https://pixabay.com/nl/photos/egel-erinaceus-europaeus-netelig-6227975/>

<https://www.flickr.com/photos/dordrecht-holland/40455342650>

Bijlage 1: Lijst met inheemse bomen en heesters

Indien gekozen wordt om in het kader van het puntensysteem bomen en/of struiken te planten, dan is vereist dat hierbij gebruik gemaakt wordt van inheemse soorten. Inheems wordt daarbij gedefinieerd als Noord-Europees (Nederland, België, Noord-Frankrijk, Duitsland, Oostenrijk) met uitzondering van Scandinavische soorten. Deze keuze is gemaakt met het oog op de toekomstbestendigheid / klimaatbestendigheid van de te planten boom of struik.

In de WIORZ wordt een aantal soorten uitgesloten, met het oog op ziektegevoeligheid (de WIORZ wordt regelmatig aangepast). Deze soorten kunnen voor het puntensysteem niet gekozen worden.

Van onderstaande soorten is bekend dat ze in Zaanstad goed gedijen en deze kunnen daarom gekozen worden voor het puntensysteem. Deze lijst is niet limitatief en dient slechts ter inspiratie.

Bomen

1. <i>Acer pseudoplatanus</i>	Gewone esdoorn
2. <i>Acer platanoides</i>	Noorse esdoorn (niet inheems, spaarzaam inzetten)
3. <i>Alnus glutinosa</i>	Zwarte els
4. <i>Alnus incana</i>	Witte els
5. <i>Betula pendula</i>	Ruwe berk
6. <i>Betula pubescens</i>	Zachte berk
7. <i>Fagus sylvatica</i>	Beuk
8. <i>Juglans regia</i>	Gewone walnoot of Okkernoot
9. <i>Salix alba</i>	Schietwilg kan ook als knotwilg worden beheerd
10. <i>Salix fragilis</i>	Kraakwilg
11. <i>Sorbus domestica</i>	Peervormige lijsterbes
12. <i>Carpinus betulus</i>	Haagbeuk (kan ook als heg worden beheerd)
13. <i>Ostrya carpinifolia</i>	Europese hopbeuk
14. <i>Populus alba</i>	Witte abeel (niet inheems, maar doet het goed in Zaanstad.)
15. <i>Populus canescens</i>	Grauwe abeel
16. <i>Populus nigra</i>	Zwarte populier
17. <i>Populus tremula</i>	Ratelpopulier
18. <i>Prunus avium</i>	Zoete kers
19. <i>Quercus cerris</i>	Moseik
20. <i>Quercus robur</i>	Zomereik
21. <i>Tilia cordata</i>	Winterlinde
22. <i>Tilia platyphyllos</i>	Zomerlinde
23. <i>Ulmus laevis</i>	Fladderiep

Boom of struik

24. <i>Malus 'Red Sentinel'</i>	Sierappel (niet inheems, maar doet het goed in Zaanstad.)
25. <i>Acer campestre</i>	Veldesdoorn
26. <i>Mespilus germanica</i>	Mispel
27. <i>Crataegus monogyna</i>	Eenstijlige meidoorn
28. <i>Salix caprea</i>	Boswilg
29. <i>Taxus baccata</i>	Venijnboom
30. <i>Sorbus aucuparia</i>	Wilde lijsterbes

Struiken

31. <i>Rhamnus frangula</i>	Vuilboom/sporkehout
32. <i>Rosa canina</i>	Hondsroos
33. <i>Rosa rubiginosa</i>	Egelantier
34. <i>Rosa rugosa</i>	Rimpelroos
35. <i>Rubus fruticosus</i> (doornloos)	Gewone braam
36. <i>Euonymus europaeus</i>	Kardinaalsmuts
37. <i>Hippophae rhamnoides</i>	Duindoorn
38. <i>Ligustrum vulgare</i>	Liguster
39. <i>Prunus spinosa</i>	Sleedoorn
40. <i>Sambucus nigra</i>	Gewone vlier
41. <i>Viburnum opulus</i>	Gelderse roos

Colofon

Opdrachtgever:
Gemeente Zaanstad

Uitvoerende partij:
Arcadis



Publiciteit datum:
20-06-2023

gemeente Zaanstad

Stadhuisplein 100, 1506 MZ Zaandam
Postbus 2000, 1500 GA Zaandam

T 14 075
www.zaanstad.nl