

NATUURINCLUSIEF BOUWEN

Beleid natuurinclusief bouwen

Gemeente **Venray** 



Inhoud

1. Inleiding
2. Klimaatadaptatie
3. Natuurinclusief bouwen
 - 3.1 Puntensysteem
 - 3.1.1 grondgebonden woningen
 - 3.1.2 gestapelde woningen
 - 3.1.3 overige bebouwing

Bijlagen

1. Inheemse soorten
2. Kruidenrijk grasland
3. Waterdoorlatende bestrating / halfverharding
4. Haag als erfafscheiding
5. Groengevel in volle grond
6. Groengevel in bakkensysteem
7. Sedumdak
8. Intensief groendak
9. Inbouwsteen huismus
10. Inbouwsteen gierzwaluw
11. Inbouwsteen vleermuizen
12. Kraamkoloniekast vleermuizen
13. Gevelbetimmering





1. INLEIDING

Al vele jaren is het duidelijk dat het niet goed gaat met de inheemse flora en fauna in Nederland. Door intensief grondgebruik, het verdwijnen van bossen, natuur en het in cultuur brengen van ‘woeste gronden’ neemt het leefgebied van veel planten- en diersoorten af. En deze soorten zijn van groot belang voor het functioneren van de ecosystemen.

Alle inheemse planten- en diersoorten vervullen een belangrijke rol. Zonder deze soorten ontstaan er grote problemen, zoals plagen doordat de natuurlijke vijanden van een soort verdwijnen. Aan de andere kant treedt ook massa sterfte op omdat de voedselbron van een andere soort verdwijnt.

Zo heeft het verdwijnen van bestuivende insecten negatieve gevolgen voor de voedselproductie. En heeft een gebrek aan inheemse beplanting consequenties voor de luchtkwaliteit en het ervaren van geluidoverlast.

Planten en dieren stellen eisen aan hun leefgebied en komen daarom niet overal voor. Zo zijn er soorten die alleen leven in bossen, of alleen op heidevelden of in moerassen.

Sommige diersoorten hebben zich juist aangepast aan een bebouwde omgeving. Vleermuizen, huismussen en gierzwaluwen zijn hier een goed voorbeeld van. Van nature bewonen zij rotsen en bergen. Onze woningen en gebouwen zijn een goed alternatief voor rotsen waardoor zij zich hier hebben kunnen vestigen.

Deze gebouwbeminnende soorten nemen in rap tempo af. Nestgelegenheid verdwijnt doordat oudere woningen met gaten en kieren geïsoleerd worden. Er is steeds minder voedsel beschikbaar omdat er steeds minder beplanting is en hun leefgebied neemt af door het verstenen en betegelen van buurten en tuinen.

Het is van groot belang om de afname van biodiversiteit een halt toe te roepen en nieuw leefgebied te creëren zodat de biodiversiteit weer kan herstellen.

Naast de opgave voor vergroening en het verbeteren van de biodiversiteit ligt er ook een woningbouwopgave. Gezien de huidige woningnood zijn er op korte termijn veel extra woningen nodig. Dit betekent dat de ruimte in de gemeente nog intensiever gebruikt gaat worden. Dit leidt zonder maatregelen tot het verder afnemen van de biodiversiteit.

Ieder gebouw biedt tal van mogelijkheden om de afname van biodiversiteit een halt toe te roepen en om de soorten te ondersteunen.

Een belangrijke stap die hiervoor gezet moet worden is het herstellen van het leefgebied van deze soorten.

Een geschikte leefomgeving moet voldoen in de “vijf V’s”. Dit zijn de vijf basisbehoeften die nodig zijn om een geschikt leefgebied te zijn voor een bepaalde diersoort. Deze ‘vijf V’s’ staan voor: voedsel, voorplanting, veiligheid, verbinding en variatie. Binnen de bebouwde omgeving, zowel binnen als buiten de bebouwde kommen, zijn deze randvoorwaarden noodzakelijk om zo de afname van biodiversiteit stop te zetten en te herstellen.

Daar bovenop dragen de “vijf V’s” ten behoeve van biodiversiteit ook bij aan het klimaatadaptief maken van de omgeving.

Met het gebruik van inheemse beplanting wordt er invulling gegeven aan de “vijf V’s”. Zo is bijvoorbeeld inheemse beplanting de voedselbron voor veel inheemse insecten en vogelsoorten.

En deze beplanting helpt ook bij het voorkomen van hittestress en wateroverlast doordat water onder de bomen kan wegtrekken en de beplanting water verdampt op hete dagen wat verkoeling oplevert.

De gemeente Venray zet in op het vergroten van de kansen voor gezonde flora en fauna door het stellen van kaders gericht op het herstellen of creëren van leefgebied van soorten in de bebouwde omgeving.

Het collegeprogramma 2022-2026 ondersteunt dit. Onder andere de stelling “Wij staan voor een gezonde en veilige leefomgeving, een gezonde natuur, voldoende aandacht voor flora en fauna (biodiversiteit)” sluit hier goed op aan.



2. Klimaatadaptatie

De omgevingsvisie van de gemeente Venray bevat 4 ambities; groen wonen voor iedereen, een gezond Venray heeft de toekomst, Venray bloeit, bruist en boeit en Natuurlijk Venray. Vanuit de omgevingsvisie is het omgevingsprogramma Venray Vergroent ontwikkeld.

Binnen het omgevingsprogramma is de visie Klimaatadaptatie door de gemeenteraad vastgesteld in februari 2021. Klimaatadaptatie richt zich op het aanpassen van de omgeving aan de onvermijdelijke gevolgen van de klimaatverandering.

Het uitvoeringsprogramma klimaatadaptatie 2021 - 2025 en de hierop volgende uitvoeringsprogramma's focussen op 4 speerpunten: overstromingen, wateroverlast, hitte, droogte en de afname van biodiversiteit. Deze speerpunten geven de risico's en gevolgen van klimaatverandering op onze samenleving weer.

De speerpunten betekenen in grote lijnen voor de bebouwde omgeving dat we moeten zorgen dat op momenten dat het erg nat is het water kan infiltreren in de bodem. En op momenten van droogte dat er voldoende water is om te verdampen ter verkoeling. Dit kan met verschillende maatregelen.

Om wateroverlast te voorkomen is het zaak dat dit water weg kan. Door minder verharding toe te passen ontstaan er meer plekken waar het water de bodem in kan zakken. Op momenten van hevige regenval zal er dan ook minder water blijven staan dat mogelijk overlast kan veroorzaken. Water kan ook op andere manieren opgevangen worden. Het plaatsen van regentonnen zorgt dat er lokaal vele liters water vastgehouden worden die daarna gebruikt kunnen worden voor het beregenen van bijvoorbeeld de tuin of kamerplanten. Maar ook het gebruik van een groen dak kan honderden liters waterbergende capaciteit toevoegen aan een woning/perceel.



Naast de periodes met hevige neerslag nemen ook de periodes van extreme droogte en hitte toe. Dit heeft uiteraard veel invloed op de beplanting in de gemeente maar ook op haar inwoners.

Hittestress tegen gaan is een belangrijk onderdeel van klimaatadaptatie. Hittestress kan veel invloed hebben op de fysieke en mentale gezondheid van de inwoners. Door langdurige blootstelling aan hittestress kunnen er chronische gezondheidseffecten ontstaan. Slapeloosheid, minder eetlust, duizeligheid en een verminderd concentratievermogen zijn slechts een aantal van de mogelijke effecten van hittestress. Voor risicogroepen en de werkende bevolking kunnen deze gezondheidseffecten gevaarlijk zijn voor henzelf maar ook de omgeving.

Door het toevoegen van beplanting in de omgeving kan water vastgehouden worden. Op warme momenten verdampen de planten een deel van het vastgehouden water wat voor verkoeling zorgt.

De combinatie van minder verharding (voor het infiltreren van regenwater) en het toevoegen van beplanting (voor het kunnen verdampen van water op warmte momenten) zorgt voor meer balans in de temperatuur. En daarmee een vermindering van de potentiële hittestress.



3. Natuurinclusief bouwen

Met natuurinclusief bouwen draagt ieder nieuw bouwproject bij aan biodiversiteitsherstel, een klimaatadaptieve-, gezonde en groene leefomgeving voor zowel mensen, dieren als planten.

Natuurinclusief bouwen wil zeggen dat er rekening gehouden wordt met de natuur bij het bouwen en verbouwen van gebouwen, zoals woningen maar ook bedrijfspanden. Uitzonderingen hierop zijn gemeentelijke- en rijksmonumenten, hierop is dit beleid niet van toepassing •. Nieuwe (ver)bouwprojecten bieden mogelijkheden om natuurinclusieve maatregelen toe te passen. Er kan ruimte geboden worden aan gebouw bewonende soorten. Ook kan er bewust minder oppervlakte worden verhard en in plaats hiervan meer inheems groen worden toegepast. Door natuurinclusiviteit vanaf de start bij de planvorming van nieuwe projecten mee te nemen is het eenvoudig om maatregelen toe te passen waardoor dit de kosten drukt.

De combinatie van minder verharding (voor het infiltreren van hemelwater) en het toevoegen van beplanting (voor het kunnen verdampen van water op warme momenten) zorgt voor meer balans in de temperatuur.

Omdat het principe van natuurinclusief bouwen toegankelijk te maken, is gekozen om concrete maatregelen* aan te bieden. Welke maatregelen dit zijn wordt vanaf 3.1 puntensysteem toegelicht. Nieuwe of andere toepassingsmogelijkheden die bijdragen aan de ambitie natuur inclusief bouwen zijn mogelijk mits deze gelijkwaardig bevonden worden aan de maatregelen in dit beleid.

• Enkel van toepassing op de onderdelen van het pand dat in het aanwijzingsbesluit bestempeld zijn als monumentaal.

* De kennisdocumenten van BIJ12 zijn hiervoor als basis gebruikt. De daadwerkelijke maatregelen worden vanaf 3.1 puntensysteem verder toegelicht.





Concreet betekent dit dat dit beleid in de vergunningvoorschriften of planregels geborgd (zowel het uitvoeren als het instand houden van de gekozen maatregelen) wordt. Alle planologische besluiten* worden getoetst aan dit beleid. Natuurinclusief bouwen en het in stand houden van de toegepaste maatregelen worden geïmplementeerd in de onderbouwing bij vergunningaanvragen van nieuwe (ver)bouw projecten. Natuurinclusief bouwen geeft geen vrijbrief voor het mogen (ver)bouwen. Dit is slechts één van de vele aspecten waar een initiatief aan getoetst wordt. Daarnaast gelden er voor soortenbescherming ook de regels onder de omgevingswet en de zorgplicht.

* Zoals een wijziging van het omgevingsplan, een omgevingsvergunning voor een buitenplanse omgevingsplanactiviteit (BOPA) en een binnenplanse omgevingsvergunning voor een omgevingsplanactiviteit (OPA), (ver)bouwen.

3.1 Puntensysteem

De natuurinclusieve maatregelen zijn onderverdeeld in basismaatregelen (basispakket) en optionele maatregelen (pluspakket) voor de (ver)bouw van woningen en overige gebouwen . Het basispakket bevat maatregelen waar ieder nieuw gebouw, utiliteits- of woningbouw, hoe dan ook aan moet voldoen. Elk van deze maatregelen dient uitgevoerd te worden voor elk individueel gebouw. Het pluspakket bestaat uit maatregelen waar de ontwikkelaar of initiatiefnemer zelf een keuze in kan maken. Aan iedere maatregel in het pluspakket is een score toegekend in de vorm van punten. Deze punten zijn toegewezen op basis van de bijdrage die een maatregel levert. Hiervoor geldt dat minimaal 10 punten behaald moeten worden per gebouw. Dit telt voor grondgebonden woningen maar ook gestapelde woningen. In de bijlagen is meer informatie te vinden over randvoorwaarden, onderhoud, ect. Ook staan hier voorbeelden welke inheemse soorten er gebruikt kunnen worden. Betrek altijd een expert op het gebied van de toe te passen maatregelen.

Voor de toetsing, hetgeen ook in de vergunningsvoorschriften wordt geborgd, wordt gekeken of er wordt voldaan aan:

- Alle maatregelen uit het basispakket
- Het behalen van 10 punten uit het pluspakket per gebouw/woning (voor grondgebonden woningen wordt er per woning gekeken en voor gestapelde woningen wordt er per gebouw gekeken).



3.1.1 Grondgebonden woningen

Basispakket

Het is verplicht om te voldoen aan alle maatregelen uit het basispakket.

Parkeergelegenheid op eigen terrein uitvoeren in water passerende bestrating en/of halfverharding.

Bijlage 3

2 inbouwstenen voor de huismus per woning.

Bijlage 8

Inheemse beplanting tussen de percelen en het openbaar toegankelijk gebied.

Zie bijlage 1 voor voorbeelden van inheemse soorten.

Het plaatsen van een regenton per woning.

Minimale capaciteit van 200L per woning.

3.1.1 Grondgebonden woningen

Pluspakket

Uit dit pluspakket worden maatregelen uitgevoerd ter waarde van tenminste 10 punten per grondgebonden woning.

Om de biodiversiteit rondom de woningen te verhogen is het van belang om nest- en verblijfsmogelijkheden en voldoende inheemse beplanting aan te bieden.

Om duidelijk te maken welke maatregel op welke manier bijdraagt zijn deze gesplitst in twee categorieën. Het is verplicht om uit beide categorieën minimaal één maatregel toe te passen.

Categorie 1: Nest- en verblijfsmogelijkheden

Geschikte dakrand (3pnt)

Geschikte luchtspouw (2-3pnt)

Minimaal 10m² per woonlaag – 2pnt

Indien de geschikte spouwmuur
meerdere richtingen doorlopen – 3pnt

Gevelbetimmering (2pnt)

Minimaal 10m² per woonlaag – 2pnt
Zie Bijlage 13

Kunstnest voor gierzwaluwen (0,5 – 2pnt)

0,5 pnt per kunstnest maximaal 4
kunstnesten per woning.
Zie bijlage 10

Inbouwstenen voor vleermuizen (1 – 3pnt)

1 pnt per inbouwsteen, maximaal 3
per woning.
Zie bijlage 11

Inbouwsteen kraamkoloniekast vleermuizen (2pnt)

Maximaal 1 kraamkoloniekast per
woning.
Zie bijlage 12

3.1.1 Grondgebonden woningen

Pluspakket

Categorie 2: inheems groen

Inheemse haag als erfafscheiding naar niet openbaar toegankelijk gebied (2pnt)

Zie bijlage 1 voor voorbeelden van inheemse soorten.

Een groengevel in de volle grond (2pnt)

Zie bijlage 5

Sedumdak op plattedaken* (2pnt)

Zie bijlage 6

Intensief groendak, géén sedum* (3pnt)

Zie bijlage 7

Extra regenton plaatsen (1pnt)

Minimale waterbergende capaciteit van 200L

Inheemse heesters (2pnt)

Minimaal 6 vierkante meter, haag als afscheiding niet meetellende. Zie bijlage 1 voor voorbeelden van inheemse soorten.

* Sedum-/groene daken verhogen het rendement van zonnepanelen door deze te koelen.

3.1.2 Gestapelde woningen

Basispakket

Het is verplicht om te voldoen aan alle maatregelen uit het basispakket. De maatregelen en daarmee de puntenaantallen worden per gebouw berekend.

Parkeergelegenheid op eigen terrein uitvoeren in water passerende bestrating e/of halfverharding.

Tenzij er geparkeerd wordt in een gebouwde parkeervoorziening. (zie 3.1.3)

Zie bijlage 3

Gemiddeld één inbouwsteen voor gierzwaluwen per woning.

Deze hoeven niet in de buitenmuur van iedere woning als er maar voor iedere woning één inbouwsteen voor gierzwaluwen in het pand is ingebouwd.

Zie bijlage 10

Buitenruimte op maaiveld afgezet door inheemse groene beplanting.

Zie bijlage 1 voor voorbeelden van inheemse soorten.

Maximaal 60% van de buitenruimte verhard.

Inclusief de tuinen/balkons. Halfverharding, grind, water passerende bestrating, ect. wordt hierbij meegerekend.

3.1.2 Gestapelde woningen

Pluspakket

Uit dit pluspakket moeten minimaal maatregelen uitgevoerd worden ter waarde van 10 punten per gebouw. .

Om de biodiversiteit rondom de woningen te verhogen is het van belang om nest- en verblijfsmogelijkheden en voldoende inheemse beplanting aan te bieden.

Om duidelijk te maken welke maatregel op welke manier bijdraagt zijn deze gesplitst in twee categorieën. Het is verplicht om uit beide categorieën minimaal één maatregel toe te passen, waarbij er dus het minimaal aantal punten voor het totale pluspakket van 10 moet behalen.

Categorie 1: Nest- en verblijfsmogelijkheden

Geschikte dakrand (3pnt)

Geschikte luchtspouw (2-3pnt)

Minimaal 20m2 per woonlaag – 2pnt

Indien de geschikte spouwmuur
meerdere richtingen doorlopen – 3pnt

Gevelbetimmering (2pnt)

Minimaal 20m2 per woonlaag – 2pnt

Zie bijlage 13

Kunstnest voor vleermuizen (0,5 – 3pnt)

0,5 pnt per 2 kunstnest maximaal 3pnt

Zie bijlage 11

Inbouwstenen voor huismussen (0,5 – 3pnt)

0,5 pnt per inbouwsteen, maximaal 3 pnt.

Zie bijlage 9

Inbouwsteen kraamkoloniekast vleermuizen (1 - 4pnt)

Maximaal 1 kraamkoloniekast per windrichting.

Zie bijlage 12

3.1.2 Gestapelde woningen

Pluspakket

Categorie 2: inheems groen

Kruidenrijk grasland realiseren op eigen terrein (2pnt)

Minimaal 20 vierkante meter
Zie bijlage 2

Een groengevel in de volle grond (2pnt)

Minimaal 2 vierkante meter per aanwezige woning in het gebouw.
Zie bijlage 5

Sedumdak op plattedaken* (2pnt)

Minimaal 60% van het dakoppervlak.
Zie bijlage 7

Intensief groendak, géén sedum* (3pnt)

Minimaal 60% van het dakoppervlak.
Voorzien van inheemse beplanting.
Zie bijlage 8

Regenton plaatsen (1pnt)

Één per woning.
Ook mogelijk op balkons.

Het realiseren van een groengevel in een bakkensysteem (3pnt)

Minimaal 3 vierkante meter per aanwezige woning in het gebouw.
Zie bijlage 6

* Sedum-/groene daken verhogen het rendement van zonnepanelen door deze te koelen.

3.1.3 Overige gebouwen

Basispakket

Het is verplicht om te voldoen aan alle maatregelen uit het basispakket. Voor overige gebouwen is er geen pluspakket.

Parkeergelegenheid op eigen terrein uitvoeren in water passerende bestrating en/of halfverharding.

Overdekte parkeerplaatsen – groendak toepassen

Parkerplaatsen onder bebouwing – indien mogelijk een groengevel

Zie bijlage 2

Één kunstnest voor gierzwaluwen per 200 vierkante meter .

Verspreid over meerdere windrichtingen.

Zie bijlage 10

Buitenruimte op maaiveld afgezet door inheemse groene beplanting.

Zie bijlage 1 voor voorbeelden van inheemse soorten.

Maximaal 75% van de buitenruimte verhard.

Halfverharding, grind, water passerende bestrating, ect. wordt hierbij meegerekend.

Bijlage 1.

1A soorten voor inheemse en groene haag

- Beuk *Fagus sylvatica*
- Haagbeuk *Carpinus betulus*
- Haagliguster *Ligustrum ovalifolium*
- Veldesdoorn *Acer campestre*
- Egelantier *Rosa rubiginosa*
- Hondсроos *Rosa canina*
- Gele kornoelje *Cornus mas*
- Rode kornoelje *Cornus sanguinea*

1B soorten voor inheemse struiken

- Wilde liguster *Ligustrum vulgare*
- Veldesdoorn *Acer campestre*
- Egelantier *Rosa rubiginosa*
- Hondсроos *Rosa canina*
- Gele kornoelje *Cornus mas*
- Rode kornoelje *Cornus sanguinea*
- Gelderse roos *Viburnum opulus*
- Gewone vlier *Sambucus nigra*
- Trosvlier *Sambucus racemosa*
- Hazelaar *Corylus avellana*
- Hulst *Ilex aquifolium*
- Wilde kardinaalsmuts *Euonymus europaeus*
- Sporkehout *Rhamnus frangula*
- Aalbes *Ribes rubrum*
- Kruisbes *Ribes uva-crispa*
- Brem *Cytisus scoparius*



1C soorten voor inheemse klimplanten

- Klimop *Hedera helix*
- Wilde kamperfoelie *Lonicera periclymenum*
- Hop *Humulus lupulus*
- Bosrank *Clematis vitalba*

1D inheemse soorten voor een groendak

- Akkerhoornbloem *Cerastium arvense*
- Grasklokje *Campanula rotundifolia*
- Steenanjer *Dianthus deltoides*
- Brunel *Prunella vulgaris*
- Marjolein *Origanum vulgare*
- Muizenoor *Pilosella officinarum*



Bijlage 2. Kruidenrijk grasland

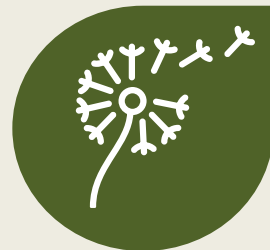
Randvoorwaarden



Betrek een expert bij het aanleggen van een kruidenrijk grasland.



Gebruik minimaal 4 soorten kruiden en bij voorkeur meer dan 15 soorten bij het inzaaien.



Gebruik alleen gebiedseigen, inheemse soorten.

Onderhoud

Door de bodem niet te bemesten en maaisel af te voeren kan je de bodem verschralen. Hierdoor krijgen kruiden een betere kans om te groeien.

Klimaatadaptieve werking:

- Water infiltratie
- Biodiversiteit verhogen
- Hittestress verminderen

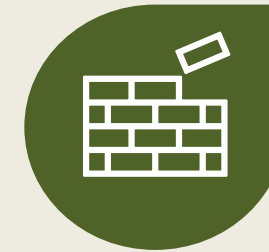


Bijlage 3. waterpasserende bestrating / halfverharding

Randvoorwaarden



Betrek een expert bij het aanleggen van waterpasserende bestrating/ halfverharding.



Pas dichte tegels en bestrating alleen toe als dit echt noodzakelijk is.



Ook voor minder valide parkeerplaatsen is deze maatregel mogelijk. Denk daarbij goed na over het type bestrating dat gekozen wordt. Grotere tegels met een brede voeg er tussen zou een goede optie kunnen zijn.



Er zijn veel mogelijkheden. Zo kan er gebruik gemaakt worden van grind, gras/beton maar ook poreuze tegels of tegels met een brede voeg.

Onderhoud

Er is weinig tot geen onderhoud nodig aan waterpasserende bestrating / halfverharding.

Klimaatadaptieve werking:

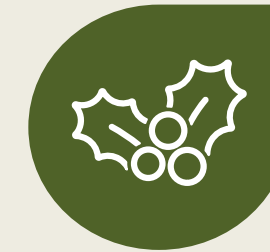
- Water infiltratie

Bijlage 4. Haag als erfafscheiding

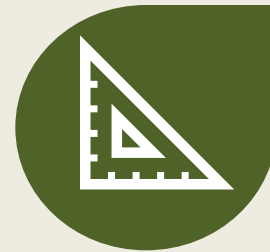
Randvoorwaarden



Betrek een expert bij het aanplanten van een haag als erfafscheiding



Gebruik inheemse soorten voor het aanplanten van de haag. Een combinatie van verschillende soorten is ook mogelijk.



Hoe breder en hoger de haag hoe meer deze bijdraagt aan het verhogen van de biodiversiteit.

Onderhoud

Snoui hagen buiten het broedseizoen van vogels. Het algehele broedseizoen loopt van half maart tot en met half augustus.

Klimaatadaptieve werking:

- Water infiltratie
- Biodiversiteit
- Hittestress verminderen

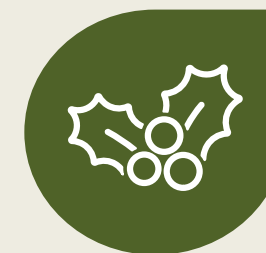


Bijlage 5. groengevel in volle grond

Randvoorwaarden



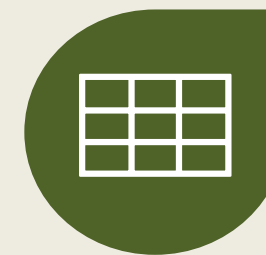
Betrek een expert bij het aanplanten van een groengevel in de volle grond



Gebruik inheemse soorten voor het aanplanten van de groengevel. In bijlage 1 staan hier voorbeelden van maar er zijn meer opties.



Hoe breder en hoger de groengevel hoe meer deze bijdraagt aan het verhogen van de biodiversiteit.



Houdt bij de plant keuze rekening met het wel of niet nodig hebben van klimondersteuning.

Onderhoud

Snoui de beplanting het liefste buiten de algehele broed periode (half maart tot en met half augustus). Zorg ervoor dat de beplanting niet over het trottoir hangt zodat er geen overlast ontstaat.

Klimaatadaptieve werking:

- Water infiltratie
- Biodiversiteit
- Hittestress verminderen

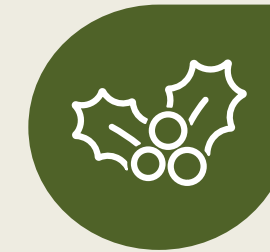


Bijlage 6. groengevel in een bakkensysteem

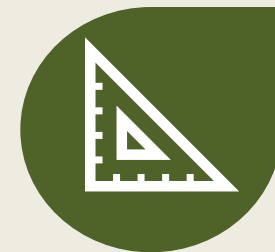
Randvoorwaarden



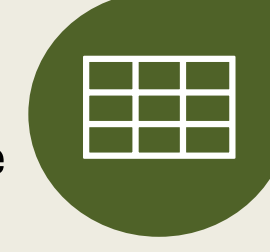
Betrek een expert bij het aanplanten van een groengevel in een bakkensysteem.



Gebruik inheemse soorten voor het aanplanten van de groengevel. In bijlage 1 staan hier voorbeelden van maar er zijn meer opties.



Hoe breder en hoger de groengevel hoe meer deze bijdraagt aan het verhogen van de biodiversiteit.



Houdt bij de plant keuze rekening met het wel of niet nodig hebben van klimondersteuning.

Onderhoud

Snoui de beplanting het liefste buiten de algehele broed periode (half maart tot en met half augustus). Betrek een expert bij het onderhouden van de groene gevel.

Klimaatadaptieve werking:

- Water infiltratie
- Biodiversiteit
- Hittestress verminderen

Bijlage 7. Sedumdak



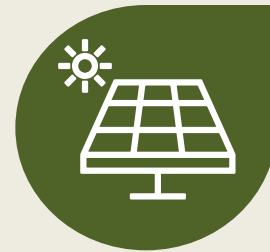
Randvoorwaarden



Betrek een expert bij het adviseren en plaatsen van een sedumdak.



In de zomer kan het nodig zijn om sedum extra water te geven.



Sedumdaken ondersteunen uw zonnepanelen door deze te koelen. Hierdoor gaat het rendement van de zonnepanelen omhoog. Houdt bij aanleg rekening met uw zonnepanelen.

Onderhoud

Aan een sedumdak hoeft weinig tot geen onderhoud gepleegd te worden.

Klimaatadaptieve werking:

- Water infiltratie
- Hittestress verminderen

Bijlage 8. intensief groendak



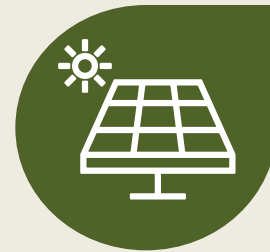
Randvoorwaarden



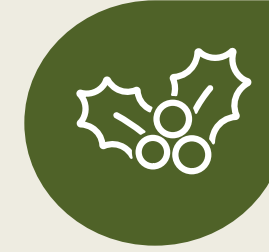
Betrek een expert bij het adviseren en plaatsen van een intensief groendak.



In de zomer kan het nodig zijn om uw groendak extra water te geven.



Groendaken ondersteunen uw zonnepanelen door deze te koelen. Hierdoor gaat het rendement van de zonnepanelen omhoog. Houdt bij aanleg rekening met uw zonnepanelen.



Gebruik inheemse soorten voor het aanplanten van het groendak. In bijlage 1 staan hier voorbeelden van maar er zijn meer opties.

Onderhoud

Laat u adviseren over het onderhoud aan uw groendak.

Klimaatadaptieve werking:

- Water infiltratie
- Hittestress verminderen
- biodiversiteit



Bijlage 9. inbouwsteen huismus

Randvoorwaarden



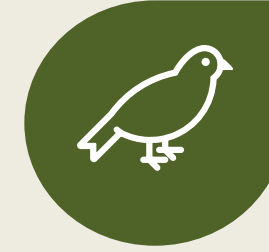
Betrek een expert bij het adviseren en plaatsen van inbouwstenen voor huismussen.



Plaats de inbouwstenen in oostelijke of noordelijke gevel.



Zorg ervoor dat er voldoende inheemse beplanting in de buurt is. Vooral beplanting met bessen zijn een belangrijke voedselbron voor de huismus.



Plaats de inbouwstenen in groepjes bij elkaar. Huismussen leven in een kolonie.

Onderhoud

Er is geen onderhoud nodig bij deze maatregel.

Klimaatadaptieve werking:

- biodiversiteit



Bijlage 10. inbouwsteen gierzwaluw

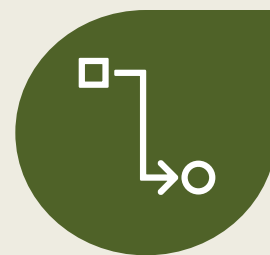
Randvoorwaarden



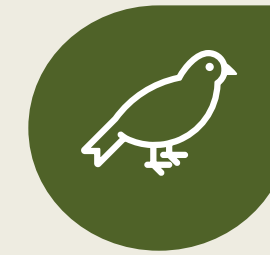
Betrek een expert bij het adviseren en plaatsen van inbouwstenen voor gierzwaluwen .



Plaats de inbouwstenen in oostelijke of noordelijke gevel.



Plaats meerdere inbouwstenen bij elkaar met een afstand van minimaal 40cm ertussen.



Zorg voor een vrije aanvliegroute

Onderhoud

Er is geen onderhoud nodig bij deze maatregel.

Klimaatadaptieve werking:

- biodiversiteit

Bijlage 11. inbouwsteen vleermuizen

Randvoorwaarden



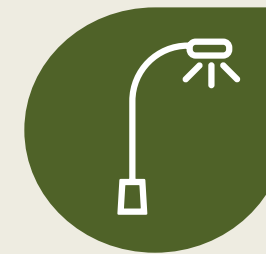
Betrek een expert bij het adviseren en plaatsen van inbouwstenen voor vleermuizen.



Gebruik de kennisdocumenten van BIJ12 voor de randvoorwaarden waar een nestkast aan moet voldoen.



Zorg dat de inbouwstenen op minimaal 4 meter hoogte hangen.



Zorg ervoor dat er geen licht direct op de ingang van de inbouwsteen schijnt.

Onderhoud

Er is geen onderhoud nodig bij deze maatregel.

Klimaatadaptieve werking:

- biodiversiteit

Bijlage 12. kraamkolonie kast vleermuizen

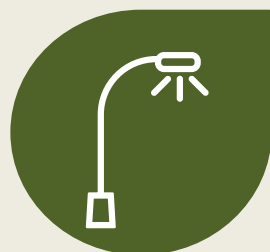
Randvoorwaarden



Betrek een expert bij het adviseren en plaatsen van een kraamkoloniekast voor vleermuizen



Gebruik de kennisdocumenten van BIJ12 voor de randvoorwaarden waar een kraamverblijf aan moet voldoen.



Zorg ervoor dat er geen licht direct op de ingang van het kraamverblijf schijnt.

Onderhoud

Er is geen onderhoud nodig bij deze maatregel.

Klimaatadaptieve werking:

- biodiversiteit

Bijlage 13. Gevelbetimmering

Randvoorwaarden



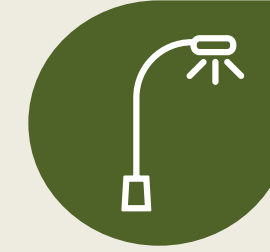
Betrek een expert bij het adviseren, ontwerpen en plaatsen van gevelbetimmering.



Zorg dat de ruimte tussen gevelbetimmering en de buitenmuur tussen 1,5 en 2,5 cm is.



Maak minimaal één zijde van de ruimte achter de betimmering van ruw materiaal. Hierdoor hebben de vleermuizen grip.



Vermijd directe verlichting op de invliegopeningen van de gevelbetimmering.

Onderhoud

Er is weinig tot geen onderhoud nodig voor deze maatregel.

Afhankelijk van het hout gaat de gevelbetimmeringen tientallen jaren mee.

Klimaatadaptieve werking:

- biodiversiteit