



Natuurinclusief
bouwen



Hoe creëer je een balans tussen mens en natuur?



OP JE
STEK

Introductie

De Nederlandse bevolking groeit. Daardoor zijn er extra woningen, arbeidsplaatsen en voorzieningen nodig. Wonen, werken en recreëren hebben bij ruimteverdeling van een gebied een zeer hoge prioriteit. Steden en dorpen raken dichter bebouwd. Het groen krijgt binnen de ruimteverdeling van een gebied vaak maar een beperkte rol. In de bebouwde omgeving is het groen de afgelopen jaren afgenomen.

Om hierop in te spelen, is het noodzakelijk om de natuur te stimuleren. Om een aantrekkelijke, toekomstbestendige en gezonde leefomgeving voor mens en dier te maken moet de natuur een volwaardige plaats krijgen bij het ontwerpen van gebouwen en tuinen. De balans tussen mens en natuur kan ontstaan door op een natuur-inclusieve manier te bouwen.



Nestkast huismus — Stadhuis Deventer



Bijenhotel — Duitsland

Wat is natuur-inclusief bouwen?

Natuurinclusief bouwen is het zodanig oprichten van bouwwerken en inrichten van de omgeving van de gebouwen, dat het van waarde is voor de natuur in de stad. Natuurinclusief

bouwen heeft als doel om de biodiversiteit (de variatie aan soorten in een leefgebied) te behouden en te versterken. Hiervoor zijn natuurinclusieve bouwmaatregelen nodig zoals nestkasten voor dieren of de aanleg van tuinen, daken of gevels.

Natuurinclusief bouwen heeft als doel om de biodiversiteit te behouden en te versterken.



Muurplanten — Deventer



Inbouwneststenen gierwaluw — Deventer

Natuurinclusieve bouwmaatregelen

Gebouwen bieden dieren en planten een uitstekend verblijf. Aangezien elke kavel en woning net even iets anders is, is maatwerk vereist. We geven in deze folder verschillende voorbeelden van natuurinclusieve bouwmaatregelen in Deventer, gericht op het natuurinclusief maken van woningen en tuinen. De huismus, gierzwaluw, muurplanten en vleermuizen zijn de ambassadeurssoorten in Deventer. Aan de hand van deze soorten geven wij diverse voorbeelden van natuurinclusieve maatregelen.

- p 5 — 1. Nestplekken voor vogels
- p 8 — 2. Verblijfplaatsen voor vleermuizen
- p 10 — 3. Groene daken
- p 11 — 4. Groene gevel
- p 12 — 5. Insectenhotel
- p 13 — 6. Egelkast
- p 14 — 7. Gevel- en stadstuinen
- p 15 — 8. Muur van wildernis
- p 16 — 9. "Rommelhoekjes", tuinen en schuttingen
- p 17 — 10. Takkenrillen en vlechthekken
- p 18 — 11. Bloem- en kruidenrijke groenstroken / vlinder- en bijenidylle
- p 19 — 12. Bomen, hagen en heesters
- p 19 — 13. Vijvers en poelen

In Deventer richten we ons op de huismus, de gierzwaluw, muurplanten en de vleermuis.



Nestkast huismus — Deventer

1

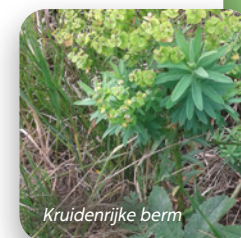
Nestplekken voor vogels

De afgelopen jaren zijn nestmogelijkheden voor vogels door nieuwbouw en renovatie aanzienlijk verminderd. Terwijl het heel eenvoudig is om nestmogelijkheden mee te nemen in het ontwerp van een woning, of ze later toe te voegen. Voor het creëren van verblijfplaatsen voor vogels zijn er speciale natuurinclusieve maatregelen ontwikkeld. Deze maatregelen kun je op een zichtbare of onzichtbare wijze uitvoeren.

Er zijn maatregelen ontwikkeld voor de huismus, zwarte roodstaart, spreeuw, gierzwaluw, huiszwaluw en slechtvalk. Bij alle neststenen- en kasten is het mogelijk dat andere vogelsoorten zich hier ook in zullen vestigen.

Huismus

Voor de huismus zijn er verschillende maatregelen te treffen. Op een relatief simpele en goedkope manier kun je een nestkast of nestkom aan de buitenmuur van een woning aanbrengen. Je kunt ook kiezen voor mussenpannen, neststenen of een vogelvide. Neststenen kun je het beste in enkele aantallen aan de gevel van een woning bevestigen, 3 meter hoogte is al voldoende. Breng een vogelvide bij voorkeur aan bij de onderste rij dakpannen. Voor alle maatregelen geldt dat de vliegopening op het noordoosten voor deze soort wenselijk is. Ook de aanleg van het juiste groen in de omgeving van het gebouw is van belang bij natuurinclusief bouwen. Grassen, onkruid, groenstroken of bermen met kruiden vormen een goede voedselbron voor de huismus.



Kruidenrijke berm



Spreeuw — Deventer

Zwarte roodstaart en spreeuw

Natuurinclusieve maatregelen voor deze vogels zijn: het aanbrengen van nestkasten en neststenen. Plaats deze tussen de 2 – 5 meter en zorg voor een vliegopening op het noorden of oosten. Het beste is om meerdere kasten bij elkaar op te hangen, aan bomen of gebouwen. Zorg daarnaast voor een droog en open terrein met korte vegetatie rondom de nestplaats.

Zorg voor een droog en open terrein met korte vegetatie rondom de nestplaats.



Nestkast zwarte roodstaart — Stadhuis Deventer



Inbouwneststenen gierzwaluw — Stadhuis Deventer

Nestkasten gierzwaluw — historische panden Deventer

Gierzwaluw

De gierzwaluw nestelt het liefst in spleten, gebouwen en ruimten onder daken. Bouw de neststenen en hang de nestkasten voor de gierzwaluw zo hoog mogelijk, minimaal 3 meter hoogte. Aangezien deze soort in kolonies nestelt, gaat de voorkeur uit om meerdere nestkasten en/of neststenen bij elkaar aan te brengen, onder een overstek of dakgoot. Voor de gierzwaluw is het belangrijk dat er voldoende insecten in de omgeving zijn en dat de aanvliegroute vrij van obstakels is.

Slechtvalk

De slechtvalk is een beschermde vogelsoort. De nesten zijn het hele jaar beschermd en deze mag je niet verwijderen. De beste plaats voor nestkasten voor de slechtvalk is vaak tientallen meters hoog. Het is belangrijk dat de omgeving vogelrijk is en het terrein rond de nestplaats open. Zorg voor voldoende beschutte verblijfplaatsen rond alle zijden, landingsplaats voor de jongen en een open vliegroute naar de nestkast.



Nestkast slechtvalk — Deventer

Verblijfplaatsen voor vleermuizen

Ook vleermuizen verblijven graag in gebouwen. De verblijfplaatsen zijn heel eenvoudig aan te brengen. De natuurinclusieve maatregelen zijn geschikt voor de ruige dwergvleermuis, de laatvlieger en de gewone dwergvleermuis.

Vleermuiskasten

Vleermuiskasten kun je eenvoudig in de gevel van een gebouw aanbrengen, zowel zichtbaar als onzichtbaar. De voorkeur gaat uit naar inbouwkasten, bij inbouw is het klimaat voor de vleermuizen namelijk optimaal.

Naast vleermuiskasten zijn ook de ruimtes rondom de nokvorst, spouw/tussenspouw, rookafvoer van een schoorsteen en achter de gevelbetimmering van een woning aantrekkelijke verblijfplaatsen voor de vleermuis. De nokvorst wordt gebruikt om in en uit te vliegen. Houd 1,8 cm tot 2 cm onder de nokvorst open, zodat vleermuizen makkelijk toegang hebben. Bij de gevelbetimmering van een woning ontstaat een opening door 2,5 centimeter tussen



Grootoorvleermuis — Deventer

2

Aandachtspunten aanbrengen vleermuiskasten

- Bij voorkeur dichtbij bomen.
- Door meerdere kasten aan te brengen is de kans op bewoning groter.
- Vrije aanvliegroute.
- Aanbrengen op een rustige plek. Vanaf 4 meter hoogte en op de zuidwestzijde.
- De kasten mogen niet verlicht worden.
- Er moet een winterkast aanwezig zijn. Deze kan het beste aan de noordzijde van een gevel ingepast worden en uit een ruw materiaal aan de binnenzijde bestaan.



Vleermuiskast — Deventer

de gevel en de betimmering vrij te houden. De vleermuizen hangen graag aan de gevel achter de betimmering. Open stootvoegen geven de vleermuizen toegang tot de spouwmuren of tussenspouwen, maak deze maximaal 2,5 centimeter breed. Zorg voor maximaal 2 cm vrije ruimtes tussen de muren, zodat de vleermuizen zich gemakkelijk kunnen verplaatsen. Bij de rookgasafvoer van een schoorsteen kun je makkelijk inbouwstenen voor vleermuizen in metselen. Hierbij gaat de voorkeur uit naar situering aan de buitenwand van de schoorsteen of op de zuid- of westkant. Maak per schoorsteen twee gaten van 1,5 cm x 2,5 cm vanaf 15 cm onder de bovenrand.

Bij alle maatregelen kun je gebruik maken van een ruw materiaal zoals kunststofgaas, ruw hout of onbehandeld hout. Bij gebruik van glad materiaal hebben vleermuizen minder grip. Ook is het belangrijk om de gevel onverlicht te houden of gebruik te maken van vleermuisvriendelijke verlichting, zodat de vleermuis niet schrikt.



Groene daken

Groene daken bieden een uitstekende bodem voor verschillende planten en dieren. Behalve hun bijdrage aan het versterken van de biodiversiteit zijn ze ook geschikt om regenwater op te vangen. Een uitgebreid groen dak bestaat uit een grondlaag van 4 tot 7 centimeter die is voorzien van mos- of sedumbegroeiing. Een intensief dak bestaat uit een grondlaag tussen de 80 en 120 centimeter. Dit dak heeft een hoge diversiteit: er groeien grassen, kruiden, struiken of zelfs bomen. Ook hellende daken kun je voorzien van vegetatie.



Groendak — Stadhuis Deventer

3

4

Groene gevel

Een groene gevel is in veel opzichten voordelig. Het levert voedsel, nestgelegenheid en dekking voor diverse vogelsoorten. De gevels laten zich goed combineren met nestkasten voor vogels. Gevelgroen zorgt voor demping van geluiden en heeft een afkoelende werking.

Planten die zich goed lenen voor groene gevels, zijn:

- Klimplanten die zelf hechten: bijv. klimop.
- Klimplanten die steun nodig hebben om te groeien: bijv. bosrank, kamperfoelie, of wilde hop.
- Groene muren met planten zoals viooltjes, varens, heggerank of bitterzoet.

Gevelgroen zorgt óók voor demping van geluiden en heeft een koelende werking.



Groene gevel — Tauw Deventer



Groene gevel — Antwerpen

Insectenhotel

5

Insecten zijn een zeer belangrijke schakel in de voedselketen en kunnen dus zeker niet gemist worden. Eenvoudige maatregelen die voor insecten genomen kunnen worden zijn het planten van bloeiend klimop langs bomen of schuttingen en het plaatsen van insectenhôtels.

Insectenhôtels bieden onderdak aan verschillende soorten insecten. Ze zijn er in verschillende vormen en maten en bestaan uit structuren die ook in de natuur voorkomen, zoals: hout, takken, rietstengels, hooi of kiezels. Het is belangrijk om ze te plaatsen op plekken die schutting bieden tegen regen en wind. Voor het beste resultaat plaats je het hotel in de zon, bij voorkeur op het zuidwesten gericht en dichtbij planten, bloemen of struiken die nectar of stuifmeel dragen. Gebruik weerbestendige materialen om de kast weerbestendig te maken.



Insectenhotel — Deventer

Insectenhotel — Deventer

6

Egelkast

De egelkast biedt onderdak aan egel en steenmarter. Plaats de kast op een geschikte plek in de tuin, dicht onder een struik of onder takken of bladeren. Als nestmateriaal kan de kast het beste gevuld worden met hooi of dor blad.

De kast heeft geen onderhoud nodig, wel is het van belang om de staat van de kast te controleren.

Egelkast — Deventer

Zorg dat egels van tuin naar tuin kunnen lopen.



Gevel- en stadstuinen

Gevel- en stadstuinen zijn van betekenis voor insecten, vogels en zoogdieren. Beplanting is een voedselbron, zorgt voor verbinding tussen andere groengebieden en biedt nestgelegenheid voor vogels. Gevel- en stadstuinen bieden kleine zoogdieren gelegenheid zich te verplaatsen naar een ander groengebied. Daarnaast kunnen ze goed gecombineerd worden met nestkasten van houtbeton voor mezen of de huismus.



Beplanting is een voedselbron, een groene verbinding en biedt nestgelegenheid.

Groene gevel — Deventer

7

8

Muur van wildernis

Hergebruikte steenbrokken of grove stenen maken een goede afscheiding. Door hier ruime voegen tussen te laten, creëer je een zeer aantrekkelijke leefruimte voor planten, insecten, kleine zoogdieren en amfibieën. Aan de zon- en schaduwzijde van deze muur ontstaan verschillende kleine klimaten, waar soorten zich kunnen vestigen. Wanneer de muur de juiste groeiomstandigheden heeft, kan een enorme soortenrijkdom ontstaan.



Muur van wildernis
— Binnenstad Deventer



Muur van wildernis / stenen muur als insectenhotel — Duitsland



Klimopbremraap Hanzeweg

10

Takkenrillen en vlechtheggen

Een takkenril is ook een vorm van een afscheiding. Een takkenril is een soort halfhoge haag van gestapelde takken, zoals lokaal snoeihout. Vogels, amfibieën, insecten, kleine zoogdieren of reptielen gebruiken deze afscheiding om in te nestelen, schuilen, slapen of foerageren. Eenzelfde afscheiding kan ook gemaakt worden van levend materiaal, dan wordt het een vlechtheg genoemd. Een vlechtheg bestaat uit teruggesnoeide heggenstronken en snoeitakken die de heg bij elkaar houden. Wanneer de heg begint te groeien vormt het langzaam een uitstekend verblijf voor insecten en vogels.

Takkenrillen vormen een uitstekend verblijf voor insecten en vogels.



“Rommelhoekjes”, tuinen en schuttingen

9

Openbaar groen is maar een deel van de totale oppervlakte aan groen in een wijk. Versterk de natuur door verschillende maatregelen te treffen in tuinen. Het aanplanten van streekeigen plantensoorten of het creëren van “rommelhoekjes” met takken of dode bladeren trekt veel soorten aan. Schuttingen belemmeren kleine zoogdieren of amfibieën. Door schuttingen aan de onderkant 10 centimeter open te laten, wordt dit probleem al opgelost. Nog beter is om de schuttingen te vervangen door een haag. Zo functioneert de scheiding ook als schuil- en nestplaats.



Schutting versus haag als erfafscheiding — Deventer



Bloem- en kruidenrijke groenstroken/ vlinder- en bijenidylle

.....

Voor bloemen en kruiden geldt dat streekeigen soorten het beste functioneren. Dit bevordert de aanwezigheid van insecten. Het is dus zeer belangrijk om deze soorten bloemen en kruiden in te zaaien. Om het hele jaar door aan insecten voedsel te kunnen leveren, is het van belang dat je diverse vroeg- en laatbloeiers plant. Ook is het wenselijk om niet alles in één keer te maaien of snoeien, maar in delen.

De juiste beplanting kan diersoorten het hele jaar door van voedsel voorzien.

12

Bomen, hagen en heesters

.....

Wegbegeleidingen en afscheidingen zoals hagen en struiken zijn samen met bermen en bomenrijen zeer belangrijk om de ecologische verbindingen in een gebied te creëren. Net zoals voor bloem- en kruidenrijke groenstroken wordt aanbevolen om voor streekeigen soorten bomen, hagen en heesters te kiezen. De voorkeur gaat uit naar soorten die diverse functies uitoefenen zoals het leveren van zaden, vruchten of schaduw.

11

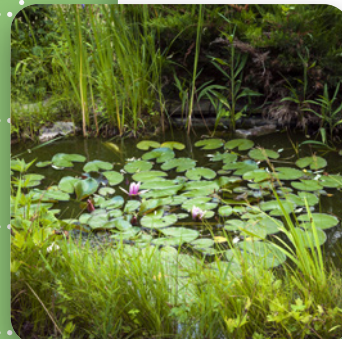
13

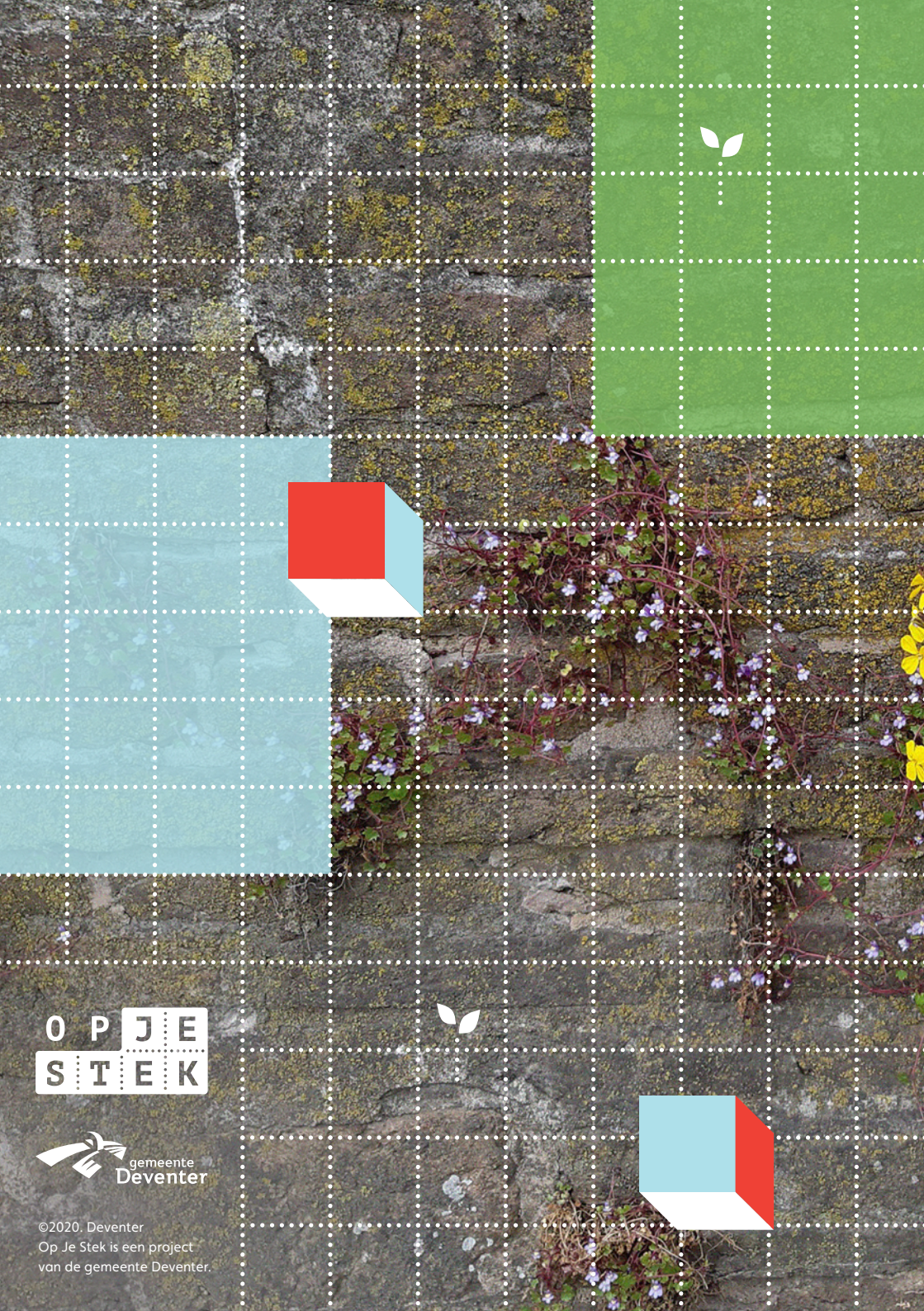
Vijvers en poelen

.....

Vijvers en poelen zijn een uitstekend leefgebied voor planten en dieren. Door een flauw talud aan te brengen, planten amfibieën zich voort en bewegen zij zich makkelijk voort. Zorg dat de

vijver tenminste 60 cm diep is. Een poel moet maximaal één meter van het maaiveld liggen en de oever moet ten minste twee meter breed zijn. Zorg ervoor dat in de omgeving van de poel stenen en stronken aanwezig zijn, zij dienen als schuilplaats.





OP
JE
STEK



©2020, Deventer
Op Je Stek is een project
van de gemeente Deventer.