



# NATUURINCLUSIEF [VER]BOUWEN IN OVERIJSSSEL



NATUUR  
VOOR ELKAAR



HETOVERSTICHT.NL/NIB

Inspiratie voor ontwerp en uitvoering 2.0



# Voorwoord



Ik ben intens gemotiveerd om de natuur een handje te helpen. We hebben als mensen veel ruimte nodig en daarbij verliezen we vaak groene ruimte. Ruimte die we idealiter delen met vlinders, vogels, egels, konijnen. We hebben elkaar nodig; een groene leefomgeving is niet alleen de levensbron voor allerlei insecten en dieren, het levert ons een gezonde omgeving en bescherming tegen klimaateffecten.

De natuur heeft onze aandacht nodig, het gaat niet vanzelf. Zeker niet in de bebouwde omgeving. Daar gaat deze handreiking over.

In deze brochure vind je een keur van ideeën voor natuurinclusief bouwen. Laat je erdoor inspireren en pas ze eenvoudig toe. Natuurinclusief (ver-)bouwen betekent niet per se dat het meer moet kosten. Het betekent vaak anders denken en doen. De natuur doet op haar beurt weer wat terug: een groene leefomgeving is een fijne, inspirerende en gezonde leefomgeving. Heb je zelf (ver-) bouwplannen? Ook dan kun je wat voor de natuur doen! Het hoeft echt niet moeilijk te zijn. Wil je na het lezen van de brochure meer inspiratie of informatie? Kijk eens op [www.natuurvoorelkaar.nl](http://www.natuurvoorelkaar.nl). Met het programma Natuur voor Elkaar proberen we elke dag de natuur dichterbij mensen te brengen. Juist in onze directe woonomgeving.

We helpen je graag een eindje op weg, doe mee! Bij vragen kun je altijd mailen naar [natuurvoorelkaar@overijssel.nl](mailto:natuurvoorelkaar@overijssel.nl).

**Martijn Dadema**

Gedeputeerde Water, Mobiliteit, Inclusiviteit en Handhaving

NATUUR  
VOOR ELKAAR



# Inhoud



1. NATUUR IN DE BUURT



2. NESTVOORZIENINGEN VOOR VOGELS



3. VERBLIJFPLAATSEN VOOR VLEERMUZEN



4. NEST- EN SCHUILPLEKKEN VOOR INSECTEN



5. GROENE DAKEN



6. GROENE GEVELS



7. GEBOUWDE TUINEN



8. ERFAFSCHIEDINGEN



9. TUIN- EN ERFBEPANTING



10. BOMEN



11. BODEM EN ROMMELHOEKJES



12. WATER



13. NATUURINCLUSIEVE BEDRIJVENTERREINEN



14. NATUURINCLUSIEF ERFGOED

TOT SLOT

INSPIRERENDE LINKS

COLOFON



# Introductie

De biodiversiteit gaat in grote delen van Nederland hard achteruit. Het aantal soorten en de hoeveelheid dieren en planten neemt sterk af. Dat is slecht voor de natuur én voor de mens. Je kunt zelf veel doen om in je eigen omgeving het leefgebied en de variëteit van planten en dieren te vergroten. Bijvoorbeeld door natuurinclusief bouwen, waarmee je zorgt voor voldoende voedsel, schuil- en nestvoorzieningen voor vogels, vleermuizen, insecten en andere diersoorten in de bebouwde omgeving. In deze brochure staan daarvoor verschillende tips die over het algemeen eenvoudig uit te voeren zijn.

Een natuurinclusief gebouwde omgeving is vanzelfsprekend ook een groenere omgeving met een gezond en aantrekkelijk leefklimaat waar het prettiger wonen en werken is. Een groene omgeving zorgt voor verkoeling in de steeds vaker voorkomende hete zomers, de opvang van regenwater bij toenemende stortbuien en voor schonere lucht.

In de afgelopen jaren is er meer aandacht gekomen voor de biodiversiteit en het belang van het herstel ervan. Ook natuurinclusief bouwen staat in toenemende mate in de belangstelling, maar de impact van deze toenemende aandacht is in de praktijk nog beperkt. (Ver)bouwen betekent vaak een afname van de biodiversiteit en dat is een gemiste kans. De bebouwde omgeving biedt voor veel dieren juist goede kansen en een diversiteit aan leefomgevingen. De soortenrijkdom in de buitenwijken van dorpen en steden is bijvoorbeeld groter dan de soortenrijkdom in landbouwgebieden.

Belangrijk bij natuurinclusief bouwen is de samenhang tussen de verschillende maatregelen. Een insectenhotel heeft een kans van slagen als er bloemen in de buurt staan die insecten aantrekken. Vogels maken eerder gebruik van een nestkastje als er voldoende water en voedsel in de buurt te vinden is, zoals bessen of insecten. En kleine zoogdieren zoals egels hebben ‘rommelhoekjes’ nodig in de tuin voor voedsel en onderdak.

Wie ook de stap wil zetten naar het realiseren van natuurinclusieve bouwwerken, tuinen en omliggende terreinen, kan deze brochure als leidraad gebruiken. En bedenk: hoewel gemeenten een belangrijke rol kunnen vervullen bij het stimuleren van natuurinclusief bouwen, ben je ook zelf goed in staat om je huis, tuin, straat of buurt natuurinclusief te maken. Hoe meer buurtbewoners meedoen, hoe groter het effect.

[Welkomstkaarten Natuurinclusief bouwen](#) | [Checklist Groen Bouwen](#) | [Naturalis Natuurwijzer](#)



## Wat is natuurinclusief bouwen?

Je bouwt natuurinclusief als je zorgt voor een samenspel van schuil- en nestplaatsen en voedsel voor dieren en een variatie van beplantingen als vanzelfsprekend onderdeel van het gebouw en het omliggende terrein.

Met natuurinclusief bouwen zorg je voor een grotere lokale biodiversiteit, oftewel soortenrijkdom.

Natuurinclusief bouwen, klimaatadaptief bouwen en werken aan een gezonde en sociale leefomgeving gaan hand in hand.



(Wilde) bijen en andere bestuivende insecten zijn onmisbaar voor het bestuiven van onze voedselgewassen, maar meer dan de helft van de 360 soorten bijen in Nederland dreigt te verdwijnen.

[Bescherming bijen en andere bestuivers](#)

De huismus was vroeger een veel geziene gast in veel dorpen en steden, maar staat nu op de Rode Lijst van Bedreigde Diersoorten door het gebrek aan nestgelegenheid in nieuwe gebouwen en het ontbreken van groene corridors in de steden.





# 1. Natuur in de buurt

Voor een goede biodiversiteit is op buurt-niveau een rijke natuurlijke omgeving nodig waarin alle omstandigheden voor planten en dieren aanwezig zijn om te kunnen leven. Maar waar moet je dan bij je eigen woning of bedrijf beginnen? En voor welke soorten?

Je kunt kijken welke maatregelen uit deze brochure in de gevel, het dak of de tuin eenvoudig toegepast kunnen worden. Elke maatregel die je neemt kan al bijdragen. In elke buurt komen wel algemene soorten voor die kunnen profiteren van de natuurinclusieve maatregelen die je neemt. Algemene soorten zijn vleermuizen, vogels zoals de huismus en gierzwaluw, insecten zoals wilde bijen en kleine zoogdieren zoals de egel.

Beter is het om gericht voor een aantal diersoorten alle benodigde goede condities te scheppen. Je kunt daarbij uitgaan van de 5-10 gidssoorten van de Basiskwaliteit Natuur voor de gebouwde omgeving (zie kader). Het doel van de [Basiskwaliteit Natuur](#) is om de natuurlijke condities voor deze soorten te bereiken. Algemeen voorkomende inheemse planten en dieren kunnen dan algemeen blijven of herstellen en weer algemeen worden. Als je bijdraagt aan de vijf V's (zie kader) voor (een aantal van) deze gidssoorten dan draag je in jouw buurt bij aan die basiskwaliteit. Vind je het leuk om een koolmeesje voor je raam te zien fladderen, of vlinders in je tuin, of in de schemering een egel te zien scharrelen? Je kunt specifiek maatregelen nemen voor soorten die je aantrekkelijk vindt om rondom je huis te zien. Je kunt ook gericht kijken naar welke diersoorten in

de buurt voorkomen. In een groene woonwijk, in de buurt van een groenzone of park of aan de randen van de bebouwing zal dat weer anders zijn dan in een meer versteende buurt of in het centrum van een dorp of stad. Op buurtniveau moeten voor de aanwezige en gewenste soorten de vijf V's aanwezig zijn. Kijk als je voor de voortplanting van een soort nestvoorzieningen maakt daarom ook naar voedsel voor die soort en vul dat zonodig aan. Omgekeerd, als er bijvoorbeeld veel insecten in je buurt zijn dan betekent dat dat vleermuizen en zwaluwen er graag zullen nestelen. Deze soorten verminderen bovendien de overlast van muggen rond je huis. Bijen maken graag gebruik van een bijenhotel, maar alleen als er in de directe omgeving voldoende plantsoorten staan met bloemen die aantrekkelijk zijn voor bijen. Als je bij de keuze van beplantingen zorgt voor een variatie van bloeiende soorten van begin voorjaar tot einde najaar dan zullen insecten het hele jaar door voedsel hebben en het geeft een mooi aanzicht rond je huis het hele jaar door. Voor bijvoorbeeld de egel kun je met de straat of buurt zorgen voor goede verbindingen door in de schutting of omheining van elke woning een kleine doorgang te maken. [Egelsnelweg](#)

Kijk wat je met je burens of de straat kunt doen. Gezamenlijk kun je zorgen voor een goede Basiskwaliteit Natuur door voor de 5-10 gidssoorten te voorzien in de vijf V's. Combineer daarbij natuurinclusief bouwen met klimaatadaptief bouwen en het vergroenen van de woonomgeving. [Gezonde Buurten](#) [Waar moet je rekening mee houden bij vergroenen?](#)

## Basiskwaliteit Natuur

We spreken van de 'basiskwaliteit natuur' wanneer een omgeving bepaalde kenmerken heeft en elementen bevat waardoor populaties van algemene plant- en diersoorten kunnen overleven. Er zijn grofweg twee soorten gebieden binnen de bebouwde kom: steenachtig in en rondom het centrum en de meer groene woonwijken daaromheen. Er zijn daarom twee sets gidssoorten gemaakt: een voor meer intensief en een voor meer extensief bebouwde gebieden. In extensieve gebieden zijn de vereiste elementen veelal hetzelfde alleen meer, bijvoorbeeld meer struiken, grotere oppervlakten bloemrijk grasland of meer bomen. De condities per gidssoort zijn te zien in de [samenvatting bebouwd gebied](#).

De vijf V's zijn de basisprincipes voor het creëren van een habitat. Pas met een gevarieerde en evenwichtige balans in de verschillende V's is het voor soorten mogelijk om van de geboden maatregelen gebruik te maken. Want alleen met voedsel in de buurt maakt een soort ook gebruik van de locatie als verblijfplaats.

- **Voedsel** (nectar, stuifmeel, zaden, vruchten, insecten)
- **Vocht** (in stedelijke omgeving vaak een knelpunt)
- **Veiligheid** (schuilplaatsen in hagen, struiken en bomen)
- **Voortplanting** (nestplaatsen)
- **Verbinding** (aanliegroutes of een verbindingroute voor kleine zoogdieren en amfibieën)

## Grootte van het leefgebied

[Egels](#) zijn solitair en hebben min of meer een vast 'leefgebied'. Egels leggen per nacht een paar kilometer af. Veel wilde bijen vliegen niet verder dan 150 tot 500 meter tussen hun voedsel en nestgelegenheid. Het leefgebied van mussen is doorgaans niet meer dan 500 meter.



Jackson's Penning Hedgeho - Gravel Board

## Gidssoorten intensieve bebouwing



Gewone dwergvleermuis



Gierzwaluw



Huismus



Muurvaren



Dagpauwoog

## Gidssoorten extensieve bebouwing



Zanglijster



Kleine vos



Grote klokjesbij



Egel



Gewone vogelmelk



## 2. Nestvoorzieningen voor vogels

Elk voorjaar vrolijk fladderende vogels in je tuin. Dat kan als je zorgt voor voldoende nestgelegenheid, schuilplekken en voedsel. Vogels eten meer dan alleen vetbollen of pinda's. Een huiswaluwgezin eet bijvoorbeeld wel duizenden muggen per dag. Doordat gevels van gebouwen steeds minder natuurlijke openingen hebben – onder dakpannen, onder goten, of in de spouw – is het belangrijk om bij (ver)bouw aandacht te hebben voor het maken van nestmogelijkheden en het toegankelijk houden van bestaande nestmogelijkheden. Dat kan op veel verschillende manieren. Je kunt vogelhuisjes aan een boom, schutting of gevel hangen of nestvoorzieningen inbouwen in de gevel of het dak.

Houd bij nestvoorzieningen rekening met de [woonwensen van vogels](#), zoals de hoogte en de vrije aanvliegroutes. Ook de oriëntatie van de gevel of het dak is belangrijk. Zo houden de gierwaluw en de huismus van een gevel op het noorden of het oosten en hebben huismussen voedsel, water en zand binnen 50 meter nodig. Kies dus voor een locatie aan bijvoorbeeld de tuinzijde van een gebouw of vlakbij openbaar groen. Plaats nestkasten zo hoog mogelijk buiten het bereik van predatoren. De inrichting van een nestkast kun je aan de vogel zelf overlaten, maar in de omgeving ervan kun je wel nestmateriaal aanbieden.

Vraag aan de gemeente of [doe de gratis VOGEL postcodecheck](#) om te kijken welke soorten in jouw omgeving voorkomen. Wees niet teleurgesteld als er geen vogel in je nestkastje komt nestelen. Vogels kunnen kieskeurig zijn en de natuur laat zich niet zo goed registreren. Probeer het op een andere plek of controleer of de invliegopening geschikt is voor vogels in jouw buurt.

[Factsheets stadsvogels Vogelbescherming](#) | [Verbouwplannen? Denk aan vogels en vleermuizen](#).



### 2A. Inbouw neststenen

Neststenen zijn bij nieuwbouw een relatief eenvoudige en goedkope manier om nestvoorzieningen te maken. Plaats voor koloniebroeders zoals de huismus en gierwaluw kasten bij elkaar op een afstand van minimaal 50 cm. Territoriale soorten als mezen zitten liever niet dicht bij elkaar. Houd rekening met de oriëntatie van de gevel en de nabijheid van voedsel.

Check hiervoor de [woonwensen van vogels](#)  
[Materialen voor inbouwstenen](#)

### 2B. Vogelhuisjes

Vogelhuisjes zijn zeer geschikt om in bestaande bouw of bij verbouw de gevel te verlevendigen. Een serie van nestkasten kan in het voorjaar zorgen voor een prachtige samenshoring van mussen of meesjes. Kijk welke vogelsoorten er in de omgeving voorkomen. Elke vogelsoort heeft zijn eigen voorkeur voor de afmeting van de invliegopening. [Aanschaf nestkast](#) | [Nestkasten in soorten en maten](#)

### 2C. Zwaluwnesten

Onder overstekende dakranden of dakgoten kun je een aantal kunstnesten ophangen voor de gier- of huiswaluw. Witte daklijsten zijn bij de huiswaluw favoriet. De zwaluwnesten hoeven niet te worden schoongemaakt. Zwaluwen houden van een insectenrijke omgeving.

### 2D. Goten en dakranden

De loze ruimte in het overstek kan gemakkelijk geschikt worden gemaakt voor vogels. Breng invliegopeningen aan in de onderzijde van de overstek en timmer individuele ruimtes af met onbehandeld hout. De invliegopening voor de huismus heeft bijvoorbeeld een diameter van 35 mm. De binnenruimte meet minimaal 15x15x50 cm. [Ruimte voor vogels in overstekende dakranden](#)

### 2E. Toegankelijkheid onder dakpannen

Mussen, zwaluwen en vleermuizen nestelen graag onder dakpannen. Door pannendaken aan de onderzijde af te sluiten met een vogelschroot verdwijnt een belangrijke nestvoorziening voor deze soorten. Overweeg om deze vogelschroot twee dakpannen hoger te plaatsen. Een alternatief is de [Vogelvide®](#), maar onderzoek heeft de effectiviteit hiervan nog niet aangetoond. Zorg bij afgesloten pannendaken in elk geval voor voldoende nestkasten als alternatieve nestvoorziening.

### 2F. Houd rekening met nesten bij onderhoud en na-isolatie

Houd bij renovatie, onderhoud (schilderwerk) en na-isolatie van spouwmuren rekening met de aanwezigheid van nesten van vogels en de mogelijke aanwezigheid van vleermuizen. Deze werkzaamheden kunnen gevolgen hebben voor de huismus, de gier- en huiswaluw, de spreeuw, de kauw, en incidenteel voor andere vogelsoorten. Zorg bij verlies van nesten door na-isolatie tijdig voor andere nestmogelijkheden.

[Factsheet na-isolatie](#) | [Verbouwplannen? Denk aan vogels en vleermuizen](#) | [Actieve bescherming planten en dieren](#)







Foto: René Janssen



Foto: Paul van Hoof

Verschillende soorten vleermuizen eten graag eikenprocessierupsen. EPR-kast – ecologische maatregel tegen eikenprocessierups

### 3. Verblijfplaatsen voor vleermuizen

Vleermuizen houden muggen en andere plaaginsecten in toom. De gewone dwergvleermuis eet ongeveer 3000 muggen en andere kleine insecten per nacht. Doordat bij nieuwbouw en verbouw gevels en daken steeds meer hermetisch gesloten worden, kunnen vleermuizen alleen maar overleven als we bewust voorzieningen inbouwen of (deels) handhaven. Zo behouden de gewone dwergvleermuis, ruige dwergvleermuis, laatvlieger, meer-vleermuis, tweekleurige vleermuis en de gewone grootoorvleermuis een plek in onze leefomgeving.

Vleermuizen houden van kieren en spleten in de muren en daken van onze gebouwen om zich te kunnen nestelen. In nieuwbouw is het eenvoudig om verblijfplaatsen voor vleermuizen in te bouwen. Dat kan heel simpel door de spouw achter het metselwerk of de ruimte achter een houten gevel, in de goot of nokvorst toegankelijk te maken. Ook bij verbouw is het makkelijk om hier rekening mee te houden.

Afhankelijk van het gebruik wisselen vleermuizen graag van verblijfplaats. Plaats de verblijfplaatsen daarom aan verschillende gebouwsijden, met in elk geval een aantal op het zuiden of het westen. Zorg bij voorkeur met meerdere plekken voor een netwerk van verblijfplaatsen. Kraamverblijfplaatsen moeten voldoende groot zijn, zodat vele tientallen dieren er diep in kunnen wegkruipen. Houd bij de verblijfplaatsen rekening met de [woningwensen van vleermuizen](#).

Het creëren van verblijfsruimtes voor vleermuizen is maatwerk. Door het inschakelen van een vleermuisspecialist neemt de kans van slagen toe. (Zie ook hoofdstuk 9E: [vleermuisvriendelijke tuin](#))

[Factsheet maatregelen vleermuizen nieuwbouw](#)  
[Brochure vleermuisvriendelijk bouwen](#)  
[Factsheet vleermuizen en verlichting](#)

Volgens het Bouwbesluit zijn openingen groter dan 10 millimeter toegestaan als ze bedoeld zijn voor beschermde diersoorten.

#### 3A. Open voegen naar de spouw

Spouwen zijn dankzij de stabiele temperatuur bij uitstek geschikt voor vleermuizen. Een verblijfplaats op de hoek van een gebouw is extra gunstig. Een standaard spouw van 4 cm diep is ruim voldoende. Een open stootvoeg of een aansluiting met een kier van 1,5-2,5 cm biedt toegang tot de spouw. De spouw kan ook toegankelijk gemaakt worden met behulp van een speciale inbouwkast. De vleermuizen moeten zowel aan de buitenmuur als de isolatielaag kunnen hangen. De isolatielaag moet worden voorzien van een harde ruwe buitenlaag. Veel soorten damp-open folies op de isolatie zijn schadelijk voor vleermuizen en kunnen door de klauwtjes gaan rafelen. Gebruik daarom een [vleermuisvriendelijke damp-open folie](#). [Toegankelijke spouwmuur voor vleermuizen](#)

#### 3B. Ontsluit de tussenspouw

De tussenspouw is een ideale verblijfplaats, omdat vleermuizen er naar een dieper gelegen verblijfplaats kunnen kruipen. Als de zon op een gevel staat is het in de tussenspouw vaak wat koeler, en als het vriest is het er vaak net wat warmer. Een tussenspouw in de woningscheidende wand van een rijwoning kan eenvoudig toegankelijk gemaakt worden zonder gevaar voor een warmtelek. Er kan een doorgang worden gemaakt door middel van een open stootvoeg in het metselwerk en een van buiten naar binnen steil oplopende doorgang in het isolatiemateriaal. [Ontsluit tussenspouw voor vleermuizen](#)

#### 3C. Openingen in overstekende goten en dakranden

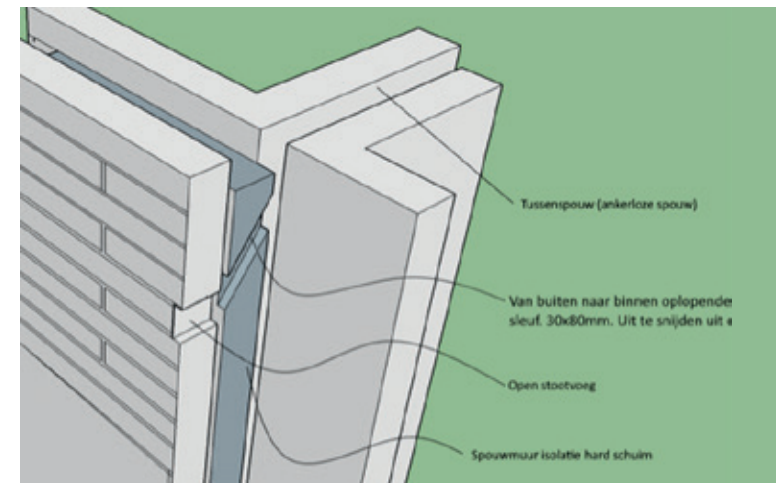
Vleermuizen kruipen het liefst weg in allerlei kieren of spleten. Een overstekende dakrand biedt daarom een uitstekende vleermuisverblijfplaats. Een kier van 1,5-2 cm tussen de planken is voldoende. Ook de ruimte achter houten geveldelen of boeiboorden wordt gebruikt door vleermuizen. [Dakoverstek biedt vleermuizen kansen](#) | [Vleermuis verblijft graag achter gevelbetimmering](#)

#### 3D. Inbouwstenen en vleermuiskasten

Vleermuiskasten zijn geschikt voor bestaande bouw. Er zijn verschillende soorten in de handel: plat, bol, klein en groot. Ze kunnen ook als tijdelijke verblijfplaats worden gebruikt tijdens sloop, in afwachting van de oplevering van de nieuwbouw. Met inbouwstenen kun je een verblijfplaats in de constructie van de gevel integreren. Een toegangssteen is geschikt om in te metselen als een gereguleerde toegang tot de ruimte in de spouwmuur. [Inbouwstenen voor vleermuizen](#) | [Vleermuiskast in je tuin!](#)

#### 3E. Rekening houden met vleermuizen bij na-isolatie

Ongeveer de helft van de Nederlandse vleermuissoorten verblijft overdag in spouwmuren of daken. Houd bij na-isolatie rekening met hun aanwezigheid. Voorkom dat vleermuizen worden gedood en bied vervangende verblijfplaatsen aan, zoals wettelijk verplicht is. Vraag de partij die na-isoleert om dit vleermuisvriendelijk te doen. Een kritische vleermuissoort als de laatvlieger zit vooral onder pannendaken en heeft het erg moeilijk omdat veel daken aan de buitenzijde geïsoleerd worden. Isolatie van dak aan de binnenzijde is een goed alternatief. [Zie factsheet vleermuizen na-isolatie](#) | [Verbouwplannen? Denk aan vogels en vleermuizen](#) | [Vleermuizen beschermen bij werkzaamheden](#) | [Actieve bescherming planten en dieren](#)





## 4. Nest- en schuilplekken voor insecten

Insecten zijn belangrijk voor het natuurlijk evenwicht. Ze eten plaaginsecten en zijn zelf weer voedsel voor vogels en vleermuizen. Wilde bijen en vlinders vormen een belangrijke schakel in de voedselketen, ook voor de mens: zij zorgen voor het meeste van de kruisbestuiving van onze groenten en fruit. Behalve voedsel hebben insecten ook water, nest- en schuilplekken nodig. De schil van gebouwen, schuurtjes, tuinen, erven en terreinen zijn belangrijk voor het herstel van de sterk afgenomen insectenpopulatie. In gevels en daken van gebouwen is elk hoekje, kiertje, elke spleet of voeg een mogelijkheid voor kleine dieren om in weg te kruipen, te schuilen, eieren te leggen of te overwinteren. Oude gebouwen met veel onregelmatigheden en kleine openingen bieden die gelegenheden vanzelf. Bij nieuwbouw, verbouw of verduurzaming van gebouwen met een hermetische afdichting van kieren en vaak gladde gevels, zijn er weinig geschikte plekken voor insecten. Het is daarom goed om bewust te zorgen voor nest- en schuilplekken. Dat kan in gevels en daken, in schuurtjes of in aparte constructies in de tuin, op het erf of omliggend terrein. Veel insecten houden van de zonzijde van gebouwen.



Bedenk dat een kast met honingbijen concurrentie kan vormen voor wilde bijen.

[Informatieblad wilde bijen](#)

### 4A. Open voegen, kieren, spleten en reliëf in gevels

Gevels en daken worden door de toenemende technische eisen steeds meer gesloten. Goed voor de energetische duurzaamheid, maar het gaat wel ten koste van de leefomgeving van insecten. Het is daarom goed om in de detaillering van gebouwen bewust reliëf te maken in de schil van het gebouw en openingen en spleten te laten zitten in hoeken en aansluitingen van gevelmaterialen. Ook is het een mogelijkheid om materialen met veel kleine gaatjes in de gevels te verwerken.

### 4B. Bijenbaksteen

Het is mogelijk om een standaard bijenbaksteen in te metselen of, bij bestaande bouw, een constructie van bijenbakstenen te maken. Behalve voor wilde bijen is dit ook goed voor vlinders, zoals voor de kleine vos, de dagpauwoog, koolwitjes en blauwtjes. Bijenstenen moeten aan de zonzijde van een gebouw worden ingemetseld.

[Bijensteen](#)

### 4C. Insectenhotel

In steeds meer natuurinclusieve omgevingen zie je insectenhôtels. Ze staan in tuinen, op erven, in bermen of op rotondes. Bijenhôtels zijn kant-en-klaar te koop of zelf te maken met diverse materialen, zoals rietstengels, tuinbamboe, hout met gaatjes of leem. Een insectenhotel met meer variatie aan materialen en afmeting van gaatjes (2-3 tot 8-10 mm) trekt meer verschillende bewoners aan.

Bijenhôtels kunnen op een zonnige plaats tegen de gevel staan of vrijstaand op de grond, bij voorkeur op het zuiden of zuidwesten. Hoe meer zonuren op een dag, hoe beter. Bescherm de gaatjes tegen de ergste regen met een klein afdakje. Bijenhôtels kunnen ook op het dak worden geplaatst. Onderhoud van insectenhôtels is essentieel: zonder materiaal te vernieuwen zijn ze na een paar jaar niet meer functioneel.

[Onderhoud insectenhotel](#)

[Zootels: Bijenhôtels en meer](#)

### 4D. Groene gevels en daken

Begroeide gevels zijn prachtige schuilplekken voor insecten en spinnen. Spinnen kunnen er bovendien goed webben in bouwen. Klimopbegroeiing bloeit nog laat in het jaar en trekt dan veel insecten aan. Begroeiing van zuidgevels werkt ook verkoelend. Net als begroeide gevels zijn ook groene daken fantastische leefgebieden voor insecten. Het biedt schuilplekken en bloeiende planten bieden voedsel voor de insecten.

(Zie voor meer informatie de hoofdstukken [Groene Daken](#) en [Groene Gevels](#))







Steeds meer scholeksters en andere vogels broeden op daken. Dat brengt echter ook gevaren met zich mee: de jongen kunnen in het gat van een regenpijp vallen, van het dak afvallen of verdrogen. Help ze een handje door dat te voorkomen.  
[Scholekster op het dak](#)  
[Groen vogeldak](#)

## 5. Groene daken

Daken bieden een geweldige kans voor het vergroenen van de woonomgeving. Ze zijn een extra leefgebied voor planten en dieren binnen de bebouwde kom en een veilig toevluchtsoord door het ontbreken van roofdieren en verkeer. Daktuinen zijn aantrekkelijk om op uit te kijken of om te verblijven. Ze verminderen bovendien de wateroverlast van piekbuien en verkoelen het gebouw. Een groen dak in combinatie met zonnepanelen verhoogt de opbrengst van de zonnepanelen omdat de temperatuur van het dakvlak door de vegetatie aanzienlijk lager is.

[Groene gevels en daken bieden fijner woon- en leefklimaat](#)

Er bestaat een grote variatie aan groene daken, van een dunne sedummat (extensief dak, 4-15 cm) tot een complete daktuin met een dikker dakpakket (intensief dak, 15 cm of meer). Bij nieuwbouw kun je vooraf rekening houden met de voorwaarden van een groter gewicht en voldoende dakopstand. Bestaande daken kunnen in veel gevallen worden voorzien van een kant-en-klare vegetatiemat of, afhankelijk van de situatie en de wensen, van een dikker vegetatiepakket. Ook kleine daken van bijvoorbeeld een schuurtje en schuine daken zijn geschikt voor een groen dak.

De basisopbouw van een groen dak is steeds hetzelfde:

- Een waterdichte en wortelwerende laag.
- Een drainagelaag. Materiaal afhankelijk van het type groen dak: (gerecycled) kunststof, kleikorrels of poreus gesteente zoals lava.
- Filterdoek om verstopping van de drainagelaag te voorkomen.
- Substraatlaag waarin de daadwerkelijke beplanting groeit.
- Vegetatielaag; de beplanting

[Praktische toepassing van een groen dak](#)  
[Vergroen je dak](#) | [Groendak](#)

### 5A. Sedumdak (extensief)

Een sedumdak is een eenvoudig vegetatiedak dat genoeg heeft aan een dunne substraatlaag. De kosten voor aanleg en voor het extensieve onderhoud zijn laag. De lichtgewicht versie is op vrijwel ieder dak in Nederland toe te passen en ook zelf aan te brengen. De begroeiing bestaat uit kleine vetplanten in verschillende kleuren die gecombineerd kunnen worden met laagblijvende vaste planten, en wordt vaak aangeleverd op kant-en-klare matten. Een sedumdak vergroot het leefgebied voor bijen en vlinders. Sedum biedt voedsel en vormt een schuilplek voor veel soorten insecten.

[Doe-het-zelf met sedum](#)

### 5B. Gras- en kruidendak (extensief)

Deze begroeiing bestaat uit verschillende combinaties van siergrassen en kruiden met uiteenlopende kleuren en bloeiwijzen. Een dak met bloeiende grassen en kruiden is extra aantrekkelijk om te zien en heeft een grotere biodiversiteitswaarde. Een gras- of kruidendak heeft een dikker dakpakket nodig dan een sedumvegetatie, en de planten worden vaak ter plaatse ingeplant. De kosten van aanleg en onderhoud zijn hoger dan van het mos-sedumdak.

### 5C. Bruin dak (extensief)

Braakliggende terreinen vormen een geschikt leefgebied voor diverse vlinders en vogels. In plaats van dit bij het bebouwen van het terrein verloren te laten gaan kun je de grond (die vol zit met zaden) afgraven en op het dak hergebruiken. Zo maak je een bruin dak, dat vanzelf wordt ingenomen door lokale pioniersoorten. Je kunt ook een imitatie toepassen dat bestaat uit vermalen steen van 25 mm tot gruis met enkele grotere stenen en stukken hout. Op een bruin dak kun je de planten spontaan laten opkomen. Zo ontstaat een lokale begroeiing met zaden en insecten waar vogels van eten. Bruine daken zijn makkelijk aan te leggen, onderhoudsarm en zorgen voor een biodiversiteit die eigen is aan de plek.  
[Checklist groen bouwen, bruin dak](#)

### 5D. Energiedak (extensief)

Een groen dak en zonnepanelen gaan heel goed samen, ze versterken elkaar zelfs. Zonnepanelen hebben het hoogste rendement bij een lage omgevingstemperatuur. Op een groen dak is het aanzienlijk koeler dan op een zwart bitumendak. De zonnepanelen bieden schaduwplekken waar weer andere plantsoorten kunnen gedijen dan op plekken in de volle zon. De combinatie van zonnepanelen en een groen dak (extensief beheer) levert stroom op, draagt bij aan de biodiversiteit, houdt water vast en beperkt hittestress in bebouwd gebied.

[Combineer groene daken met zonnepanelen](#)

### 5E. Natuurdak (intensief)

Bij het natuurdak is het uitgangspunt om het leefgebied voor lokale (waardevolle en bedreigde) soorten planten en dieren te verbeteren. Natuurdaken hebben een natuurlijke (vegetatie)bedekking, zoals grassen, kruiden of struiken, maar ook zand, grind, schelpen, dood hout, stenen of combinaties hiervan. Je kunt ook kiezen voor plas-dras gebiedjes of een insectenhotel. De essentie is dat de bestaande natuur in de omgeving van het dak wordt verrijkt. Gebruik lokale materialen bij het inrichten van het natuurdak. Meng bijvoorbeeld lokale grond met het substraat, zodat ook het bodemleven op het dak aansluit bij het lokale ecosysteem.

[Handreiking Natuurdaken](#) | [Natuurdak Peperklip Rotterdam](#)

### 5F. Groene daktuin (intensief)

Een groen dak kan behalve een extra leefgebied voor planten en dieren ook een extra leefgebied buiten voor mensen zijn. Een daktuin kan een ontmoetingsplek zijn in een woongebouw. Bij een daktuin kan elk type dak worden gecombineerd met een deel bestrating, houten vlonders en/of halfverharding. Bij de inrichting van een daktuin kan een intensief grasdak als gazon worden toegepast.



### Wat is het verschil tussen een extensief en een intensief groen dak?

Een extensief groendak is met een dikte van 4-15 cm lichter van gewicht en het meest betaalbaar. Het aantal plantsoorten in het dunne pakket is beperkt. Een intensief groendak is dikker dan 15 cm met een hogere dakbelasting, en is duurder in aanleg en onderhoud. In het dikkere pakket kunnen meer plantsoorten wortelen en het groen kan ook een verblijfsfunctie hebben.

Gebruik Olivijn i.p.v. grind om CO2 vast te leggen.  
[Groendak Olivijn](#) | [Greensand](#)







## 6. Groene gevels

Een ideale oplossing voor veel groen rondom het huis die nauwelijks ruimte inneemt, is een groene gevel. Het zorgt voor minder opwarming van de gevel, waardoor de invloed van hittestress vermindert. Net als het groen van bomen en begroeiing in tuinen, filtert de begroeiing tegen een gevel fijnstof uit de lucht. Groene gevels dempen het geluid en geven de straat en stad een ‘zachtere’ aanblik. Bovendien bieden ze voedsel en uitstekende schuil- en nestmogelijkheden voor vele soorten dieren en vergroten zo hun leefgebied.

Er zijn veel geschikte [soorten klimplanten](#), zoals de wilde wingerd, bruidssluier, kamperfoelie, klimroos, klimhortensia, blauwe regen of de groenblijvende [Hedera](#) (klimop). Kies bij voorkeur voor een bloeiende soort die, als er niet wordt gesnoeid, in het najaar bessen draagt. Andere [groenblijvende klimplanten](#) zijn onder meer de Clematis armandii, de Toscaanse jasmijn en groenblijvende kamperfoeliesoorten. Wie ruimte heeft voor meerdere klimplanten kan kiezen voor meer variatie

in voedsel- en schuilmogelijkheden over de verschillende seizoenen. Je kunt een gevel laten begroeien over een hoogte van enkele meters (vuurdoorn of klimroos), tot enkele tientallen meters (klimop of wilde wingerd). Veel klimplanten houden ervan om met hun voeten in de schaduw van wat bodembedekkers te staan. [Klimplanten](#)

Als bij metselwerk de stenen en voegen intact zijn, kunnen hechtende klimplanten niet naar binnen groeien. Snoei ze wel weg bij kozijnen, dakranden of ander houtwerk, omdat ze het schilderwerk kunnen beschadigen. Niet-hechtende klimplanten blijven in veel gevallen vrij van de gevel en zullen die niet aantasten. Deze klimplanten kunnen ook voor houtwerk langs groeien. Laat een houtachtige slingerplant als de blauwe regen niet in de buurt van bijvoorbeeld regenpijpen of houtwerk groeien.

Veel klimplanten kun je als ze de ruimte hebben gewoon laten groeien. Afhankelijk van de soort en de ruimte moeten klimplanten vaak één of meer keren per jaar worden [gesnoeid](#)

### 6A. Hechtende klimplanten

Klimop (Hedera) of wilde wingerd hechten zich makkelijk aan een gevel van metselwerk en doen het goed op zowel zonnige als beschaduwde gevels. Behalve schuil- en nestmogelijkheden gedurende het hele jaar biedt de klimop ook voedsel: bessen voor vogels in het vroege voorjaar wanneer voedsel schaars is, en voor insecten in het najaar wanneer de plant bloeit. De wilde wingerd heeft een spectaculaire rode verkleuring in de herfst, maar heeft voor biodiversiteit weinig toegevoegde waarde. Klimhortensia hecht zich ook aan de gevel, maar kan wel wat klimhulp gebruiken en groeit in de zon en in de (half-)schaduw.

### 6B. Windende en rankende klimplanten

Met een constructie van staaldraad, gaas of stokken als klimhulp kunnen windende en rankende klimplanten tegen een gevel opgroeien. Veel van deze soorten hebben een prachtige bloeiwijze.

Blauwe regen is een krachtige klimmer met lange bloemtrossen in het voorjaar. De vuurdoorn kan met wat ondersteuning tot zo'n vijf meter hoog groeien en is een waar vogelparadijs met witte bloemen en daarna grote trossen rode/oranje besjes. De clematis kent veel soorten met verschillende bloeiwijzen die het hele jaar groen blijven.

De Toscaanse jasmijn is wintergroen en heeft een heerlijke geur. Winterjasmijn geeft nectar in de winter en in het vroege voorjaar.

De bruidssluier is een zeer snelle groeier die langdurig bloeit met witte bloemen.

Geschikt voor als je snel een grote muur wilt laten begroeien. Je kunt ook kiezen voor een [kamperfoelie](#) vanwege de heerlijke geur en nectar voor de bijen, een klimroos vanwege de prachtige bloemen, of een druif vanwege de heerlijke vruchten.

### 6C. Groene gevelsystemen

Beplanting kan opgenomen zijn in een geprefabriceerd gevelsysteem. Er zijn diverse systemen waarin het beplantingssysteem geen verbinding heeft met de bodem, maar bestaat uit bakjes met aarde of bijvoorbeeld steenwol. Hierin kan ook de irrigatie van de beplanting worden geïntegreerd, die in sommige systemen gevoed kan worden met regenwater. Voor de beplanting van groene gevelsystemen worden vaak exoten gebruikt, maar met behulp van een ecooloog kan deze ook worden afgestemd om aan te sluiten op de plaatselijke biotoop.

[Modulair muursysteem](#)







## 7. Gebouwde tuinen

Woningen zonder tuin kunnen goed bijdragen aan de vergroening van gebouwen. Denk aan geveltuinen, potten, bloembakken, hangplanten of daktuinen. Deze vormen van stedelijk groen zijn vaak een lust voor het oog en insecten vinden er hun voedsel en schuilplekken.

Een tuin of balkon ziet er al snel mooi uit met beplanting. Wie selecteert op soorten die een bron zijn van nectar en op verschillende momenten van het jaar bloeien, draagt meteen bij aan de biodiversiteit. Variatie is ook hierbij de sleutel. Afhankelijk van de beschikbare ruimte kun je kiezen voor afwisseling in soorten die schuilmogelijkheden of voedsel bieden. Vul schuilmogelijkheden eventueel zelf aan met bijvoorbeeld nestkasten en bijenhôtels, en voedsel met zaad of vetbollen.

### 7A. Geveltuin

In de stoep langs de gevel kun je door een paar tegels te verwijderen een geveltuintje maken. Verrijk de bodem tot minimaal 50 cm met organisch materiaal en kleimineralen (bijvoorbeeld bentoniet). In steeds meer gemeenten is dit een gebruikelijke manier om de straat te vergroenen. Ook met een bloembak, wat staaldraad langs de gevel als begeleiding voor beplanting of wat potten kan hier een mini-groene oase worden gemaakt. Bij sommige nieuwbouwwoningen is een speciale zone ingericht voor geveltuinen: één of anderhalve meter stoep die bij de woning hoort en door bewoners kan worden ingericht met planten in potten of in de volle grond. Gebruik indien mogelijk een hemelwaterafvoer voor natuurlijke bewatering.

### 7B. Balkontuinen

Van een balkon is eenvoudig een tuin op hoogte te maken. Afhankelijk van de ruimte kan dat met een bloembak of een paar potten tot een complete daktuin. Op grotere terrassen is het mogelijk een groen dak in te richten met gras of beplantingen. Met een plaatselijk dik vegetatiepakket (tot 1 meter) kun je zelfs struiken of kleine bomen aanplanten.

[Luister naar Het Bijenbalkon](#)









## 8. Erfafscheidingen

Groene erfafscheidingen bieden schuilmogelijkheden en voedsel voor insecten, vogels en vele kleine diersoorten en vormen een onmisbare schakel in de leefomgeving van bijvoorbeeld de huismus. De keuze voor een haag in plaats van een schutting is een belangrijke bijdrage aan de biodiversiteit van je tuin. En die bijdrage wordt nog groter met een gemengde haag of verschillende soorten hagen in verschillende delen van je tuin. Je kunt een haag ook combineren met een bloemrijke rand. Of stel een voedselhaag samen uit soorten die voor mens en dier eetbare bessen, noten en vruchten dragen. Zorg bij gesloten erfafscheidingen zoals schuttingen of begroeide hekwerken voor een doorgang voor kleine zoogdieren zoals de egel en doe dat met de hele straat of buurt.

[De Egelsnelweg](#)



### Bloei en snoeien van hagen

Kies voor de biodiversiteit bij voorkeur bloeiende soorten haagplanten en let daarbij op hoe het snoeien samengaat met het bloeien. De ene soort, bijvoorbeeld de liguster, snoei je in het vroege voorjaar, andere soorten na de bloei. Veel soorten bloeien alleen op takken die langere tijd hebben kunnen groeien. Je kunt gefaseerd snoeien of delen een jaar niet snoeien en bij voorkeur niet meer dan één keer per jaar.

[Wanneer en hoe snoeien bloemheesters?](#)  
[Snoeien voor biodiversiteit](#)

### 8A. Hagen

Bloeiende en besdragende haagsoorten, geven een afwisselend beeld en leveren voedsel, nestgelegenheid en een schuilplaats aan vogels – zoals heggenmussen, braamsluipers en winterkoninkjes – kleine zoogdieren, vlinders en andere insecten. Hoge hagen bieden bescherming voor vogels tegen predatoren. De natuur is gebaat bij veel variatie. Sommige vogeltjes schuilen graag in dichte prikstruiken, anderen hebben liever een open bladerdek. Een gemengde haag bestaat uit meerdere soorten los door elkaar of een basis van een bloeiende (lieft inheemse) groenblijvende soort met wat bloem- en/of vruchtdragende of kleurrijke soorten. Dat kunnen ook bloeiende klimplanten zijn, zoals de clematis of de wilde kamperfoelie.

[Tuiny Haag](#)

### 8B. Soorten hagen

Er zijn volop mogelijkheden bij de keuze voor een haag. Je kunt denken aan de (haag)beuk, meidoorn, sleedoorn, veldesdoorn, of een mix van deze soorten. De kornoelje is inheems, bloeit en geeft bessen. Van de hazelaar eten grotere vogels en muizen. De hondsroos, egelantier, aalbes, Gelderse roos of braam zijn laagblijvende hagen. Afhankelijk van de soort bloeien de hagen en krijgen ze bottels of bessen. Niet-inheemse alternatieven die bloeien en veel insecten aantrekken zijn onder meer de liguster, vuurdoorn en heesterganzerik.

[Haagplanten](#) | [Hagen en heggen](#) | [Diervriendelijke hagen](#)  
[Ontwerp gemengde haag](#)

### 8C. Begroeide hekwerken

Begroeide gaashekwerken bieden dieren een schuilplaats en voedsel wanneer de begroeiing bloeit of vruchten draagt. Plant voor zoveel mogelijk biodiversiteit meerdere soorten klimplanten die in verschillende seizoenen wat te bieden hebben. Laat gaashekwerken begroeien met bijvoorbeeld kamperfoelie, [hop](#), bosrank, klimrozen, wilde wingerd of bruidssluier. Kies bij een Hedera bij voorkeur voor de bloeiende variant. (Zie ook hoofdstuk 6: [Groene gevels](#))

[Hedera – struiken, klimmers en bodembedekkers](#)

### 8D. Takkenril of takkenwal

Is er ruimte naast je erfafscheiding om een takkenril te maken? Leg snoeigoed en bladafval langs de rand en laat dat uiteindelijk vergaan. Of maak een takkenril tussen twee rijen paaltjes als erfafscheiding. In een takkenril is volop leven; schimmels en mossen breken het snoeiafval af, en vormen zo weer nieuwe voeding voor de bodem. Biodiversiteit begint bij een rijke bodem; rottende bladeren en takken zorgen voor voeding van de bodem en een voedselbodem voor organismen. Dit soort plekken zijn bij uitstek aantrekkelijk voor egels en andere insecteneters.

[Aanlegwijzer takkenril](#) | [Takkenril en houtwal](#)

### 8E. Natuurinclusieve muur

Een muur kan als erfafscheiding dienen of een hoogteverschil opvangen of maken. Op los gestapelde stenen kunnen plantjes groeien. Je kunt deze ook zelf zaaien. Een stapelmuur kun je maken van bakstenen, gebroken stoeptegels, dakpannen, puin of flagstones. Gebruik bij een gemetselde muur geen cement maar kalkspecie, dit is zacht en elastisch waardoor plantjes er makkelijk tussen groeien. Een stapelmuur in de zon is geschikt voor kruiden als bieslook, kamille, koriander, dragon, basilicum, majoraan, tijm en rozemarijn. Vochtminnende soorten zoals mossen en munt gedijen goed onderin de muur.

[Stapelmuurtjes: wat, waarom en hoe?](#) | [Stapelmuurtje](#)  
[Met de wortel in de mortel](#)





## 9. Tuin- en erfbeplanting

Alle [particuliere tuinen](#) samen vormen binnen de gebouwde omgeving een enorm gebied dat kan bijdragen aan een natuurinclusieve omgeving. Tuinen kunnen een paradijs zijn voor insecten, vogels en zoogdieren. Het kan een feest zijn om bloemen en struiken te zien bloeien, vlinders in je tuin te zien vliegen, de vogels te horen kwetteren of een egel te zien scharrelen. Daarnaast dragen particuliere tuinen ook bij aan de [klimaatadaptatie](#).

Er zijn vijf voorwaarden om een goed leefgebied te vormen voor al die diersoorten: voortplanting, vocht, voedsel en verbinding. Er moeten dus nestmogelijkheden zijn, plekken om te schuilen en voedsel en water. Hoe meer variatie, hoe meer kans dat een diersoort iets van zijn gading vindt. En een tuin hoeft niet winterklaar gemaakt te worden voor de biodiversiteit.

Je kunt speciale aandacht besteden aan de behoeftes van bepaalde diersoorten. Nectar voor insecten, die weer aantrekkelijk zijn voor vogels en vleermuizen. Plantensoorten die aantrekkelijk zijn voor rupsen en voor vlinders, waaronder waardplanten die belangrijk zijn voor de voortplanting van rupsen en andere insecten, en daarmee weer voor sommige vleermuizen die deze insecten eten.

Hoe meer variatie in een tuin, hoe meer de soorten en omstandigheden elkaar kunnen versterken. Een grote biodiversiteit zorgt voor een sterke gezonde tuin. Eén enkel organisme (goed of kwaad) kan in een dergelijk systeem namelijk nooit de overhand krijgen. Bloeiende planten met verschillende bloeiperiodes, struiken, hagen, één of meer bomen, hoopjes bladeren of stenen, een voorziening met water. Al die elementen samen zijn een lust voor het oog en vormen een optimaal leefgebied voor vogels, vlinders, andere insecten, vleermuizen, padden en kleine zoogdieren.

### Populaire soorten?

Hortensia's zijn populair in tuinen, maar de meeste trekken geen insecten aan, omdat de nectar in de weelderige bloemen niet bereikbaar voor ze is. Hortensia's bieden met hun dichte takkenstructuur wel een goede schuilplaats aan dieren als kikkers, padden en egels. Spinnen weven er graag hun web. Een pluimhortensia of een klimhortensia heeft meer te bieden voor insecten en vogels.

Ook siergrassen zijn momenteel zeer populair, maar veel soorten dragen niet bij aan de biodiversiteit.

Vlinderstruiken daarentegen trekken juist zwermen vlinders en insecten aan. Ondanks hun exotische herkomst vormen de prachtige bloemen een rijke bron van nectar. Combineer dit met andere bloeiende soorten zodat de insecten een rijk en afwisselend aanbod van voedsel hebben.

[Particuliere tuinen dragen bij aan biodiversiteit](#)  
[Vergroen je tuin](#) | [Vogelvriendelijke tuin](#)  
[Vogelvriendelijke beplanting](#) | [Planten voor vlinders](#)  
[Tips voor een bijenvriendelijke tuin](#)  
[Maak van je tuin een bijenparadijs](#)



### 9A. Beperk de bestrating

Een natuurinclusieve tuin heeft zoveel mogelijk beplanting en zo min mogelijk bestrating. De open grond met beplanting verzamelt regenwater, koelt de omgeving (beperkt hittestress) en vormt het leefgebied en voedselvoorziening voor alle soorten dieren. Maak een terras daarom niet groter dan nodig is. Een oprit of parkeerplaats kun je ook aanleggen met waterdoorlatende grasbetontegels of door alleen de rijsporen te verharderen. Een pad kan ook bestaan uit staptegels. Of maak een pad van staptegels.

### 9B. Gebruik streekeigen beplantingen

Streekeigen en inheemse beplantingen komen van nature in een gebied voor, net als soorten die hieraan bij de vorming van het cultuurlandschap zijn toegevoegd. Streekeigen soorten kunnen verschillen tussen de gebieden in Overijssel met een andere grondsoort, zoals zand, veen of klei, en de nattere en drogere gebieden. Alle planten en dieren hebben een specifiek eigen leefgebied en vormen een samenhangend ecosysteem. Er zijn bijvoorbeeld exoten waar insecten of vogels geen nectar of bessen van kunnen eten. Streekeigen beplantingen zijn vaak het meest geschikt als voedsel- en schuilvoorziening voor lokale diersoorten. In de bebouwde omgeving vindt echter ook een verschuiving plaats naar de meer stadsbestendige beplanting, waaronder mediterrane planten.

[Streekeigen en inheemse bomen en struiken](#)

### 9C. Wilde bloemen

Een grasveld, klein of groot, draagt bij aan de biodiversiteit met bloembollen of wanneer het (gedeeltelijk) wordt ingezaaid met een bloemrijk zadenmengsel. Via internet zijn verschillende mengsels te koop. Een mengsel met inheemse meerjarige planten hebben een grotere aantrekkingskracht op bijvoorbeeld wilde bijen. Laat bij het maaien circa 40% van de begroeiing staan. [Bloemenweide](#) | [Minder maaien](#)  
[Informatieblad vlinders](#) | [Informatieblad wilde bijen](#)

### 9D. Schuilplekken voor egels

Egels eten vooral kleine insecten (kevers, regenwormen, spinnen, slakken) en houden van veel voedsel en dekking: dichte beplanting, struweel en bosjes. Zorg dus voor een hoekje met struiken en vaste planten, veel losse bladeren, humus en hoekjes om in te struinen (hoopjes). Je kunt ook een egelhuis plaatsen.

[Egels in uw tuin](#) | [Egelwegel](#)

### 9E. Vleermuisvriendelijke tuin

Vleermuizen leven van insecten en eten gerust een hele muggenplaag in de tuin op. De teunisbloem, nachtvioier, siertabak en nachtschone vormen een vleermuisvriendelijk bloemenmengsel. Deze bloemen bloeien 's nachts en trekken dan insecten aan, iets wat de vleermuis uitermate goed uitkomt! (Zie ook hoofdstuk 3: [Verblijfplaatsen voor vleermuizen](#)) [Vleermuizen in de tuin](#)

### 9F. Geen gif of kunstmest

Een gevarieerde tuin die veel vogels, vleermuizen, insecten en andere dieren aantrekt, heeft een natuurlijke balans. Dit zorgt voor weinig ziekten en plagen in de tuin en maakt zo het gebruik van gif overbodig. Gif lost vaak één oppervlakkig probleem op, maar het verstoort de natuurlijke balans en levert veel schade op. Het draagt in belangrijke mate bij aan de sterke afname aan insecten, maar ook insectenetende zoogdieren zoals egels hebben er sterk onder te leiden. Ook bespoten planten van het tuincentrum kunnen dodelijk zijn voor insecten. Koop daarom bij voorkeur biologische planten. Ook kunstmest verstoort het ecosysteem, waardoor de bodem niet meer zelf het werk kan doen. Als er bemest moet worden, doe het dan met organische mest of compost.

[Voorkom ziekten en plagen in je tuin](#)  
[Goede bemesting](#) | [Eikenprocessierups](#)





## 10. Bomen

Heb je ruimte, denk dan eens aan het planten van een boom. Bomen nemen veel water op, bieden schaduw en zijn goed voor de biodiversiteit. Ze bieden voeding en bescherming, vogels plukken takjes voor hun nest, lieveheersbeestjes eten er luizen, en tal van andere insecten leven er onder en boven de grond.

Zorg ervoor dat de boom past bij de grondsoort, dat de maat van de kruin in de volgroeide vorm nog past en niet meer schaduw geeft dan gewenst. Voorkom ook dat je te veel moet snoeien (en de boom misvormt). Er is keuze uit langzame of snelle groeiers. De grootte van de boom, de dichtheid van het bladerdek en de lichte of donkere kleur van het blad zijn bepalend voor de schaduw en het licht. Plant waar ruimte is een toekomstboom: een die uit kan groeien tot een iconische reus die generaties kan overleven.

De keuze van de boom bepaalt ook de rijkdom en de kleur van de bloei, de (eetbaarheid van de) vruchten, en de kleur van de najaarstooi. Let bij de keuze van een boom in het bijzonder op de natuurwaarde van de soort voor bijen, hommels, vlinders, vogels, en kleine zoogdieren. Dat kan met het overzicht in [Biodiversiteit in tuin en plantsoen](#). Je kunt ook zelf [bomen zaaien](#), of vraag goed advies bij een gespecialiseerde kweker.



### 10A. Streekeigen soorten en exoten

Kies bij voorkeur voor inheemse boomsoorten. Deze zijn aangepast aan onze omstandigheden en hebben diversiteit in hun genetische materiaal. Dat maakt ze weerbaarder. In het landelijk gebied verdienen streekeigen of inheemse soorten vanuit cultuurhistorisch oogpunt de voorkeur.

Toch zijn veel soorten die we kennen in onze tuinen van oorsprong exoten die veel betekenen voor de biodiversiteit. Let wel op gecultiveerde vormen met steriele bloemen of oneetbare vruchten, dit zijn gemiste kansen voor de natuur.

### 10B. Vruchtdragende soorten

Er zijn veel vruchtdragende inheemse soorten die bijdragen aan de biodiversiteit omdat vogels of kleine zoogdieren ervan eten. Denk aan een meidoorn, lijsterbes en mispel. De bessen van de hulst zijn voedsel voor een lijster. Veel vogels, zoals merels, doe je ook een groot plezier met fruitbomen. Grotere bomen met nootachtige vruchten die voedsel bieden voor kleinere zoogdieren zijn de tamme kastanje, de hazelaar, de beuk en natuurlijk de eik. Eksters tikken walnoten open en verstoppen ze in je tuin.

### 10C. Boomgaard

Een boomgaard in de eigen of gemeenschappelijke buurttuin kan veel plezier opleveren. In het voorjaar is het een bron van voedsel voor bijen en hommels en andere insecten. Vogels en vlinders doen zich tegoeed aan de vruchten aan de bomen en op de grond. Laat daarom wat fruit in de boom hangen en op de grond liggen. Hoogstam, laagstam of oude fruitrassen, hoe meer variatie hoe beter. Er is keuze genoeg: appels, peren, kersen, pruimen. Oude rassen zijn van oudsher streekgebonden (afgestemd op de bodem) en sommigen hebben unieke resistentie-eigenschappen tegen ziekten en plagen.

[Vergeten fruitrassen, erfgoed uit lang vervlogen tijden](#)

Heb je hulp nodig bij het onderhoud van je boomgaard? Er zijn hoogstambrigades die het snoeiwerk uit handen nemen.

[Hoogstambrigade Steenwijkerland](#) | [Hoogstamboombrigade Zwartewaterland](#) | [IVN De Raalter hoogstambrigade](#)

Of kijk of er bij jou in je buurt een brigade is, bijvoorbeeld op het vrijwilligersplatform [Groenbezig](#), of bij [Landschap Overijssel](#).

### 9D. Tiny Forest

Je hebt vast wel eens van een Tiny Forest gehoord. Of van het nog kleinere Tuiny Forest. Deze mini-bossen zijn een idee van Shubhendu Sharma. Het zijn kleine stukjes land, soms zo groot als een achtertuin, die dicht beplant worden met een grote variatie aan bomen en struiken. Onderzoek in Nederland naar de kwaliteit van deze bosjes laat zien dat de biodiversiteit er hoger is dan in nabijgelegen grotere bossen. Door heel veel kleine bosjes te maken ontstaat een netwerk (ecosysteem) van bosgemeenschappen waar de flora en fauna van profiteert. Je kunt er zelf mee aan de slag in je buurt. Een Tuiny Forest kun je zelf maken en groeit al op maar 6 m<sup>2</sup>.

[IVN natuureducatie](#) | [Natuur in de buurt](#) | [Tiny Forest Handboek Tiny Forest](#) | [Tuiny Forest](#)







### Natuurmonumenten Speeltip:

[Maak zelf compost](#)

[Check je grond: begraaf een onderbroek](#)

## 11. Bodem en rommelhoekjes

Een gezonde bodem is een bron van leven! Als de grond voldoende “van alles” bevat kunnen er schimmels, bacteriën, en beestjes zoals pissenbedden, duizendpoot, regenwormen en kevertjes in leven. Van alles betekent: afgestorven planten, blaadjes, takjes, water, lucht en zand. Al die schimmels, bacteriën en beestjes (dat kunnen er miljoenen zijn) eten dat afgestorven plantmateriaal en zetten het om in stoffen (mineralen) die planten weer nodig hebben om van te leven. Is er te weinig leven in je bodem, dan is er ook minder voedsel voor je planten en ook voor andere dieren, zoals vogels en egels. Kortom; een goede bodem vormt de basis voor een goede biodiversiteit.

Met een ‘slordige’ tuin of een rommelhoekje in je tuin doe je de natuur veel plezier. Rottende bladeren, vermolmde takken, blad en hoopjes ‘vuil’ zijn een uitgelezen leefplek voor insecten, wormen, mieren en kleine zoogdieren. Paddenstoelen, andere schimmels en micro-organismen zetten al dat tuinvuil weer om tot vruchtbare grond.

### 11A. Blad in je tuin

Verzamel bladeren die je kwijt wilt in een hoekje van de tuin. Over twee jaar is het verteerd tot humus en kun je het weer uitstrooien in de tuin. Tussen de planten kun je het afgefallen blad gewoon laten liggen; dat verteert vanzelf en vormt een natuurlijke bescherming tegen vorst voor planten en een schuilplaats en voedsel voor dieren.

### 11B. Snoeiafval

Stapel snoeiafval tussen de tuinafscheiding of maak er hoopjes van in je tuin. Tussen de takken is het veilig voor muisjes, egels en andere zoogdieren. Afgestoken graskanten kun je opstapelen als rand voor een klein hoogteverschil in de tuin. Zo maak je een ander microklimaat waar insecten en verschillende planten weer van profiteren.

### 11C. Stapelmuurtjes

Tegels, klinkers en dakpannen kun je verwerken in een stapelmuurtje. Tussen de kieren is ruimte voor insecten om te huizen (bijvoorbeeld een wilde bij), maar muisjes vinden het er ook fijn. Stapel vooral niet te netjes, zodat er kieren en gaten ontstaan. (Zie ook hoofdstuk 8E: [Natuurinclusieve muur](#)). Een afgezaagde boomstam in je tuin is een eldorado voor micro-organismen en schimmels die zich tegoe doen aan het rottende hout.

[Stapelmuurtje](#) | [Kruidenspiraal](#)

### 11D. Composthoop

Wie genoeg ruimte in de tuin heeft, kan zelf een composthoop maken. Compost is een goede bodemverbeteraar die zorgt voor natuurlijke voedingsstoffen en een prima bodemleven. De grond wordt er luchtiger van en kan beter water vasthouden. Een rijk bodemleven met wormen duidt op goede grond, maar is ook voedsel voor vogels. Je kunt een open houten bak zonder bodem maken of een gesloten houten of kunststof compostvat gebruiken. Er zijn ook kleinere systemen die geschikt zijn voor op je balkon of op een kleine binnenplaats, zoals de composteertrommel.

[Composthoop maken stappenplan](#) | [Zelf composteren](#)

### 11E. Bodem

[Graaf een kuil](#) en je kunt zelf al meer te weten komen over de bodem in je tuin.

Wil je weten hoe gezond de bodem is, dan kun je een monster nemen en laten testen. Een beperkte en gratis grondtest kun je bij [Welkoop](#) laten doen. Wil je meer weten, dan kun je tegen betaling een grondmonster laten testen bij een laboratorium: [Grondonderzoek tuin en gazon BodemLevenMonitor](#)

### 11F. Schuilplaatsen voor kleine zoogdieren

*Egels*

Egels zijn natuurlijke insectenbestrijders van rupsen, slakken en maden, mits je geen gif gebruikt. Het zijn precies die insecten die in kleine rommelhoekjes in de tuin huizen. Egels zorgen voor een natuurlijk evenwicht in de tuin zonder het gebruik van insectenverdelgers. De egel schuilt en nestelt graag in ruige hoekjes, zoals onder een braamstruik, haag of een hoop van tuinvuil die je niet omspit.

[Egels in de tuin](#)

*Steenmarters*

Schuilplaatsen voor steenmarters zijn makkelijk te maken door houtstapels met hooi en stro op een kleine verhoging te plaatsen. Ook heggen en bosjes zijn aantrekkelijk voor steenmarters. Ze gebruiken ook grote nestkasten van de kerkuil en bosuil. Dit kan voorkomen dat steenmarters hun intrek nemen in je huis.

[Steenmarters, tips en trucs bij overlast](#)





## 12. Water

Water is essentieel als bron van leven. Ook voor de planten en dieren in de tuin. Met waterminnende plantensoorten vergroot je de variatie van de flora en fauna in je tuin. Met kleine middelen kun je al effect bereiken. Een schaalje water of een dakgoot waar wat water in blijft staan is voldoende voor kleine vogels om te drinken en te badderen. Een poeltje is geschikt voor padden en kikkers.

Water in je tuin kan goed samengaan met het infiltreren en vasthouden van regenwater in natte periodes. Zo blijft het behouden voor droge periodes en maak je de tuin meer klimaatbestendig.

[Water IN DE TUIN 5 tips](#) | [Huisje Boompje Beter - acties](#)  
[De Levende Tuin - Water](#)

### 12A. Waterschaal

Waterschalen of vogelbadjes zijn ideaal voor vogels. Ze drinken eruit en badderen erin. Zet de schaal veilig op een open plek waar roofdieren niet bij kunnen en de vogels makkelijk kunnen wegvliegen of kunnen vluchten naar een boom. Zorg voor een klein laagje schoon water, vooral in de zon kan het water gauw groen worden, dat vinden vogels niet prettig. Voor drinkwater kun je de schaal hoger plaatsen of ophangen. Leg een steen of kleine keien in je waterschaal die net boven het water uitkomen; hierdoor zullen ook vlinders en andere insecten gebruik gaan maken van het vogelbad.

[Geef vogels extra water tijdens warme dagen](#)

### 12B. Wadi of minimoeras

Bij meer ruimte in de tuin of een hoge grondwaterstand is de aanleg van een wadi een goed idee. Dit is een verlaagd gedeelte dat het water tijdelijk opvangt en waar het kan wegzakken in de grond. Je kunt ook de afvoer van het dak of een overstort van de regenton naar de wadi leiden. Door een plek in je tuin schuin uit te graven, creëer je een leefgebied voor verschillende planten en insecten die houden van de overgang van nat naar droog. Je kunt de wadi verrijken met beplanting. Varieer met bijvoorbeeld oeverplanten of bloeiende grassoorten. Daarvoor zijn de meeste grassoorten geschikt.

Blijft er altijd water staan op een plek in je tuin, dan is een minimoeras een idee. Of maak juist een vochtige plek door de regenafvoer in de tuin te lozen. Met een klep is de toevoer te reguleren. Zo gebruik je schoon regenwater en ontlast je het riool. Moerasplanten maken er een groene oase van en trekken weer insecten en amfibieën aan die houden van een vochtige plek.

[Maak een wadi](#) | [Vaste planten voor wadi's](#)  
[Maak een moerasje in je tuin](#)  
[Huisje Boompje Beter wadi](#)



### 12C. Poel of vijver

Leg een poel (zonder folie) of vijver (met folie) aan. Zo blijft het water staan en ontstaat een natte omgeving. Het water zorgt ook voor verkoeling in je tuin. Verschillende dieptes in je vijver zorgen voor groeiomstandigheden voor verschillende planten en dieren, zoals kikkers, salamanders en libellen. Een zachte schuine oever zorgt ervoor dat dieren in en uit de vijver kunnen komen. Zorg voor zuurstofplanten, zachte oevers en schoon water; de larven van libellen hebben bijvoorbeeld onder water zicht nodig om te kunnen jagen. Voor een miniatuurvijver kun je ook een (specie) kuip ingraven en er zuurstofplanten in zetten. Door in het water een klein pompje te plaatsen of een fonteinje komt er extra zuurstof in het water. Vogels houden van stromend (fris) water.

[Hoe lok je libellen naar je tuin?](#) | [Tuiny Poel](#)

### 12D. Dakgoten

In de dakgoot blijft soms een beetje water staan en er hopen zich blaadjes op. Vogeltjes nestelen graag onder de pannen en zitten op de dakgoot. Ook hier is eten en drinken te vinden. Met wat creativiteit kun je de dakgoot gebruiken als waterbadjes voor vogels.

Stilstaand water trekt muggen aan. Ook zij leggen hun eitjes in het water. Vleermuizen en zwaluwen eten weer veel muggen. Vergeet dan ook niet voor deze beestjes nestmogelijkheden aan te leggen. Zo zorgt de natuur voor zichzelf en voorkom je overlast!



## 13. Natuurinclusieve bedrijventerreinen

Op steeds meer bedrijventerreinen is aandacht voor groen en biodiversiteit. Een goede ontwikkeling, want bedrijventerreinen vormen ongeveer 1/6 deel van het bebouwde gebied in Nederland en kunnen dus fors bijdragen aan de vergroening. Veel bedrijventerreinen liggen aan de rand van het bebouwde gebied. Zij kunnen daarom goed bijdragen aan de uitbreiding van het leefgebied van veel dieren- en plantensoorten in de overgang vanuit het landelijk gebied.

Vergroening van bedrijventerreinen draagt ook bij aan het opvangen van de gevolgen van klimaatverandering, bijvoorbeeld door de opvang en infiltratie van regenwater en het bieden van verkoeling ter voorkoming van hittestress. Ook verbetert meer groen het werkklimaat voor mensen op bedrijventerreinen.

Veel van de maatregelen in deze brochure zijn toe te passen bij bedrijfsgebouwen en bedrijfsterreinen. Hier belichten we nog welke mogelijkheden in het bijzonder bijdragen aan de biodiversiteit bij de (ver)bouw van een bedrijfsgebouw en de inrichting van het omliggende terrein.

### Win advies in

Een aantal maatregelen om een bedrijfsgebouw en het terrein te vergroenen zijn eenvoudig in het ontwerp mee te nemen. Het biedt zeker meerwaarde om hierbij een deskundig ontwerper, ecooloog of groenaannemer in te schakelen.



### 13A. Gebouw

Ook bij bedrijfsgebouwen kan het dak worden uitgevoerd als een groen dak. In combinatie met zonnepanelen verbetert dit de opbrengst van de panelen. Een groen dak draagt bij aan de biodiversiteit en vormt tegelijkertijd een waterbuffer. Bij het kantoorgedeelte is de constructie door kleinere overspanningen vaak eenvoudig aan te passen aan het gewicht van een (extensief) groen dak. Voor bedrijfshallen is het een afweging of de constructie geschikt gemaakt kan worden voor een licht extensief groensysteem. Ook grinddaken voor soorten als de scholekster zijn zeer kansrijk op bedrijventerreinen. Zowel kantoorgedeeltes als bedrijfshallen bieden vaak mogelijkheden voor begroeiing tegen de gevel, bijvoorbeeld met een [gaasconstructie](#).

Beplanting rondom het gebouw draagt sterk bij aan een duurzame uitstraling van het bedrijf en aan een gezonde werkomgeving. Hoe meer groen in de omgeving, hoe groter de kans dat nestvoorzieningen in de gevels of op het dak bewoond worden.

### 13B. Terrein

Steeds vaker stellen gemeenten eisen aan de infiltratie van regenwater op het eigen terrein. Een wadi of een bekken voor wateropvang is daarvoor heel geschikt. De randen van de wadi kunnen bijvoorbeeld ingezaaid worden met een kruidenrijk mengsel en een bekken kan voorzien worden van natuurlijke oevers met waterminnende planten. Vergroenen van het omliggende terrein kan eenvoudig door verhardingen te beperken en het terrein te voorzien van beplanting. Een grasperk draagt beperkt bij aan de biodiversiteit, maar met een bloemenrijk kruidenmengsel en extensief maaien ontstaat in het voorjaar een feestelijke bloemenzee en daarmee een belangrijke voedselrijkdom voor insecten. Dat biedt ook aanleiding om een insectenhotel op te nemen in de terreininrichting. Door rondom parkeerplaatsen bomen en hagen te plaatsen die bloeien en/of bessen dragen, creëer je behalve een schuilplek ook voedselvoorziening voor vogels. Bomen op het terrein of langs de gevels bieden schaduw en helpen daarmee het gebouw te koelen en energie te besparen.

Ook voor bedrijventerreinen geldt dat meer variatie meer biodiversiteit biedt. Breng daarom variëteit aan in verschillende soorten in lage begroeiing, hagen, struiken en bomen en selecteer op bloeiwijze, vruchtdragende soorten en soorten die schuilplekken bieden.

[Welkomstkaarten voor Bedrijventerreinen](#)

[Handreiking duurzame bedrijventerreinen, bestaande gebouwen en terreinen](#)

[Handreiking duurzame bedrijventerreinen, nieuwe gebouwen en terreinen](#)

[Factsheet Vogels op bedrijventerreinen](#)

[Factsheet Vleermuizen op bedrijventerreinen](#)

[Op een bedrijventerrein wandelen in een mini-bos](#)







De vroege bouwwerken hadden een vanzelfsprekende natuurinclusieve bouwwijze. Veel soorten in Nederland hebben hun habitat te danken aan deze bouwwerken.

## 14. Natuurinclusief erfgoed

Van oudsher is veel van de gebouwde omgeving natuurinclusief gebouwd. Veel soorten zoals de vleermuis, de boerenzwaluw en de huismus danken hun leefgebied deels aan gebouwen: open (kap)schuren, pannendaken, kalkvoegen, overstekken, kieren en spleten. Al deze holtes en gaatjes zorgen voor een enorm leefgebied en overwinterplek voor vogels, vleermuizen en insecten. De rijke details en de materiaalkeuze van historische gebouwen zijn daar onmisbaar in.. Natuurlijke materialen als hout, de zachte voegen van kalkmortel, een rijke detaillering van (sier)elementen en de destijds noodzakelijke elementen zoals luiken en muurankers zijn allemaal kansen voor nest-, schuil- en broedplaatsen. Maar ook na oorlogse gebouwen bieden deze kansen: voor vleermuizen is een metselwerk spouwmuur met open stootvoegen als een rots met spleten waar ze goed in kunnen nestelen. Ze hebben maar 1,5 cm nodig om binnen te komen!

Restaureren, verduurzamen en herbestemmen van monumenten is goed voor het behoud van deze gebouwen. Door ze klaar te maken voor de toekomst wordt leegstand voorkomen en is er een grote kans op langdurig (her)gebruik. Bij herbestemming van gebouwen of delen van een gebouw worden ruimtes zoals bijvoorbeeld een zolder of een achterhuis, geschikt gemaakt voor wonen of werken. Hierdoor kunnen schuilplekken voor dieren verdwijnen. Met het oog op comfort en energiebesparing is er de neiging om een monument kierdicht te maken. Het gevolg is dat veel natuurlijke gaten en kieren dichtgezet worden.

De schuil- en nestelmogelijkheden van veel diersoorten wordt hiermee aanzienlijk verkleind. Het ophangen van een aantal nestkasten compenseert niet een geheel afgesloten en geïsoleerde kap. Maak gebruik van wat er al is, en bedenk: een monument is ook door de tijd nog natuurinclusiever geworden; een goot die net een beetje scheef is gaan hangen zodat er wat water in blijft staan is al gauw een badderplek voor vogels. Het is als je eigenaar bent van een monument goed te bedenken dat je er niet alleen in woont: er is een zorg om het monument in stand te houden maar ook het rijke leven wat er huist!

### 14A. Dakpannen

Bij het isoleren van de kap heeft het de voorkeur om de ruimte onder de pannen toegankelijk te houden voor vogels en vleermuizen boven het toepassen van vogelschroot of een vogelvide. De ruimte onder de pannen is een prima plek voor ze om te kunnen nestelen. (Zie ook hoofdstuk 2, 2E: [Toegankelijkheid onder dakpannen](#))

### 14B. Goten

Goten die aan vervanging toe zijn hoeven niet waterpas te liggen, een hele kleine afwijking is al genoeg om vogels en insecten van het noodzakelijke water te voorzien.

### 14C. Gevels

Voeg indien dit oorspronkelijk ook is toegepast met kalkspecie zonder cement. De zachte specie geeft metselbijen de kans een gaatje te maken. Overweeg om gevels zo min mogelijk schoon te maken; ook kleine alges op de stenen zijn een voedselbron.

### 14D. Luiken

Breng luiken terug als die er zaten; achter de luiken kunnen weer vleermuizen huizen.

### 14E. Schoorstenen

Wanneer oude schoorstenen in onbruik raken zijn ze het waard om te behouden. Als de bestaande kanalen niet meer worden gebruikt kan de bovenzijde worden dichtgemaakt en voorzien van kleine openingen voor vleermuizen; het hoeft maar 1,5 cm te zijn. Zo kunnen vogels er juist niet in nestelen.

### 14F. Gevelbeplanting

Beplanting is een speciale opgave. Een begroeide gevel biedt voor veel dieren een leef-, nest-, voedsel- en schuilmogelijkheid en levert ook aangename verkoeling van de gevel op. In een versteende binnenstad is extra groen een welkome maar ook noodzakelijke opgave. Soms is een historische gevel van oudsher al begroeid, maar niet elke gevel is ervoor geschikt en niet alle klimplanten zijn geschikt voor elke gevel. Sommige monumentale gevels hebben waardevolle ornamenten of zijn door hun architectonische vormgeving niet wenselijk om te begroeiën. Vaak zijn bladverliezende planten met een open bladstructuur dan een goede oplossing. Begroeiing of de klimconstructie tegen gevels mogen niet leiden tot schade aan het monument. Bij de voorgevel zijn sierklimmers geschikt als rozen (enkelbloemige, bij dubbelbloemige is de nectar onbereikbaar voor bijen) of Clematis. Ze zijn makkelijk in toom te houden en details en ornamenten van het monument blijven dan goed in het zicht. Zijgevels en achtergevels en soms ook voorgevels van latere, bijvoorbeeld na-oorlogse, monumenten kunnen begroeid worden met sterkere klimmers als vijfbladige wingerd, klimhortensia en blauwe regen. Hechtende planten zoals Hedera zijn in enkele gevallen wel toepasbaar, maar kunnen schade veroorzaken aan metselwerk met zachtere baksteen. Win advies in bij uw gemeente voordat u begint met aanplanten en aanbrengen van klimconstructies. (Zie ook hoofdstuk 6: [Groene Gevels](#))





# Tot slot

## Woonomgeving

Steeds vaker werken gemeenten mee aan bewoners-initiatieven om de wijk te vergroenen of deze met andere soorten beplanting natuurinclusiever te maken. Dat kan met het aanleggen van een geveltuint, beplanting in de boomspiegels in de straat of met plantenbakken. Er zijn ook initiatieven om meer bomen aan te planten in de straten in en rondom de wijk, om meer openbaar groen te maken, een ongebruikt stukje grond te vergroenen of zelfs een heel bos aan te leggen.

## Groenste straat van Overijssel

De [Groenste straat van Overijssel](#) was een prijsvraag van de provincie Overijssel waarin bewoners zelf een ontwerp konden maken voor het vergroenen van hun straat. De drie straten met volgens de jury het beste ontwerp hebben € 20.000 om het ontwerp uit te voeren. De Hoek Oude Haaksbergerweg in Goor, Westerhof in Dalfsen en de Stationsstraat in Raalte waren de winnaars.

## 50 tinten groen Assendorp

De bewoners van de wijk Assendorp in Zwolle hebben met [50 tinten groen Assendorp](#) het initiatief genomen om de huizen te isoleren, energie te besparen, de wijk groener te maken en mobiliteit te verduurzamen. Op het gebied van [groen en water](#) willen de initiatiefnemers met de bewoners de versteende wijk groener maken. Laat je inspireren door hun [projecten](#).

## Stadshager Bos

Het [Stadshager Bos](#) in Zwolle is een initiatief van wijkbewoners om hun eigen wijk te vergroenen. Bewoners worden uitgenodigd zelf bomen te kweken

in de achtertuin en de eigen straat te vergroenen. Er worden bomen aangeplant langs de toevoerwegen en langs de randen van de wijk. Het doel is om een eigen Stadshager Bos te realiseren. De bewoners krijgen medewerking van de Gemeente Zwolle, provincie Overijssel en Landschap Overijssel.

## Laat je inspireren, inspireer anderen

Natuur Voor Elkaar is een langlopend programma van de provincie Overijssel om het beleven, benutten en beschermen van natuur te vergroten. Het bevorderen van natuurinclusief bouwen in Overijssel is een van de projecten in dit programma.

Deze brochure is bedoeld om te inspireren. Jouw goede voorbeelden kunnen inspireren. Maak je bij je (ver)bouwplannen gebruik van de ideeën in deze brochure of heb je ze al gerealiseerd? Stuur dan tekeningen en/of foto's en je inspirerende verhaal naar: [natuurvoorelkaar@overijssel.nl](mailto:natuurvoorelkaar@overijssel.nl) Natuur voor Elkaar organiseert diverse acties en campagnes om het tuinieren te stimuleren. Kijk op [www.natuurvoorelkaar.nl](http://www.natuurvoorelkaar.nl) of stuur een bericht naar [natuurvoorelkaar@overijssel.nl](mailto:natuurvoorelkaar@overijssel.nl)





# INSPIRERENDE LINKS

### Algemeen

[Natuur voor elkaar](#)  
[Welkomstkaarten Natuurinclusief bouwen](#)  
[Welkomstkaarten voor Erven](#)  
[Checklist Groen Bouwen](#)  
[Checklist Groen Bouwen / maatregelen](#)  
[Naturalis Natuurwijzer](#)

### (Ver)bouwen

[Gemeentelijke soortenmanagementplan voor natuurvriendelijk isoleren](#)  
[Factsheet vogels na-isolatie](#)  
[Zie Factsheet vleermuizen na-isolatie](#)  
[Huis verbouwen? Denk aan vogels en vleermuizen](#)  
[Inbouwkast en energieprestatie](#)  
[Het Natuurschuurtje voor de tuinbiotoop](#)

### Nestvoorzieningen

[Woonwensen vogels en vleermuizen](#)  
[Aanschaf nestkast](#)  
[Nestkasten in soorten en maten](#)  
[Een nestkast uitkiezen](#)  
[Ruimte voor vogels in overstekende dakranden](#)  
[Vogelvide](#)  
[Ruimte onder de nok](#)  
[Materialen voor inbouwstenen](#)  
[Factsheet maatregelen vleermuizen nieuwbouw](#)  
[Brochure vleermuisvriendelijk bouwen](#)  
[Toegankelijke spouwmuur voor vleermuizen](#)  
[Metseldetailering als toegang tot spouw](#)  
[Ontsluit tussenspouw voor vleermuizen](#)  
[Dakoverstek biedt vleermuizen kansen](#)  
[Vleermuis verblijft graag achter gevelbetimmering](#)  
[Inbouwstenen voor vleermuizen](#)  
[Hang eens een vleermuiskast in je tuin!](#)  
[EPR-kast – tegen eikenprocessierups](#)  
[Bijensteen](#)  
[Zelf een insectenhotel maken](#)  
[Zootels: Bijenhotels en meer](#)

### Groene daken

[Groene gevels en daken bieden fijner woon- en leefklimaat](#)  
[Praktische toepassing van een groen dak](#)  
[Vergroen je dak](#)  
[Scholekster op het dak](#)  
[Groen vogeldak](#)  
[Checklist groen bouwen, bruin dak](#)  
[Groene daken met zonnepanelen](#)  
[Handreiking Natuurdaken](#)  
[Natuurdak Peperklip Rotterdam](#)  
[Typen extensieve vegetatiedaken, voor- en nadelen](#)  
[Rooftop Revolution](#)

### Leveranciers

[Groendak](#)  
[Groendak Kant en Klaar pakketten](#)  
[Doe-het-zelf met sedum](#)  
[Grasengroen hoveniers.nl](#)  
[Groendak Olivijn](#)  
[GreenSand](#)

### Groene Gevels

[Groene gevels voegen natuurkwaliteit toe](#)  
[Modulair muursysteem](#)  
[Soorten klimplanten](#)  
[Klimplanten](#)  
[Groenblijvende klimplanten](#)  
[Hedera](#)  
[Blauwe regen](#)  
[Kamperfoelie](#)

### Leveranciers

[Groene gebouwen](#)  
[Gaasconstructie](#)

### Gebouwde tuinen

[Tuinen en balkons bieden veel ruimte voor natuur](#)  
[Luister naar Het Bijenbalkon](#)

### Erfafscheidingen

[Haagplanten](#)  
[Hagen en heggen](#)  
[Diervriendelijke hagen](#)  
[Ontwerp gemengde haag](#)  
[Hedera – struiken, klimmers en bodembedekkers](#)  
[Stapelmuurtjes: wat, waarom en hoe?](#)  
[Stapelmuurtje](#)  
[Met de wortel in de mortel](#)

### Tuinen

[Particuliere tuinen dragen bij aan biodiversiteit](#)  
[Versterk positie van lokale soorten](#)  
[Streekeigen en inheemse bomen en struiken](#)  
[Biodiversiteit in tuin en plantsoen](#)  
[Huisje Boompje Beter](#)  
[VELT samen eco actief](#)  
[Bloemenweides](#)  
[Minder maaien](#)  
[Wilde Weelde](#)  
[Oase natuurrijk tuinieren](#)  
[VHG De Levende Tuin website en bestel](#)  
[VHG De Levende Tuin read pdf](#)  
[Klimaatadaptatie](#)

### Diervriendelijke tuinen

[Planten van waarde](#)  
[Vogelvriendelijke tuin](#)  
[Vogelvriendelijke beplanting](#)  
[Tuinvogelconsulenten](#)  
[De voordelen van vleermuizen in de tuin](#)  
[Een vleermuisvriendelijke tuin](#)  
[Vleermuizen in de tuin](#)  
[Informatieblad wilde bijen](#)  
[Informatieblad vlinders!](#)  
[Vlinder en Bij Natuurtuin](#)  
[Planten voor vlinders](#)  
[Waardplanten voor rupsen](#)  
[Met welke planten help je bijen, vlinders en andere insecten?](#)  
[Een egelvriendelijke tuin](#)  
[Egels in uw tuin](#)  
[Steenmarters, tips en trucs bij woverlast](#)  
[Zoogdiervereniging](#)

### Hulp bij tuinieren

[Groei en Bloei, informatie over tuinieren](#)  
[Vergroen je tuin](#)  
[Biotuinwijzer kwekerijen](#)

### Bestrijding

[Voorkom ziekten en plagen in je tuin](#)  
[Goede bemesting](#)  
[Uitzwaaikaart eikenprocessierups](#)  
[Eikenprocessierups](#)

### Bomen

[Vergeten fruitrassen, erfgoed](#)  
[Biodiversiteit in tuin en plantsoen](#)

[Handboek Tiny Forest](#)  
[Tuiny Forest](#)  
[Zelf bomen zaaien](#)

### Rommelhoekjes

[Stapelmuurtje](#)  
[Kruidenspiraal](#)  
[Composthoop maken](#)  
[Zelf composteren](#)

### Water

[Water IN DE TUIN 5 tips](#)  
[Geef vogels extra water tijdens warme dagen](#)  
[Maak een wadi](#)  
[Huisje Boompje Beter - wadi](#)  
[Vaste planten voor wadi's](#)  
[Vijver en moerasplanten](#)  
[Hoe lok je libellen naar je tuin?](#)

### Vogels

[Doe de gratis VOGEL postcodecheck](#)  
[Factsheets stadsvogels](#)  
[Vogelgids Vogelbescherming Nederland](#)  
[Acrobaat op het erf](#)

### Vleermuizen

[Factsheet vleermuizen verlichting](#)

### Insecten

[Bescherming bijen en andere bestuivers](#)

### Onderhoud

[Klimmers snoeien](#)  
[Snoeien voor biodiversiteit](#)  
[Wanneer en hoe snoeien bloemheesters?](#)  
[Hoogstambrigade Steenwijkerland](#)  
[HoogstambrigadeZwartewaterland](#)  
[IVN De Raalter hoogstambrigade](#)  
[Hoogstambrigade Hof van Twente](#)  
[Hoogstambrigade IJsselboomgaarden](#)

### Kinderen

[Natuurmonumenten speeltips](#)

### Streekeigen Huis en Erf

[Erven in Hof van Twente Aandacht voor streekeigen kenmerken](#)  
[Erven in Wierden Aandacht voor Streekeigen kenmerken](#)  
[Erven in de gemeente Dalfsen](#)  
[Aandacht voor Streekeigen kenmerken](#)  
[Streekeigen erven in het rivierengebied van het Nationaal Landschap IJsseldelta](#)  
[Streekeigen Huis en Tuin Kampereiland](#)

### Bedrijventerreinen

[Welkomstkaarten voor Bedrijventerreinen](#)  
[Handreiking duurzame bedrijventerreinen, bestaande](#)

[gebouwen en terreinen](#)  
[Handreiking duurzame bedrijventerreinen, nieuwe gebouwen en terreinen](#)  
[Factsheet Vogels](#)  
[opbedrijventerreinen](#)  
[Factsheet Vleermuizen op bedrijventerreinen](#)  
[Op een bedrijventerrein wandelen in een mini-bos](#)

### Projectontwikkelaars, bouwbedrijven, beleggers en woningcorporaties

[Lessen van natuur inclusieve projecten](#)  
[Spoedcursus natuurinclusief ontwikkelen](#)  
[Ontwerpprijsvraag natuurinclusief](#)

### Natuur met elkaar

[IVN natuureducatie](#)  
[Nu Wij Erbij](#)  
[Jaarrond tuintelling](#)  
[Groenste straat van Overijssel](#)  
[50 tinten groen Assendorp](#)  
[Assendorp projecten](#)  
[Stadshager Bos](#)  
[Groene Loper Overijssel](#)

Links van webpagina's kunnen wijzigen. Daarom kan het zijn dat enkele links in deze publicatie niet meer werken. Hopelijk kunnen de vele andere links dan nog inspireren. Periodiek zullen de links worden hersteld.

## Colofon

Natuurinclusief (ver)bouwen in Overijssel is een productie van Natuur voor Elkaar in opdracht van de provincie Overijssel.

INITIATIEF EN UITVOERING: Het Oversticht

TEKSTEN: Het Oversticht, Roel Bosch, Julia Rühl en Jolanda Koopman

TEKSTREDACTIE: Jorien Marcus

HOOFDREDACTIE: Roel Bosch

GRAFISCHE VORMGEVING: de Bladenkamer | grafisch ontwerpers

FOTO'S: Het Oversticht, Provincie Overijssel, Jochem Kühnen, Huub Visser, Ilco van Woersem, Marcel-Schillemans, Adriaan Mosterman, Roel Bosch, Julia Rühl, Ingrid van Herel, Anneke Coops, Anke Bosch, Thiemen van Bruggen, Istock by Getty Images, Shutterstock.

De verwijzing naar de fotografen heeft met zorg plaatsgevonden. Mocht er een verwijzing ontbreken dan herstellen wij dat graag in de digitale uitgave en bij een volgende druk.

BRONVERMELDING: Voor de teksten en enkele foto's is gebruik

gemaakt van de websites waarvan de links in de digitale uitgave zijn opgenomen.

MET DANK AAN: Jessica Winter, Lieveke Crombach, Adriaan de Gelder, Douwe Schut, Mieke Souman-de Vries, Daan Goris, Anneke Coops, Marijke Wilmans.

© Het Oversticht, tweede uitgave mei 2024.

De tekst van deze uitgave mag worden gebruikt voor niet-commercieel gebruik. Op enkele foto's kunnen rechten van toepassing zijn.

Hoewel aan de totstandkoming van deze uitgave uiterste zorg is besteed aanvaart de maker geen aansprakelijkheid voor eventuele fouten en onvolkomenheden, nog voor de gevolgen hiervan.

INLICHTINGEN: Over Natuur voor Elkaar: natuurvoorelkaar@overijssel.nl  
Over natuurinclusief bouwen: info@hetoversticht.nl