

Infranatuurmaatregelen

Wat zijn veelbelovende acties voor biodiversiteit?

Biodiversiteitscore

Om een overzicht te krijgen van acties en beleid op het gebied van biodiversiteit, heeft Stedin een lijst opgesteld met mogelijke infranatuurmaatregelen voor ontwerp, bouw, aanpassingen aan areaal, infrastructuur en (natuur)beheer. Deze initiële lijst van Stedin is aangevuld met maatregelen aangedragen door ecologen.

Naturalis heeft deze maatregelenlijst middels een enquête gedeeld met zo'n 40 (stads)ecologen en biologen. Op basis van een door Naturalis toegepaste puntenschaal, kon de invloed op biodiversiteit van elke maatregel door hen worden gescoord. We hebben bij elke maatregel de ruimte gegeven om aanvulling te geven, zoals specifieke aandachtspunten of informatiebronnen.

Uit deze enquête is een lijst gekomen met geprioriteerde infranatuurmaatregelen voor biodiversiteit. Deze lijst is breed toepasbaar voor Stedin, Groene Netten en veel andere organisaties. En kan worden gebruikt in het overwegen van keuzes in aanleg, aanpassing en beheer om biodiversiteit te versterken, op en rond de infrastructuur en het areaal, en zo bij te dragen aan een gezonde en toekomstbestendige infranatuur.

Biodiversiteitscore

+2 = grote positieve invloed
+1 = enige positieve invloed
0 = geen invloed
-1 = enige negatieve invloed
-2 = grote negatieve invloed

bodemleven flora insecten bovengronds
vogels andere groepen (fauna, etc.)

Biodiversiteitscore opgeteld

-2 0 2 4 6 8 10

Terrein

Groen

Wadi met beplanting
Vijver met beplanting
Gevarieerde bomen waar mogelijk
Gevarieerd struikgewas waar mogelijk
Extensief beheren grasland
Natuurvriendelijk, gevarieerd beheer
Bladeren laten liggen
Planten voor insecten
Humusgehalte bodem verhogen
Eensoortig struikgewas waar mogelijk
Eensoortige bomen waar mogelijk
Bodembedekkende beplanting schakeltuin
Faunapassages
Takkenrillen/schuilplaatsen voor kleine dieren
Grasland
Zandhopen/nestheuvels
Stenenstapels
Verlichting beperken
Bijenburch/nestplekken in de bodem
Ecologische onkruidbestrijding
Groenbeheer & -gebruik door buurtbewoners
Halfverharding i.p.v. bestrating
Nestkasten
Insectenhôtels
Verplaatsbare beplanting
Egelhuisjes
Grind i.p.v. bestrating
Wadi met beplanting
Vijver met beplanting
Vijver zonder beplanting
Halfverharding i.p.v. bestrating
Infiltratiekratten
Wadi zonder beplanting
Afvoer hemelwater naar oppervlaktewater
Infiltratie in wegcunet

Gebouw

Groen

Groen dak met ruig terrein
Natuurdak
Grondgebonden beplanting op muur
Groen-blauw dak/polderdak
Bruin dak
Grondgebonden beplanting voor muur
Groene gevel
Sedumdak
Neststenen in muur
Bloembakken in/op muur
Inbouwkasten/netwerk vleermuiskasten

Temperatuur

Natuurdak
Groen-blauw dak/polderdak
Bruin dak
Schaduw & beplanting voor omgevingseffecten
Groene gevel
Beplanting voor windwerking, verkoeling
Sedumdak

Water

Groen-blauw dak/polderdak
Regenton of waterbergende schutting
Waterbergend dak zonder groen

Omheining

Groen

Struikgewas als hekwerk
Hagen als hekwerk
Klimplanten in hekwerk

Infranatuur



Langs de Nederlandse infrastructuur ligt een enorme potentie om biodiversiteit te versterken. Denk bij infranatuur aan terreinen langs spoorlijnen, (snel)wegen, kanalen en waterwegen, rondom hoogspanningsstations en bermen.

Ook Groene Netten werkt aan het vormgeven van infranatuurmaatregelen. Groene Netten is een samenwerking tussen acht grote infrabeheerders van Nederland: Alliander, Enexis, Gasunie, KPN, ProRail, Rijkswaterstaat, Stedin en Tennet. Groene Netten kijkt naar het creëren van een Ecologische Hoofdinfrastructuur, door 992km² aan areaal dat de infrastructuurbeheerders samen beheren in te zetten voor biodiversiteit.

Voorbeelden van maatregelen

Bomen plaatsen waar mogelijk



- inheemse boomsoorten hebben veel meer relaties met andere organismen dan exoten
- let op schaduwwerking voor andere planten
- een gemengde vegetatie van bomen, struiken en gras draagt het meest bij

Extensief beheren grasland



- biedt veel mogelijkheden voor de natuur
- gefaseerd maaien: niet alles in één keer
- verschralingsbeheer brengt diversiteit
- extensief beheer is altijd beter dan intensief beheer

Zandhopen/nestheuvels



- voegt habitat toe voor verschillende soorten
- goed voor bijen die in grond nestelen: 70% van de wilde bijensoorten
- het effect is afhankelijk van vegetatie en voedsel in de omgeving

Foto: Menno Reemer

Bodembedekkende beplanting schakeltuin



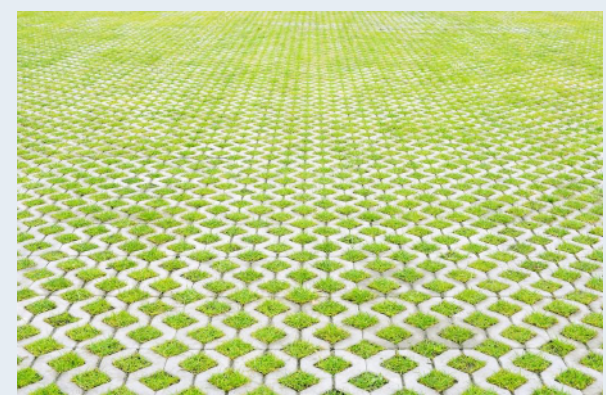
- goed voor het bodemleven
- planten vormen de basis: als die goed is, volgt de rest vanzelf
- meer oppervlakte = meer impact

Wadi met beplanting



- rivierdal met oever- en pioniervegetatie, (water)insecten, amfibieën en vogels
- belangrijk: het beheer en overgang in beplanting
- goed voor variëteit in het landschap

Halfverharding i.p.v. bestrating



- goed voor het bodemleven en kruiden/stoeplantjes
- gebruik een soort halfverharding dat goed doordringbaar is
- hoe minder verharding, hoe beter

Natuurdak



- de inrichting sluit aan bij de ecologische omgeving
- het minimale streven bij dakvergroening voor biodiversiteit
- een dikker substraat geeft meer diversiteit
- de grootte, hoogte en indeling zijn belangrijk

Bruin dak



- het straatoppervlak wordt overgelaten aan zelfbegroeiing
- laat de vegetatie opbouwen, geef de zelfbegroeiing de tijd
- ruig terrein geeft een plus: gebruik structuren als dood hout en stenen

Groene gevel



- let op dat de focus niet alleen op decoratie ligt: een kunstmatige selectie van planten zal biodiversiteit in de weg zitten
- kan voedsel leveren: nectar, stuifmeel, bessen en vruchten

Groen-blauw dak/polderdak



- groendak met extra waterberging
- polderdak: water kan hergebruikt, bewaard of afgevoerd worden
- idealiter verschillende daken aanleggen: variatie in landschapstypen

Struikgewas als hekwerk



- bijvoorbeeld heesters (minimaal 3 soorten): meidoorn, sleedoorn, etc.
- veel biodiversiteitswinst boven hekwerk
- jaarronde bloei mogelijk: lijsterbes, liguster, vuilboom, etc.

Foto's: Dianne Sanders

Hagen als hekwerk



- hagen vormen ecologische verbindingen
- bieden schuilplekken, voedsel, etc.
- snoei pas na de bloei
- meters maken: in oppervlakte en in de hoogte

Van steen naar groen naar natuur

Maak grijs groen

Vergroening biedt veel voordelen ten opzichte van verharding. Naast de bijdrage aan biodiversiteit kan vergroening bijvoorbeeld bijdragen aan luchtkwaliteit, energiebesparing en vastgoedwaarde. Maar ook aan het verminderen van klimaatrisico's. Door het verminderen van wateroverlast, verdroging, hittestress en opwarming, kan groen worden ingezet bij water- en temperatuurmanagement. In de lijst hebben we de categorieën groen, temperatuur en water toegevoegd om te laten zien waarop infranatuurmaatregelen goed kunnen worden ingezet.

Maak groen diverser

Voor alle vergroening geldt: de ecologische waarde hangt af van van de vegetatievorming, de diversiteit en het beheer. Het beste is om ruimte te laten voor spontane plantengroei. Aanplanten en zaaien vergen grote zorgvuldigheid. Zorg voor inheemse planten, variatie in soorten en lokaal plantmateriaal. Vruchtdragende soorten en bloei door het hele jaar heen geven meerwaarde. Plus, hoe groter de biodiversiteit, hoe kleiner de kans op plaagvorming.

Meer informatie

Alle scores en commentaren zijn in te zien en kunnen worden aangevuld via:

<https://bit.ly/infranatuur-maatregelen>

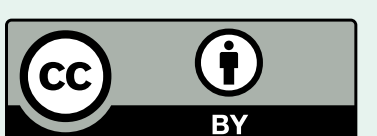
Versie april 2022. De fotobronnen zijn te vinden in bovenstaande link.

Contact

Voor ideeën, aanvullingen of vragen, neem contact op met:

Marten Schoonman, marten.schoonman@naturalis.nl

Zina Broeksma, zina.broeksma@naturalis.nl



2022 Naturalis Biodiversity Center
Voor de Infranatuurmaatregelen zijn gebruiksrechten van toepassing zoals vastgelegd in de Creative Commons licentie.
[Naamsvermelding 4.0 Internationaal]