

# Circulair Natuur Inclusief



Datum:

Team: A.B.C.

Auteur:

## INHOUD

1.	Circulair Natuur Inclusief.....	3
1.1.	Inheemse planten .....	3
1.2.	Groeiomstandigheden in de stad.....	3
1.3.	Uitheimse planten.....	3
1.4.	Dieren & Insecten .....	3
1.5.	Vlinderstruik .....	3
1.6.	Vogel.....	3
1.7.	Groen dak .....	4
1.8.	Groene gevel .....	4
1.9.	Grijswatersysteem .....	4
1.10.	Regenwatervijver.....	4
1.11.	Klimaatsysteem .....	5
1.12.	Moestuin .....	5

## 1. Circulair Natuur Inclusief

Door het massaal bouwen nemen we steeds meer natuur in beslag, daardoor beperken we de leefomgeving van vele dieren en insecten. Hoewel insecten wellicht klein en onopvallend zijn, is hun rol binnen verschillende processen in ons ecosysteem er groot. Om daar een balans in te vinden gaan we juist meer groen aan het pand integreren.

### 1.1. Inheemse planten

Het gebruik maken van inheemse planten dat hier in Nederland van nature voorkomt zorgt ervoor dat de lokale fauna aangetrokken wordt. Om het gebied aantrekkelijk te maken voor de fauna moeten we denken aan: struiken, planten en bomen die van oorsprong hier in Nederland voorkomen.

### 1.2. Groeiomstandigheden in de stad

In een stedelijke omgeving zijn de groeiomstandigheden voor planten anders dan op het platteland. Zo is de temperatuur met name in de zomer veel hoger, doordat verharding en bebouwing veel warmte uitstraalt. Er zijn vaak dus andere plantensoorten nodig voor de stedelijke omgeving, vaak zijn dit uitheemse soorten van semi-droge herkomstgebied

### 1.3. Uitheemse planten

Uitheemse soorten komen niet van oorsprong in Nederland voor. Het kunnen wilde planten, maar ook cultuurplanten vallen hieronder. Niet alle uitheemse soorten zijn schadelijk. Denk aan de Phacelia, dat is een plant die goed voedsel geeft voor honingbijen.

### 1.4. Dieren & Insecten

De populatie van bijen verminderen ieder jaar, dat komt voornamelijk door het tekort van bloemrijke plekken die "bestuivende insecten" gebruiken als voedselplaats en nestelen. Door het toepassen van inheemse planten creëren we ideale plek, zodat de insecten daar kunnen leven. Ook is het ecosysteem afhankelijk van bestuiving. Meer dan 75% van de bloemgewassen zijn voor een bestuiving afhankelijk van insecten.

Door gebruik te maken van insecten faciliteiten kunnen insecten daar intrekken en zodoende het ecosysteem bevorderen. Ook de bewoners van dicht bij kunnen meekijken hoe de insecten te werk gaan, daarbij creëer je ook bewustwording voor het natuur dat rondt hun leefomgeving leeft.

### 1.5. Vlinderstruik

Een vlinderstruik plant je niet alleen voor de prachtige bloemen, je lokt er ook massa's vlinders mee. Vlinders zijn goed voor het milieu door de relatie die ze onderhouden met de planten die ze bezoeken en hun voorkeuren voor organische en inheemse leefgebieden.

Felgekleurde, geurige bloemen trekken vooral vlinders aan en voeden zich met nectar dat gemaakt wordt door de bloemen. Terwijl de vlinders van de ene bloem naar de andere vliegen, bestuiven ze de planten, wat er voor zorgt in de verdere ontwikkeling van plantsoorten.

Vlinders zoeken intrigerende natuurlijke omgeving van de kleurrijke bloemen. Door de fraaie kleuren van allerlei bloemen trekt ook de interesse van de bewoners, wat zorgt voor een grotere bewustwording voor het milieu.

### 1.6. Vogel

De mezen komen vooral voor in Amersfoort, om deze dieren aan te trekken plaatsen we een nestkasten op het metselwerk en op de groene gevel. Zodat ook deze dieren in een stedelijke omgeving een plek hebben om zich voor te planten.

### 1.7. Groen dak

Een groen dak is begroeid met sedum: vetplantjes. Deze plantjes kunnen erg goed tegen droge als vochtige periodes. De zon is geen probleem voor deze vetplantjes. Ook kruiden, bepaalde mos soorten en gras zijn goed bruikbaar op het groen dak.

Groene daken helpen mee om een deel van het hemelwater op te vangen: de substraat laag en de plantenwortels houden het water vast en geven het langzaam weer af. Daarbij haalt een groen dak kleine beetjes fijnstof uit de lucht.

De ligging van het kantoorpand is ideaal voor een groen dak, want het dak ligt niet in de schaduw.

Een groen dak is een goede voedselvoorziening voor nuttige insecten. Daarbij is sedum een drachtplant voor bijen en vlinders, het bied namelijk nectar en stuifmeel.

### 1.8. Groene gevel

Een groene gevel is een verticale plantenwand die zowel binnen of buiten toegepast kan worden. Net als groen op het dak is verticaal groen een perfecte manier om meer groen toe te passen in stedelijke gebieden. Er is maar weinig ruimte nodig om tóch veel vierkante meters te 'vergroenen'.

Verticale tuinen of groene gevels hebben veel positieve effecten. De binnensteden met groen zal het in de zomer al snel enkele graden koeler zijn. Bovendien zorgt een groene gevel meer biodiversiteit en nemen de planten luchtverontreinigende stoffen op. Daarnaast voelen mensen en ook de dieren/insecten zich prettiger, zijn gezonder, productiever en socialer in een groene omgeving.

De planten die in een groene gevel verwerkt zitten stimuleren de leefomgeving van vogels, vlinders en insecten. Vooral in steden waar een en al bebouwd is.

Bij de entreehal passen wij groene binnen gevels aan, zodat we een rustpunt creëren en een fraaie eyecatcher. Denk aan mos wanden, groene muren die een maximale beleving van groen in de entreehal creëert.

### 1.9. Grijswatersysteem

Grijs water is afvalwater dat geschikt is voor hergebruik, maar niet voor consumptie, denk aan regenwater. Dit water wordt gebruikt voor het bijvullen van de regenvijver(s). De leidingstructuur van het vervoeren van al dat water gebruiken we de HWA buizen en een lijngoot, wat zodanig uitloopt tot aan de regenvijver(s). Met deze methode besparen we veel water en daarmee een lagere belasting van het oppervlaktewater (waterwinning en zuivering).

### 1.10. Regenwatervijver

Een regenwatervijver is een mooie en natuurlijke manier om bij regenval regenwater op te vangen. Na verloop van tijd verdampst het water of het zakt het weg in de grond. Dat is goed voor het grondwaterpeil en goed voor planten en dieren. Door op deze manier water tijdelijk vast te houden verminderen we bovendien bij (hevige) regenval wateroverlast door ondergelopen straten.

De regenwatervijver zal zijn wisselende waterstanden hebben. Na een regenbui zit hij vol en als het lange tijd niet regent staat het waterpeil laag. Dankzij deze wisselende waterstanden trekt een regenwatervijver allerlei dieren- en plantsoorten aan. Denk aan vogels en vlinders en aan oeverplanten die het water zuiveren. Als we veel van deze voorzieningen aanleggen rondom de Hoef, zijn we als stad beter bestand tegen extreme regenval.

### 1.11. Klimaatsysteem

Voor de appartementen passen wij een WTW Unit toe, zorgt voor afvoer van vervuilde lucht en toevoer van frisse lucht. Of er nu ramen, deuren openstaan of niet, De WTW Unit zorgt voor een schone luchtstroom door het hele huis.

Het voordeel van een WTW Unit tegenover een gewone mechanische ventilatie is dat een WTW Unit ook mechanisch verse lucht aanvoert, terwijl dit bij een mechanische ventilator via natuurlijke ventilatie plaatsvindt. Een ander voordeel is dat de WTW Unit de warmte in de woning behoudt door gebruikt te maken van warmteterugwinning. Door deze belangrijke voordelen hebben wij ervoor gekozen om een WTW balansventilatie toe te passen t.p.v.: appartementen.

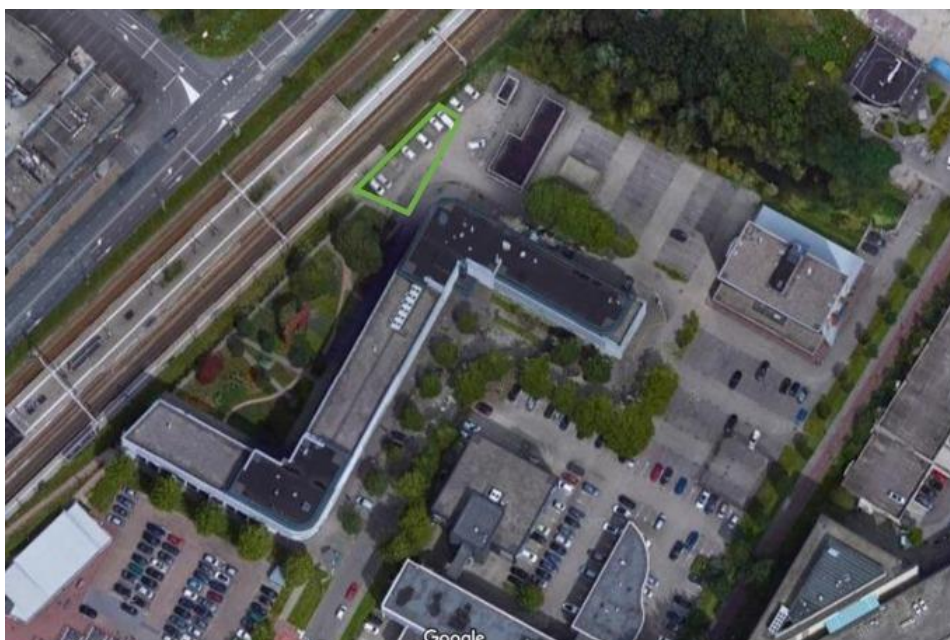
### 1.12. Moestuin

De moestuin bevindt zich boven de vleugel in het groen gemarkeerd. Zodra de bewoners beginnen met een moestuin, beseffen ze hoe belangrijk het is dat we zorgvuldig met de natuur omgaan, want ze zitten er met hun neus bovenop.

Alle bewoners merken dan ook direct de invloed van het veranderende klimaat: het afnemende aantal bijen, vlinders en andere insecten en het oprukken van ziektes en plagen die hier voorheen niet voorkwamen.

Als de bewoners tuinieren in de moestuin helpt een ieder aan een beter klimaat.

Door vooral samen te werken met de verschillende doelgroepen ontstaan er gespreken met verschillende generaties en zo bevindt zich ook een besef van het milieu.



*Nieuw stuk groen aangeven links boven in de afbeelding*