

RAPPORT 3

Natuur inclusief en klimaatpositief

mboRijnland, Gouda



mbo**rijn**//land

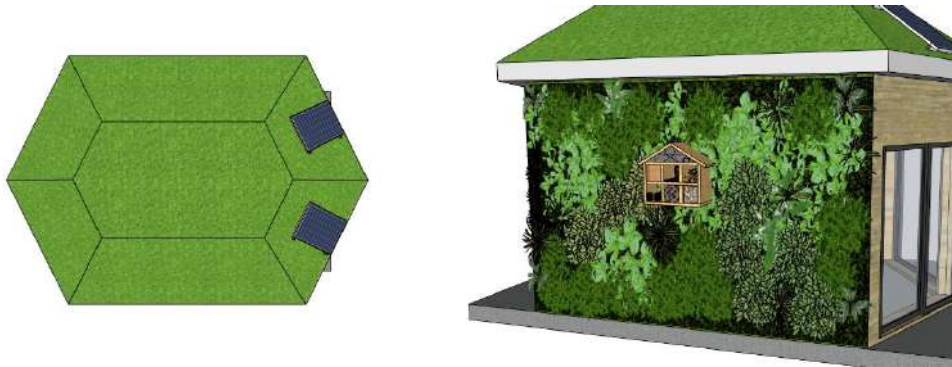
The Field

De Circulaire Proeftuin
van Leiden

PLNT

Leiden centre for
innovation and
entrepreneurship

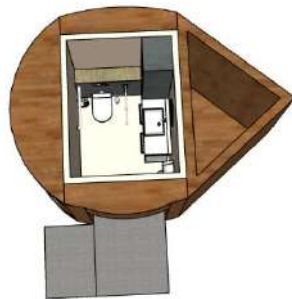
Bij de Smaragd is nagedacht over de inrichting van de buitenruimte. Wij hebben een grasdak en een groene muur aan de buitenkant van de stek. Ook hebben we aan de westgevel van het gebouw een insectenhotel hangen voor de dakloze insecten in de omgeving. De Smaragd ligt aan het water, dat betekent dat het regenwater dat de dakgoot heeft opgevangen eventueel de sloot in kan.



Toilet 'De Druppel'

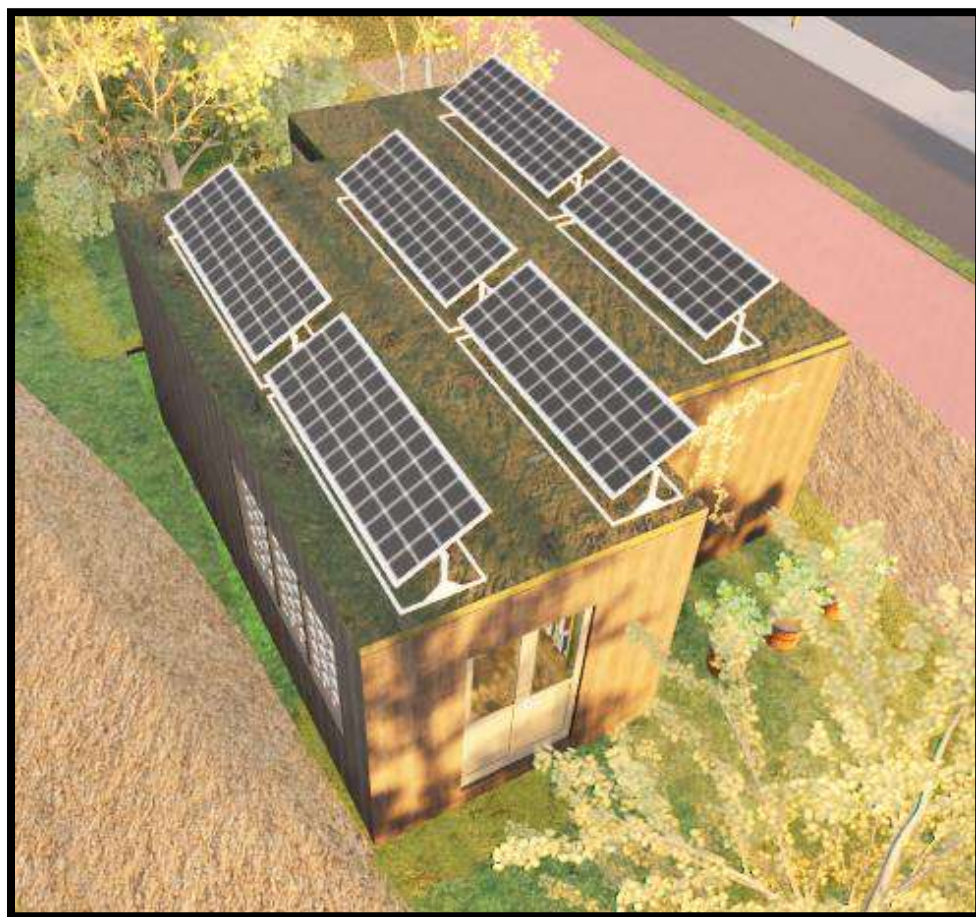
Heel ons wc is groen dat wil zeggen: de materialen, opwek van energie door zonnepanelen, regenwater opvangen en inrichting.

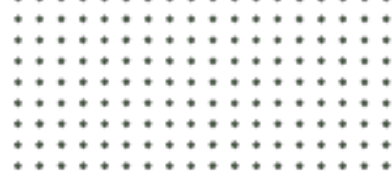
Regenwater opvangen en vervolgens gebruiken voor wc-doorspoeling, handen wassen en tuinieren. Ook heb je een buiten wasbak als je je handen moet wassen. Je hoeft dan niet speciaal naar binnen om je handen te wassen.



Bij de bouw en inrichting van ons huis hebben we zoveel mogelijk gebruikgemaakt van hergebruikte en duurzame materialen. Hierdoor hebben we de ecologische voetafdruk van onze woning aanzienlijk kunnen verkleinen.

Ons huis is daarmee een mooi voorbeeld van hoe moderne technologie en milieubewustzijn hand in hand kunnen gaan.





GEBRUIK REGENWATER EN WATEROPVANG

Hergebruik en buffering van hemelwater.

De Smaragd

Zoals eerder vermeld, heeft de smaragd een dak goot die naar de sloot kan worden geleid, echter is het ook een optie om een regenton hiertussen in te zetten om het water op te slaan en alleen het overschot naar de sloot te brengen, op deze manier kan het opgevangen water nog een keer gebruikt worden voor bijvoorbeeld de planten.

Toilet ‘De Druppel’

We gebruiken regenwater dat wordt opgevangen in onze driehoekige regenzak en daarmee spoelen we het toilet door. Leidingwater is duur en grondig gezuiverd tot drinkwaterkwaliteit, wat niet nodig is voor toiletspoeling. Door regenwater te gebruiken besparen we veel drinkwater. Dit vermindert de vraag naar drinkwater, waardoor minder energie nodig is voor zuivering en transport. Zo verkleinen we onze ecologische voetafdruk en helpen we watertekorten voorkomen, vooral in droge periodes. Daarnaast besparen we op de lange termijn geld op de waterrekening, vooral bij grotere huishoudens. De investering in een regenwatersysteem verdient zich hierdoor deels terug. Er zitten ook nadelen aan: je hebt een opvangtank, filters, leidingen en soms een pomp nodig, wat kosten met zich meebrengt. Filters en tanks vragen onderhoud en in droge periodes kan de regenwatervoorraad opraken, waardoor leidingwater als back-up nodig is. Ook neemt de tank ruimte in en is het systeem in sommige gebieden beperkt of moeilijk toepasbaar, vooral in appartementen. Kortom, regenwater gebruiken is milieuvriendelijk en bespaart geld, maar vraagt wel om een investering en onderhoud.

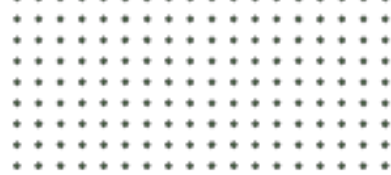
Lockerroom

In ons ontwerp is bewust gekozen voor een slim watersysteem dat regenwater en condenswater opvangt en hergebruikt. Het regenwater wordt via het groene dak opgevangen en opgeslagen in een reservoir. Dit water gebruiken we vervolgens voor het besproeien van planten of andere laagwaardige toepassingen. Zo besparen we op schoon drinkwater en maken we optimaal gebruik van wat de natuur ons biedt.

Daarnaast hergebruiken we ook het condenswater uit de WTW-installatie (warmteterugwinning). In plaats van dit water af te voeren naar het riool, vangen we het op en gebruiken we het opnieuw. Hierdoor verlagen we onze watervraag én ontlasten we het rioolstelsel.

Met dit systeem dragen we bij aan duurzaam waterbeheer en bouwen we aan een klimaatbestendige, circulaire leefomgeving.





NATUURINCLUSIEF ONTWERPEN

Inleiding

Door de groei van steden verdwijnt steeds meer groen, wat leidt tot minder biodiversiteit, meer hittestress en overbelasting van het riool bij hevige regen. Natuurinclusief ontwerpen speelt hierop in door natuur bewust te integreren in gebouwen en de directe omgeving.

Voorbeelden zijn groene daken, een doordachte plantenkeuze en diervriendelijke maatregelen zoals schuilplekken of bloemen voor bijen en vlinders. Zulke voorzieningen verbeteren niet alleen de leefomgeving voor dieren, maar ook voor mensen.

Ze zorgen voor:

- Herstel van biodiversiteit in een versteende omgeving
- Betere luchtkwaliteit en verkoeling in de zomer
- Minder wateroverlast door opvang van regenwater
- Meer gezondheid en welzijn voor bewoners

Door natuurinclusief te bouwen maken we de stad weer onderdeel van de natuur. Het draagt bij aan een duurzame, toekomstbestendige leefomgeving waarin mens en dier naast elkaar kunnen bestaan.

De Smaragd

De smaragd heeft een groen dak en de westgevel is een plantenmuur. In deze plantenmuur hebben we een insectenhotel hangen. Dit zorgt ervoor dat de Smaragd erg natuur inclusief werkt en het onderdak kan geven aan meerdere soorten dieren.

Toilet 'De Druppel'

Ons ontwerp is volledig natuur inclusief. Dat was onderdeel van onze visie, om het diervriendelijk te maken. We hebben aan een van onze gevels een dierenhotel, met vogelhuisjes en een insectenhotel. Hiermee proberen we te helpen bij het ecosysteem, dit doen we onder andere door vogelhuisjes, en insectenhotels te plaatsen.

Lockerroom

Bij het ontwerp van ons gebouw is gekozen voor een natuur inclusieve aanpak. Dit houdt in dat er bewust rekening is gehouden met de aanwezigheid en bevordering van biodiversiteit in en rondom het gebouw. Het groene dak is een belangrijk onderdeel van deze aanpak. Het draagt bij aan isolatie en waterberging, maar biedt daarnaast ook een waardevolle leefomgeving voor insecten zoals bijen, vlinders en andere bestuivers. Zo versterkt het dak de ecologische functie van het gebouw.

Ook in de keuze van planten is goed nagedacht over biodiversiteit. Er is gebruikgemaakt van inheemse en bloeiende soorten die aantrekkelijk zijn voor insecten, maar ook goed bestand zijn tegen droogte en wisselende weersomstandigheden. Dit zorgt voor een gezond en veerkrachtig ecosysteem.

Verder zijn er diervriendelijke maatregelen genomen, zoals het beperken van lichtvervuiling om nacht actieve dieren niet te verstoren, en het aanleggen van natuurlijke overgangen tussen bestrating en beplanting. Hierdoor ontstaat een prettige en veilige leefomgeving voor verschillende dier- en plantensoorten.

Met deze natuur inclusieve keuzes wordt het gebouw niet alleen duurzamer, maar ook een waardevolle plek binnen de natuurlijke omgeving.

