



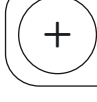
ROEF

Catalogus



# Het slimme groene dak

Alle onderdelen, alle mogelijkheden



# De vijf voordelen van ROEF



## Water voor later

In natte periodes bufferen ROEF-daken water voor later. Voor momenten waarop het dak water nodig heeft. Er is dus geen leidingwater nodig.



## Energie op maat

Met panelen van Nederlands fabricaat en micro-omvormers wordt de opgewekte energie afgestemd op de bewoner. Zo wekt ROEF duurzame energie op.



## Biodivers

Met inheems groen en geïntegreerde nestkasten bieden ROEF-daken ruimte aan allerlei soorten vogels en insecten, vleermuizen en wilde bijen.



## Dubbel isolerend

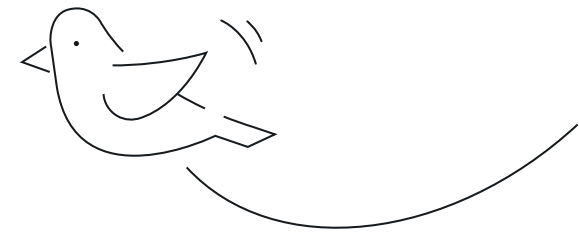
Door een isolatielaag én een laag groen isoleert ROEF dubbel. In de zomer is het daardoor tot wel vier graden koeler dan onder een pannendak.



## Intelligent

Sensoren monitoren het dak continu. Op basis daarvan stuurt het systeem automatisch de bewatering aan wanneer dat nodig is.

# Wat is ROEF



ROEF is een volledig uitgedacht dak (Rc 7) dat past op bestaande hellende daken met een hellingsgraad van 25 tot 45 graden. Het haalt fijnstof uit de lucht, verkoelt, buffert water, voegt natuur toe en maakt woningen en wijken fijner om in te wonen.

De panelen bestaan uit prefab geïsoleerde dakplaten met trays van inheems groen. In de meest complete vorm zijn de daken voorzien van zonnepanelen, dakranden met nestkasten en een bewateringssysteem. Door dit systeem te koppelen aan een waterbuffervat (AquaHub) is het water circulair. Er is dus geen verspilling van leidingwater.

Het groen staat in biobased trays die speciaal zijn ontwikkeld voor hellende daken. Deze trays houden extra regenwater vast en helpen wateroverlast bij piekbuien te beperken. Dankzij de gewichtsverdeling tussen groen en zonnepanelen is geen aanpassing van de dakconstructie nodig. Dat bespaart tijd, kosten en overlast.

Ook vogels, vleermuizen en wilde bijen vinden een plek in het dak.

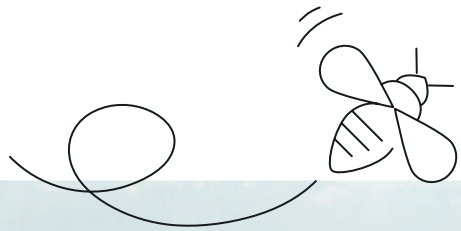


# Zo werkt ROEF

Met ROEF worden traditionele pannendaken vervangen door slimme groene daken. Om dit mogelijk te maken voor verschillende budgetten, zijn er meerdere opties.

Zo is ROEF ook uit te voeren zonder zonnepanelen, of juist met eigen zonnepanelen. Ook is er de keuze om op verschillende manieren het dak te bewateren.

In deze catalogus staan de verschillende bouwstenen van ROEF uitgewerkt.



# De bouwstenen van ROEF



## BaseLine

DE BASIS VAN ROEF

6



## Base Options

EXTRA OPTIES VAN DE BASELINE

8



## GreenLine

ZORGVULDIG SAMENGESTELDE GROENMIX

10



## AquaLine

BEWATERINGSSYSTEEM OP REGENWATER

12



## EdgeLine

DAKRANDEN MET NESTKASTEN

14



## SolarLine

ZONNEPANELEN VAN NEDERLANDS FABRICAAT

16



## ManagementLine

ONDERHOUDSCONTRACT VOOR HET GROEN

18

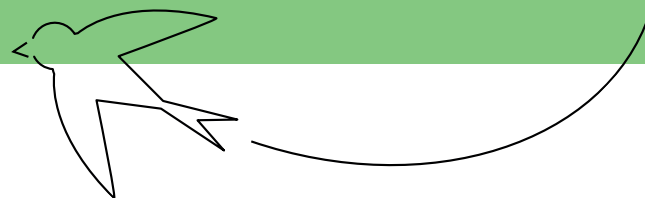
## Keuzematrix

ALLE BOUWSTENEN IN ÉÉN OVERZICHT

20



# BaseLine



## De basis van ROEF

De BaseLine bestaat uit een basisplaat die samen te stellen is. Zo kan gekozen worden voor de Core-variant waarbij de basisplaat is voorzien van een EPS-isolatie. Dit is een lichtgewicht oplossing die eenvoudig op een bestaande dakconstructie geplaatst kan worden, zonder constructieve aanpassingen.

Daarnaast is er de BioCore-plaat. Hierbij bestaat de basis uit een houten frame met biobased isolatie. Deze variant bevat geen folie en is, op de bevestigingsmiddelen na, volledig biobased.

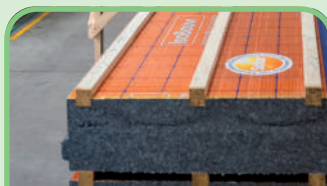
Wanneer er geen dakbeschot aanwezig is, kies je voor Construct en kunnen beide platen constructief worden toegepast. Daardoor kan ROEF altijd zonder ingrijpende maatregelen worden geplaatst.

Het formaat van de prefab dakplaten is afhankelijk van de beukmaat van de woning en de daklengte.

VOORBEELD

### ROEF BaseDeck Core Construct Max

#### ROEF BaseDeck



Core



Construct



Max

## ROEF BaseDeck

ROEF-DAK MET EEN BASISPLAAT VAN ROEF



### ISOLATIE



#### Core

Systeem met EPS isolatie



#### BioCore

Systeem met biobased isolatie



### CONSTRUCTIE



#### Construct

Dragend systeem



#### Non Construct

Niet dragend systeem voor op bestaand dakbeschot

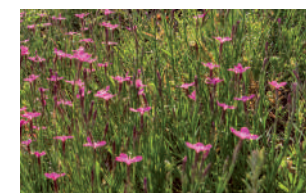


### FORMAAT



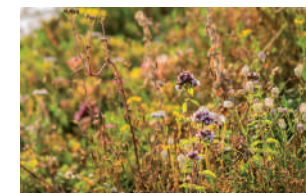
#### Compact

2,90 - 3,90m



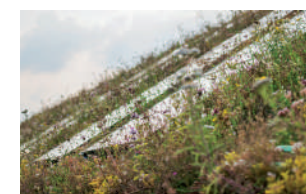
#### Plus

3,90 - 4,90m



#### Max

4,90 - 5,90m



#### Max+

maatwerk

ROEF-daken zijn modulair ontworpen en standaard toepasbaar bij een beukmaat van 5,00 tot 6,40m en een daklengte van 2,90 tot 5,90m.



# Base Options

## Extra opties van de BaseLine

De BaseLine heeft verschillende extra opties.

Dakramen, warmtepompen en dakkapellen: ROEF biedt het. De benodigde sparingen worden prefab in onze werkplaats gemaakt, zodat op locatie alleen nog montage nodig is.



DAKRAMEN



Groot

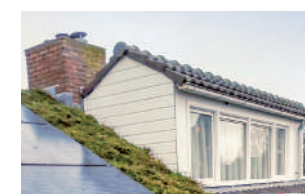


Klein

WARMTEPOMP



DAKKAPEL



Geen zonnepanelen? Geen probleem.  
Het dakraam wordt dan verwerkt  
tussen het groen.



ROEF heeft een project gerealiseerd waarbij  
de warmtepompen op het dak zijn geplaatst,  
uitgelijnd met zonnepanelen.



## Zorgvuldig samengestelde groenmix

Groendaken bestaan vaak alleen uit sedum. ROEF combineert sedum met inheemse kruiden (50/50), die bijdragen aan de biodiversiteit.

De gekozen soorten groeien goed in de beperkte ruimte op het dak. Ze zijn bestand tegen droge zomers en groeien goed samen. Er zijn geen dominante soorten, maar juist soorten die biodiversiteit stimuleren en elkaar opvolgen in bloei, zodat er altijd voedsel is voor insecten.



### VEGETATIE



#### GreenLine Compact

Normale vegetatie  
groen 30m<sup>2</sup>



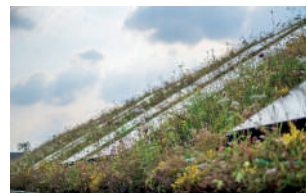
#### GreenLine Plus

Normale vegetatie  
groen 40m<sup>2</sup>



#### GreenLine Max

Normale vegetatie groen  
50m<sup>2</sup>



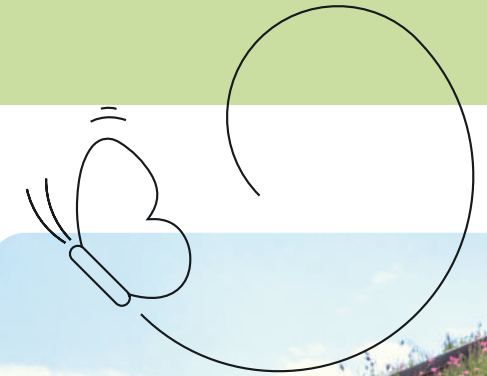
#### GreenLine Custom

Maatwerk

## Meer biodiversiteit

Het groen op een ROEF-dak bestaat voor 50% uit inheemse kruiden. Deze dragen bij aan biodiversiteit en bloeien in lente en zomer. In de herfst sterven ze af en dienen ze als nestmateriaal voor vogels en beschutting voor insecten. Het dak verandert mee met de seizoenen.

In het voorjaar kiemen de kruiden opnieuw onder gunstige omstandigheden: voldoende temperatuur, licht en vocht. Het dak is daardoor snel weer groen.



## pROEFtuin

Onder verschillende omstandigheden, zoals dakhellingen en windrichtingen, testen wij in de pROEFtuin diverse plantensoorten. Met deze data wordt de behoefte van de planten bepaald en de bewatering automatisch aangestuurd.





# AquaLine

## Bewateringssysteem op regenwater

De AquaHub is gekoppeld aan een bewateringssysteem, waardoor het water circulair wordt gebruikt. Er is geen verspilling van leidingwater.

De biobased trays bufferen extra water. Sensoren en een door AI aangestuurd systeem bewaken de conditie van het groen. Bij hevige regenval leegt het buffervat zich vooraf, zodat het weer water kan opslaan. Trays houden het water vast, wat overbelasting van het riool beperkt.



### AQUAHUB



**AquaHub 450**



**AquaHub 650**



**AquaHub 800**

### Extra optie



**AquaHubCover**

### AQUAHUB 5000



**AquaHub 5000**

### AQUAFLOW CONTROL

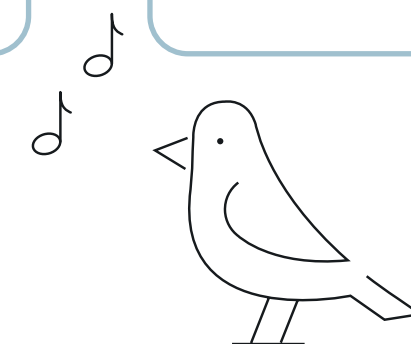


**AquaFlowControl**  
Op druk houdende leiding

### AQUA IRRIGATION

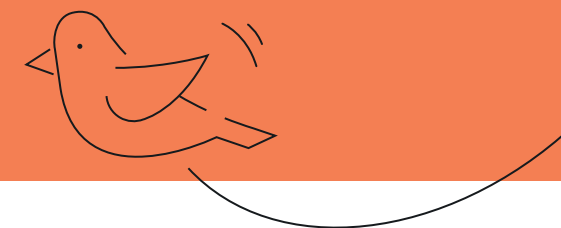


**AquaIrrigation**  
Enkel leidingen op dak



Wanneer er weinig ruimte is, kan gekozen worden voor één aansluiting op twee daken, bijvoorbeeld de AquaHub 800.





## Dakranden met nestkasten

De dakranden hebben geïntegreerde nestkasten voor soorten zoals gierzwaluwen, huismussen, pimpelmees, koolmees, spreeuw, zwarte roodstaart, witte kwikstaart, roodborst, zwarte roodstaart, vleermuizen en wilde bijen. In combinatie met groen ontstaan kleine ecosystemen op en rond het dak.

Er kan gekozen worden voor toepassingen aan de zijgevel, dakvoet of aansluiting met het naastgelegen dak. Daarbij is er keuze in uitstraling en het wel of niet inpassen van nestkasten.

Zonder nestkasten zijn er verschillende keuzes, zoals de Clean Verge (geen overstek) of de Tapered Verge (wel overstek en verjonging).



ZIJGEVEL / VERGE

BOUWMUUR / JUNCTION

DAKVOET / EAVE



1

ZIJGEVEL



**Tapered Verge**

Dakvoet verjongd



**Fauna Verge**

Dakvoet met nestkasten



**Normal Verge**

Zijgevel met overstek



**Clean Verge**

Zijgevel zonder overstek

2

BOUWMUUR



**Pan Junction**

Aansluiting pannendak

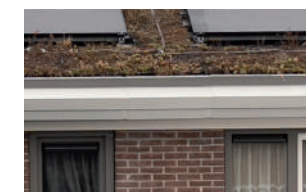


**ROEF Junction**

Aansluiting ROEF-dak

3

DAKVOET



**Tapered Eave**

Dakvoet verjongd



**Fauna Eave**

Dakvoet met nestkasten



Bij het testen van een nestkast bleek dat er al snel een nestje in werd gebouwd.



## Zonnepanelen van Nederlands fabricaat

De zonnepanelen (Elsun) zijn iets kleiner dan gebruikelijk (315 WP), waardoor er meer ruimte overblijft voor groen.

De Enphase micro-omvormers verhogen de brandveiligheid en optimaliseren de opbrengst per paneel. Het systeem is toekomstbestendig en kan worden afgestemd op vraag en opbrengst.

Eigen zonnepanelen plaatsen is ook mogelijk met SolarFlex, een prefab frame waarop bestaande of eigen panelen geplaatst worden.



### SOLARSYSTEM



**SolarSystem Small**  
2 panelen



**SolarSystem Medium**  
3 panelen



**SolarSystem Large**  
4 panelen

### SOLAR CUSTOM



**Solar Custom**  
Maatwerk

### SOLARFREE



**SolarFree**  
0 panelen

### SOLARFLEX



**SolarFlex 6 Duo**  
6 panelen op beide dakvlakken



**SolarFlex 8 Duo**  
8 panelen op beide dakvlakken



**SolarFlex 6 Single**  
6 panelen op één dakvlak



**SolarFlex 8 Single**  
8 panelen op één dakvlak

### SolarOptions

Verschillende opties zoals:

- batterij
- zonneboiler
- terugleverbegrenzer
- 3-faseaansluiting
- solar insights



# ManagementLine

## Onderhoudscontract voor het groen

Het ROEF-dak kan worden geleverd met groengarantie en onderhoud. Sensoren en drones monitoren de conditie van het groen.

AI speelt hierbij een belangrijke rol en zorgt ervoor dat het regenwater zo efficiënt mogelijk wordt gebruikt.

Sensoren meten temperatuur en luchtvochtigheid van het substraat. Op basis daarvan wordt de conditie en behoefte van het groen bepaald.



### EERSTE 5 JAAR



#### ROEF MaturityControl

- Automatisering van beregening
- Monitoring van vegetatie
- Onderhoud

### NA 5 JAAR



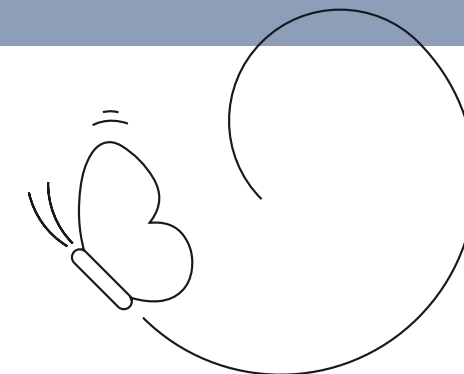
#### AquaCare

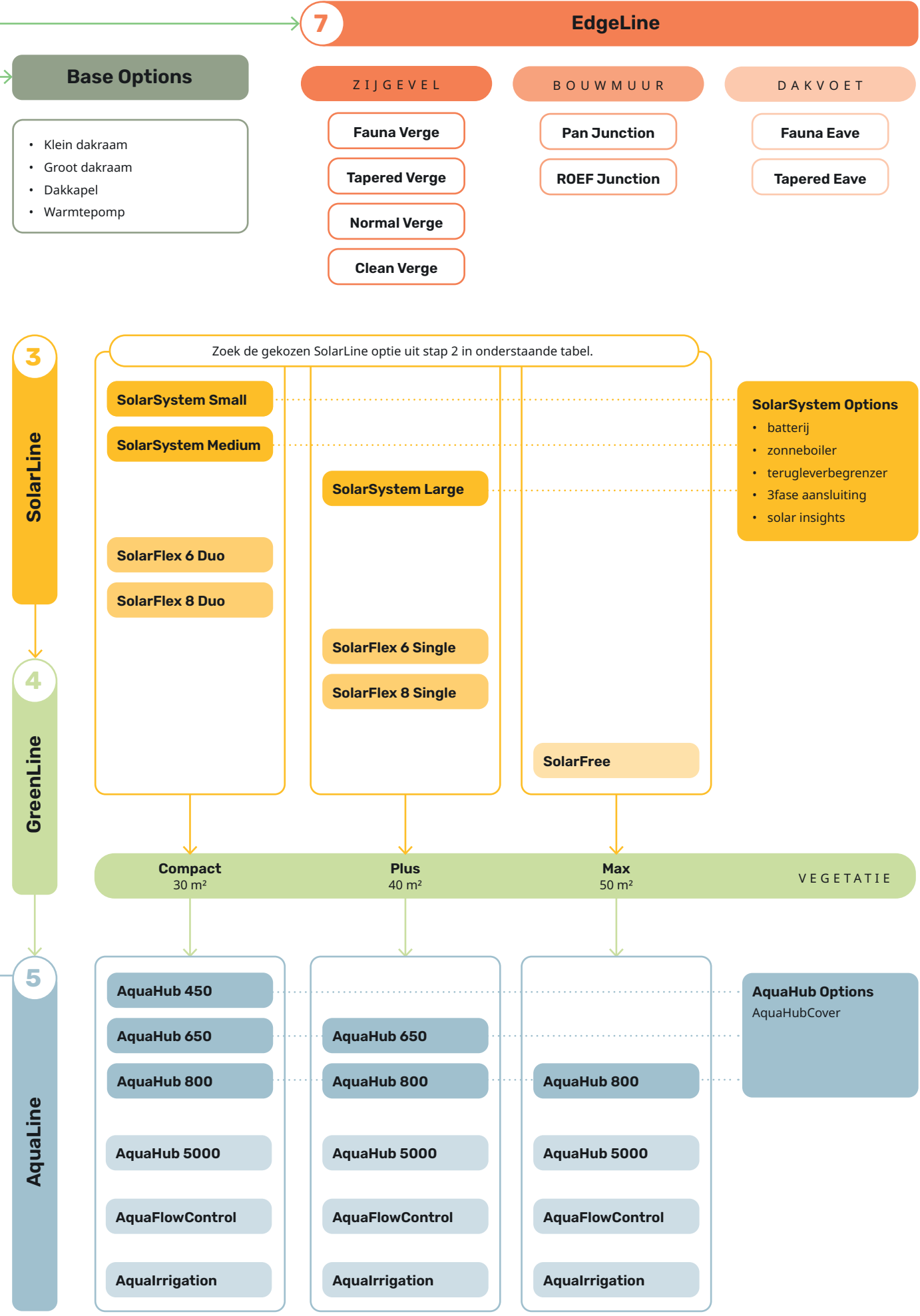
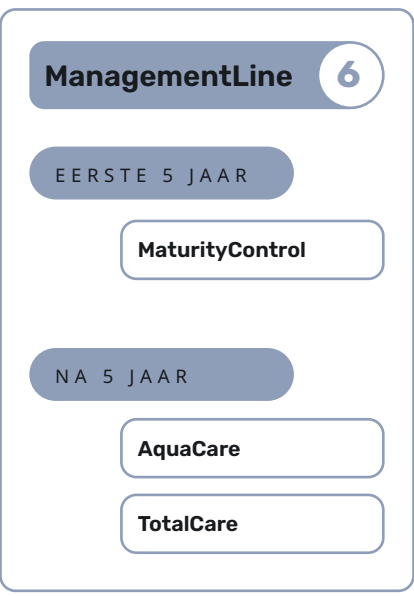
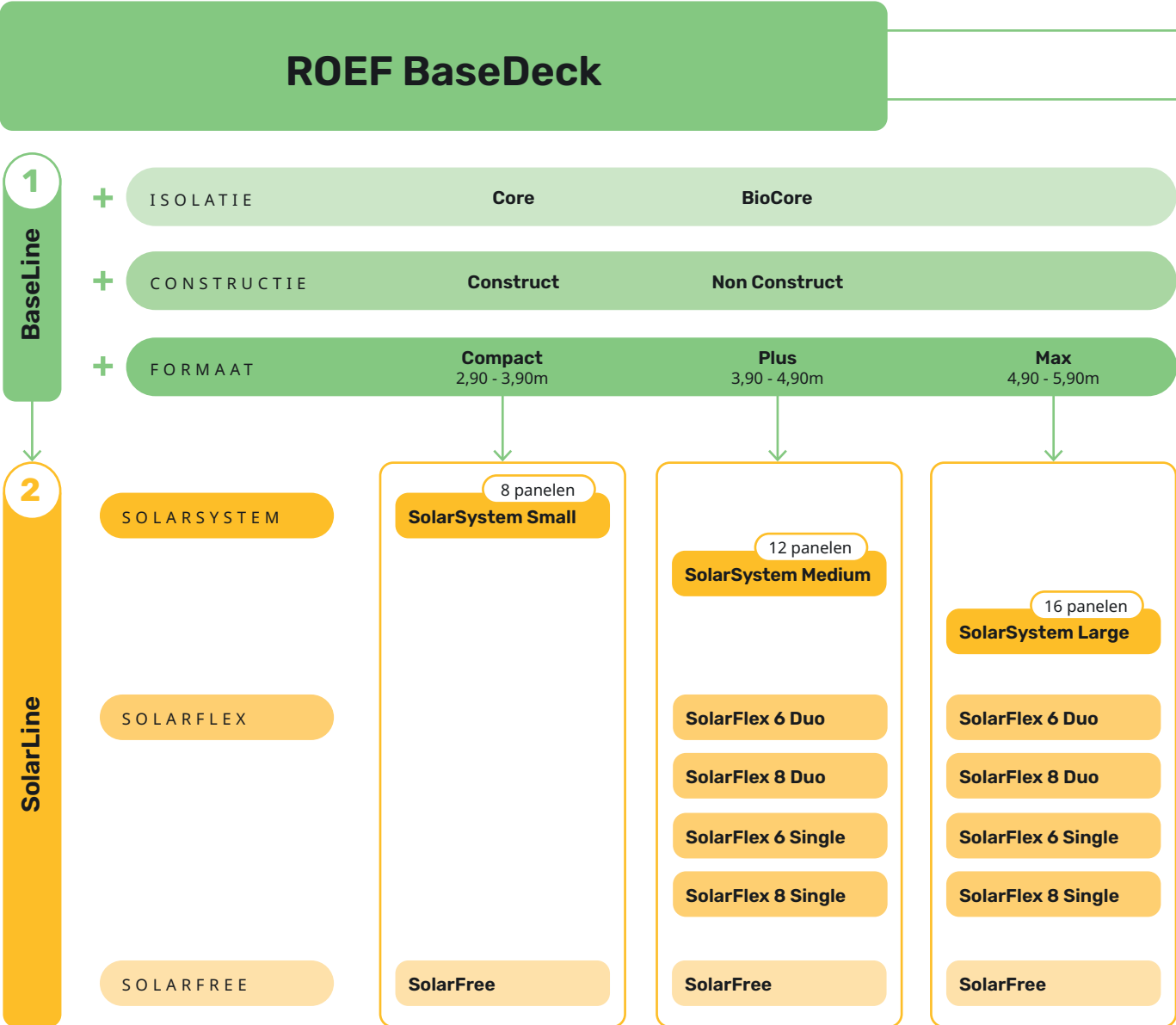
Abonnement voor automatische beregening



#### TotalCare

ROEF MaturityControl op lagere frequentie





# Ook dit is ROEF

## Slim onderhoud

Sensoren en drones  
monitoren het groen. AI  
stuurt het gebruik van  
regenwater efficiënt aan.



## Sociale werkplaats

ROEF wordt gemaakt in een sociale  
werkplaats, waar jonge mensen met  
een afstand tot de arbeidsmarkt in  
teamverband werken aan duurzame  
producten.

## Montage in één dag

Een ROEF-dak wordt in  
één dag geplaatst, ook bij  
renovatie. Alle onderdelen  
passen op één vrachtwagen,  
waardoor er slechts één  
transportbeweging nodig is.



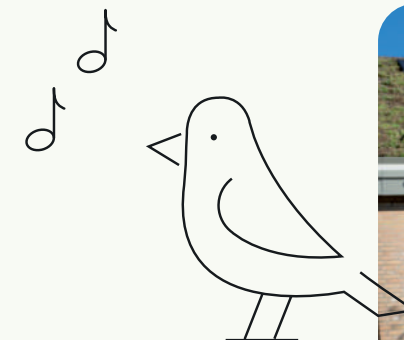
# Wat anderen zeggen over ROEF

**“De samenwerking met ROEF  
liep als een trein. Het leek alsof  
we al 10 jaar samenwerkten.  
Daar geniet ik van, we willen  
samen mooie dingen maken.”**

Eric Zegers  
*Projectleider De Schrijver Vastgoedonderhoud*

**“Met ROEF voegen we groen  
toe aan de wijk. De inheemse  
kruiden en nestkasten helpen  
de biodiversiteit en het is een  
circulair product. Daar komt  
nog bij dat het groen water  
buffert en helpt om hittestress  
te voorkomen.”**

Renée Ringrose  
*Projectleider Woonstichting 'thuis*



**“Het groene dak is niet alleen heel mooi, ik merk het vooral  
ook aan de temperatuur op zolder. Het is daar een stuk  
koeler dan voorheen, dat scheelt tot wel vijf graden.” En:  
“Naast de voordelen die het oplevert, viel de overlast rondom  
het aanleggen mee en heb ik er zelf geen onderhoud aan”**

Bewoner Tiny



**“Circulariteit, biodiversiteit en  
duurzaamheid zijn belangrijke  
onderwerpen in onze beleidsstrategie  
en dat zit allemaal in ROEF. Deze wijk in  
Tilburg is ook erg versteend. Het groene  
dak is extra belangrijk om hittestress  
tegen te gaan.”**

Judith van Mil  
*Projectleider Tiwos*





Check R0EF.nl en schrijf je in voor onze nieuwsbrief

