



Provinciaal Steunpunt Duurzaam Wonen en Bouwen



**VLAAMS-
BRABANT**

kruispunt van vele werelden



- **Sinds 2010 :**
Samenwerking tussen de provincies en de Vlaamse overheid voor de werking van de Provinciale Steunpunten Duurzaam Wonen en Bouwen (DUWOBO)
- **2022-2025:**
Samenwerkingsovereenkomst tussen provincies en Vlaams Departement Omgeving
- **3 pijlers:**
 1. Netwerking
 2. Adviesverlening
 3. Kennisopbouw- en verspreiding
- **Doelgroepen:** particulieren, verenigingen, scholen en gemeenten



Kader

Geïntegreerde aanpak:

Fossielvrij, circulair en klimaatbestendig bouwen



VOORKOMEN WATEROVERLAST

Een groene open bodem neemt regenwater op. Dit ontlast de riolering en voorkomt wateroverlast.



WATER HERGEBRUIK

Bomen gebruiken veel water en voorkomen hiermee vooral in het voorjaar wateroverlast.



VERDROGING BEPERKEN

Kies voor meer diversiteit in je gazon en koel de grond met de schaduw van bomen.



BEPERKEN VAN HITTE

Planten en bomen houden je tuin koel en aangenaam. Gebrek aan groen in stedelijk gebied is zorgt op hete dagen voor een stijging met wel 8°C.



BIODIVERSITEIT VERSTERKEN

Door meer groen help je vogels, bijen en vlinders en wordt je tuin een levende tuin.

Wat is circulair bouwen?

Circulair bouwen is bouwen met een beter, zuiniger gebruik van hulpbronnen. Dat doen we door in een intense samenwerking slimmer te ontwerpen en kringlopen te sluiten.

Waarom circulair bouwen?

Zo'n 30 tot 40% van ons afval komt uit de bouw. De wijze waarop we bouwen en wonen heeft bovendien een grote impact op onze CO2-voetafdruk. Daarom maakt een gezamenlijke omslag naar circulair bouwen een groot verschil.



**VLAAMS-
BRABANT**

Organisatie steunpunt

- Coördinatie: provinciale dienst leefmilieu
- Adviesverlening:
 - via overheidsopdracht: inschakeling onafhankelijke externe experts
 - huidige dienstverleners: Dialoog vzw, Pixii vzw
- Samenwerking tussen 5 provinciale steunpunten
<https://www.steunpuntduurzaambouwen.be/>
- Afstemming + samenwerking met dienst wonen en met de Energiehuizen



Aanbod voor particulieren



**VLAAMS-
BRABANT**

kruispunt van vele werelden



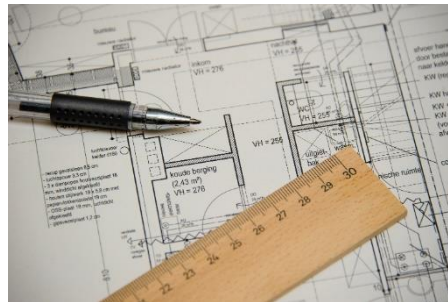
Overzicht aanbod voor particulieren

1. Duurzaam bouwadvies op basis van plannen
2. Duurzaam renovatieadvies aan huis
3. Digitaal infoloket voor korte technische vragen

* 1. Duurzaam bouwadvies op basis van plannen

Wat?

- Online advies op basis van getekende plannen
- Voor nieuwbouw of grondige renovaties
- Focus op integrale benadering en zo hoog mogelijk ambitieniveau
- Gebaseerd op de Vlaamse langetermijndoelstellingen (2050)
- Door onafhankelijke experts (Dialogo vzw)





1. Duurzaam bouwadvies op basis van plannen

Wat niet?

- Geen overname van de taken van een architect
- Geen metingen of berekeningen of EPB-verslaggeving
- Geen advies over premies of leningen → energie- en woonloket



1. Duurzaam bouwadvies op basis van plannen

Praktisch

- Aanvraag via het webformulier: [‘Duurzaam bouwadvies op basis van plannen’](#)
- Plannen worden digitaal doorgestuurd
- Advies via online gesprek (duur: max. 3 uur)
- Ook de architect is welkom bij dit gesprek
- Adviesverslag met verwijzing naar nuttige achtergrondinfo en technische fiches

Kostprijs voor de particulier

- € 50 (*voor advies ter waarde van minstens € 370*)

Mogelijke ondersteuning door gemeente:

- Gemeenten kunnen particuliere bijdrage op zich nemen
- Via extra subsidiereglement of een samenwerkingsovereenkomst met de provincie
- Nieuwe modeldocumenten + communicatiemateriaal worden door provincie ter beschikking gesteld

2. Duurzaam renovatieadvies aan huis

Wat?

- Advies bij grondige renovatie van de woning (met bouwjaar voor 2000)
- Indien nog geen plannen op papier
- Geïntegreerde benadering
- Gebaseerd op de Vlaamse langetermijndoelstellingen (2050)
- Door onafhankelijke experts van Dialoog vzw





2. Duurzaam renovatieadvies aan huis

Wat niet?

- Het steunpunt geeft geen advies aan huis voor wie enkel individuele energetische renovatiemaatregelen plant (bv. dak-, muur- of vloerisolatie, beglazing, warmtepomp, zonneboiler)
→ doorverwijzing naar het [Energiehuis](#)
- Geen kostenberekeningen of verdere ontzorging bij de renovatie
→ doorverwijzing naar het [Energiehuis](#) (energetische renovatiebegeleiders)
- Geen overname van de taken van een architect
- Geen technische berekeningen of EPB-verslaggeving
- Geen tussenkomst in geschillen of opvolging in de uitvoeringsfase



2. Duurzaam renovatieadvies aan huis

Praktisch

- Aanvraag via het webformulier: ['Duurzaam renovatieadvies aan huis'](#)
- Duur ter plaatse: maximaal 3 uur
- Na het bezoek krijgt de klant een uitgebreid verslag met:
 - stappenplan op maat, met aandacht voor de optimale volgorde werken
 - uitgebreide nuttige achtergrondinformatie + technische fiches

Kostprijs voor de particulier

- € 75 (voor advies ter waarde van minstens € 470)

Mogelijke ondersteuning door gemeente

- Gemeenten kunnen particuliere bijdrage op zich nemen
- Via extra subsidiereglement of samenwerkingsovereenkomst met de provincie
- Nieuwe modeldocumenten + communicatiemateriaal worden door provincie ter beschikking gesteld



3. Technisch digitaal infoloket

Wat?

- Voor **korte, technische** vragen over duurzaam bouwen of renoveren
- Via webformulier ['technisch infoloket duurzaam wonen en bouwen'](#)
- Kan gaan over diverse thema's
- Antwoord door onafhankelijk experts van Pixii
- Gratis

Wat niet?

- Geen vragen over energiepremies, leningen → doorverwijzing naar energie- en woonloket
- Geen lange, complexe vragen waarvoor een advies ter plaatse nodig is

Voor wie ?

- Particulieren
- Renovatiebegeleiders
- Medewerkers van de Energiehuizen of woon-en energieloketten



Renovatieadvies aan huis

in de praktijk



**VLAAMS-
BRABANT**

kruispunt van vele werelden



Opbouw adviesverslag

1. Algemene gegevens
2. Stappenplan
3. Ambities en wetgeving
4. Ontwerprichtlijnen
5. Duurzaam en circulair materiaalgebruik
6. Gebouwschil (daken, schrijnwerk, buitenmuren, vloeren)
7. Ventileren en verluchten
8. Verwarmen, koelen en sanitair warm water
9. Elektriciteit
10. Water
11. Omgeving



Stapsgewijze aanpak naar een totaalrenovatie

- **Globaal advies**
- **Stappenplan**
 - Maatregelen op korte termijn
 - Maatregelen op langere termijn



Stapsgewijze aanpak naar een totaalrenovatie

- Voorbeeld stappenplan

Renovatiemaatregelen	
Op korte termijn	
1	Beglazing vervangen
2	Kelder- & kruipkelderplafond isoleren + keldertoegang
3	Binnendeur naar garage vervangen
4	Mechanische afvoerventilatoren met vochtsturing in doucheruimte en badkamer
Op korte tot middellange termijn	
5	Hellende daken: dakbedekking vernieuwen + isoleren langs buitenzijde (sarkingdak)
6	Vloerafwerking gelijkvloers vernieuwen + vloerverwarming inslijpen
7	Radiatoren in doucheruimte en badkamer vervangen door ventiloconvectoren
8	Warmtepomp
9	Regenwaterrecuperatiesysteem herstellen & terug in gebruik nemen
Op lange termijn ("2050-proof")	
	PV installatie uitbreiden
	Buitenisolatie gevels
	Garage: muren naar woning beter/meer isoleren



Ambities en wetgeving

Algemene aandachtspunten:

- Vergunningsplichtige werken of niet / EPB eisen
- EPC > correct? (evt. klacht) / wijzen op simulatie “Test uw EPC”
- Wees voldoende ambitieus!



Bron: VEKA



Ambities en wetgeving

Algemene aandachtspunten:

= Vlaams streefdoel 2050

	A Wettelijke eisen Nieuwbouw 2024	Wettelijke eisen renovatie 2024	Wettelijke eisen IER 2024 A	Streefcijfers DUBO nieuwbouw en renovatie/IER A+
Maximaal E-peil	E30	/	E60	E0
Maximaal S-peil	S28	/	/	S25
Maximale netto- energiebehoefte voor verwarming NEB_v	/	/	/	15 à 30 kWh/m ² .jaar
Thermische isolatie van daken, buitenmuren en vloeren (U_{max})	0,24 W/m ² K	0,24 W/m ² K	0,24 W/m ² K	0,10 à 0,20 W/m ² K
Ramen (U_{max})	1,5 W/m ² K	1,5 W/m ² K	1,5 W/m ² K	0,80 à 1,30 W/m ² K
Glas ($U_{glas, max}$)	1,1 W/m ² K	1,1 W/m ² K	1,1 W/m ² K	0,50 à 0,80 W/m ² K
Deuren en poorten	2,0 W/m ² K	2,0 W/m ² K	2,0 W/m ² K	0,80 à 1,30 W/m ² K
Luchtdichtheid (n50)	/	/	/	0,6 à 1/h
Oververhitting (I_{overh})	< 6500 Kh	/	/	< 3000 Kh
Ventilatie	Volwaardig ventilatiesysteem	Minimale ventilatie-eisen	Volwaardig ventilatiesysteem	Volwaardig ventilatiesysteem
Min. aandeel hernieuwbare energie	25 kWh/m ² .jaar	/	20 kWh/m ² .jaar	100% (zoveel mogelijk eigen productie)

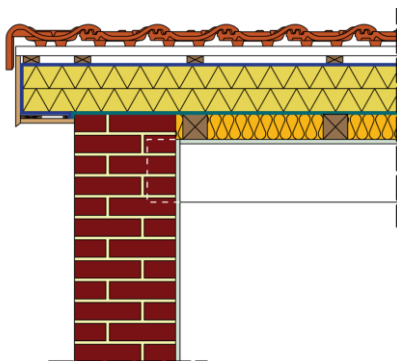
VLAAMS-
BRABANT

* Ontwerprichtlijnen

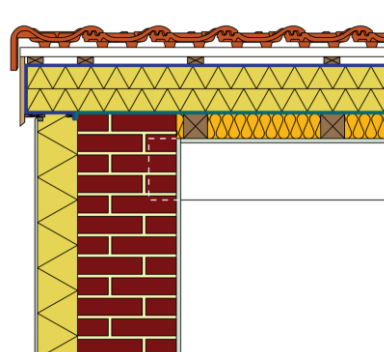
Algemene aandachtspunten:

- Gaat het om een ingrijpende energetische renovatie? Erfgoed?
- Denk steeds op lange termijn, ook bij beperkte renovatie
- Bouw niet groter dan nodig
 - Dit geldt ook voor uitbreiding/aanbouw bij renovatie
- Veranderingsgericht bouwen
- Definitie beschermd volume (BV)
- Daglicht & zontoetreding
- Technische ruimte

Stap 1: sarking-dakisolatie



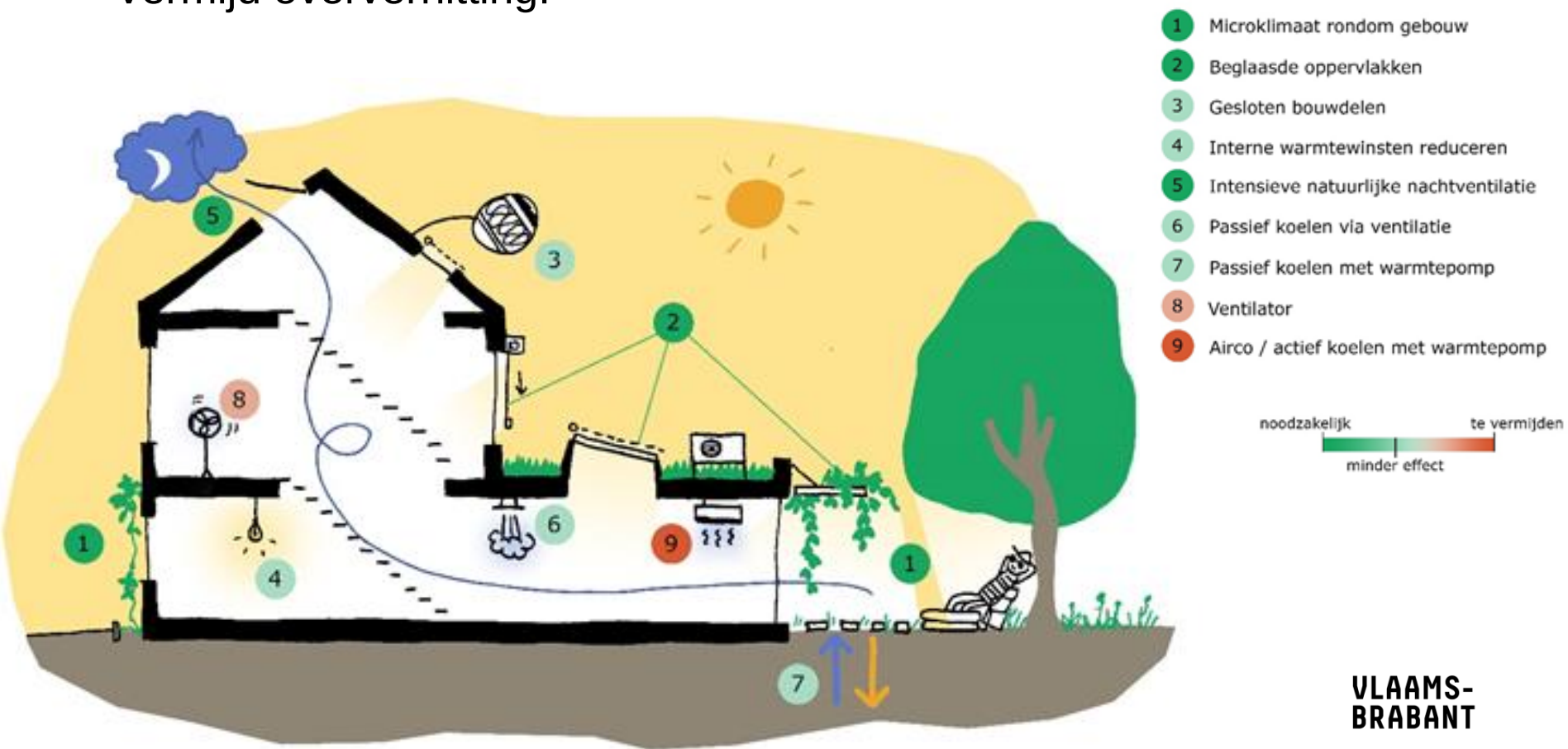
Stap 2: muurisolatie via de buitenzijde



* Ontwerprichtlijnen

Algemene aandachtspunten:

- Vermijd oververhitting!



**VLAAMS-
BRABANT**

* Ontwerprichtlijnen

Voorbeeld:

- Voldoende grote technische ruimte voorzien...

Foto: Bert Vanderwegen



* Materiaalgebruik

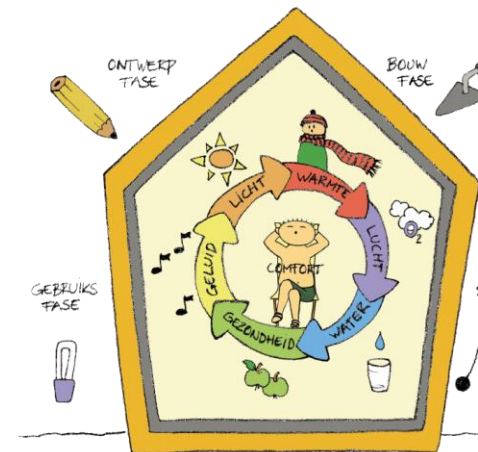
Algemene aandachtspunten:

- Materiaalgebruik beperken
 - Is de aanbouw/uitbreiding echt nodig?
- Materialen hergebruiken
 - In de eigen woning
 - In een ander gebouw > bv. Materialenbank Leuven
 - Selectieve sloop
- Nieuwe materialen
 - Afraden in situ gespoten PU schuim
 - Demonteerbare verbindingen
 - Gerecycleerde materialen
 - Biobased materialen: afhankelijk van toepassing
- Schadelijke stoffen (bv. asbest)
- Opmaak materialenpaspoort



Foto: Bert Vanderwegen

Illustratie: Dialoog vzw



* Materiaalgebruik

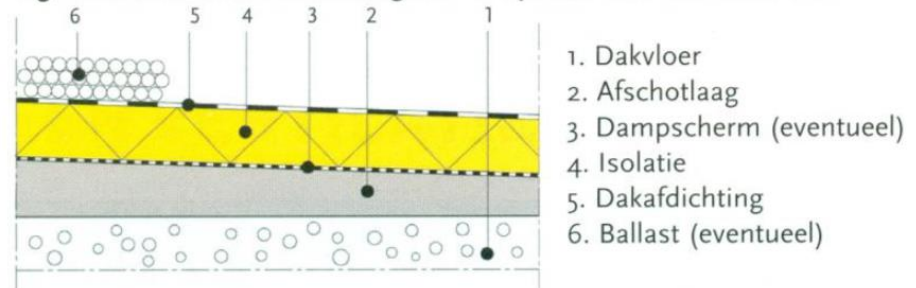
Voorbeelden:

- Buitenisolatie met demonteerbare buitenafwerking i.p.v. ETICS (“crepi”)
- Warm plat dak met losliggende i.p.v. gelijmde dakdichting
- Afgifte elementen CV vervangen, maar nog geen WP en vloerverwarming niet mogelijk/wenselijk > 2^{de} hands radiatoren



Foto: Bert Vanderwegen

Fig. 1 Schematische voorstelling van de opbouw van een warm dak

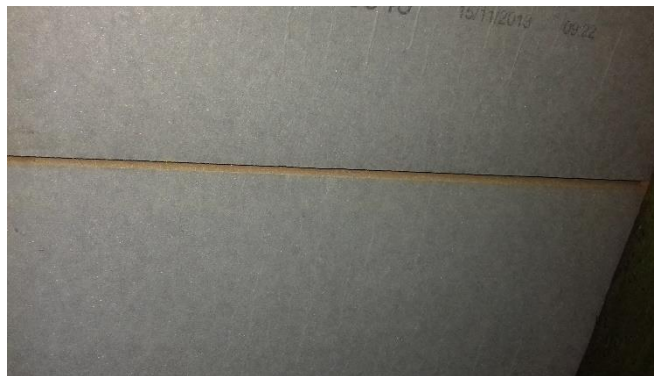


Illustratie: Buildwise

* Gebouwschil: algemeen

Algemene aandachtspunten:

- Correcte uitvoering!
- Ambitieuze isolatie





Gebouwschil: buitenschrijnwerk en beglazing

Voorbeelden:

- Alleen beglazing vervangen (profiel behouden) of volledig nieuw raam?
- Positie nieuwe ramen & buitendeuren



Foto: Bert Vanderwegen



Foto: Lander Loeckx



Gebouwschil: buitenmuren

Voorbeelden:

- Oorzaak vochtproblemen & mogelijke oplossing(en)?
- Juiste opbouw(en) & materialen
- Andere mankementen?



Foto's: Bert Vanderwegen

* Gebouwschil: vloeren

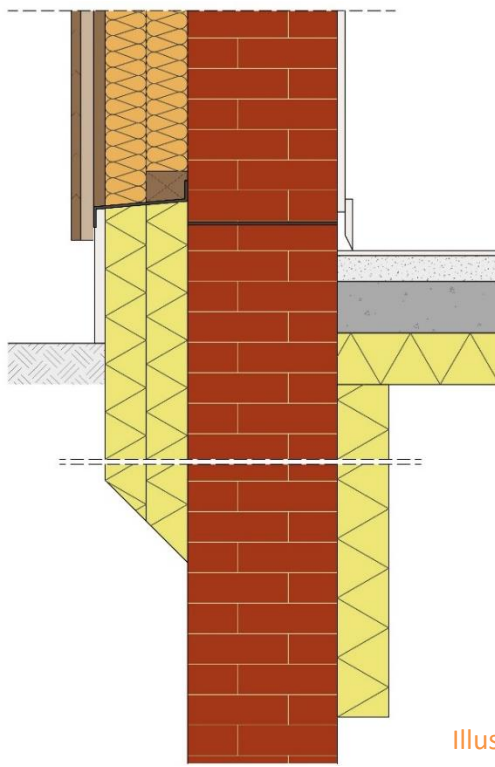
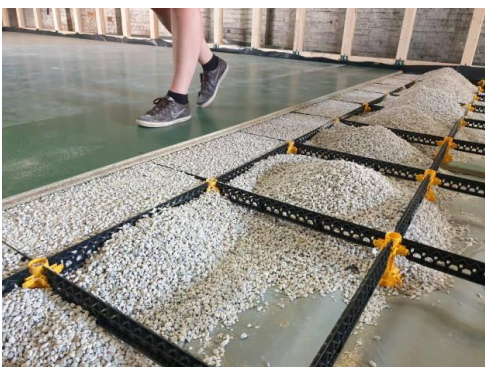
Voorbeelden:

- Alternatieve vloeropbouwen: droog vloerverwarmingssysteem, (deels) demonteerbare vloeropbouw,...
- Quick win: (kruip)kelderplafond isoleren (ook toegang + retourisolatie)

Illustratie: Schütz



Foto: Staenis



Illustratie: Dialoog vzw



Foto: Bert Vanderwegen

**VLAAMS-
BRABANT**



Ventileren en verluchten

- Sensibilisering m.b.t. noodzaak ventilatie!
- Verluchten $\neq$ ventileren
- Juiste systeemkeuze maken + plaats toestel, kanalen, ventielen etc.

Bv. vals plafond in centrale gang bungalow voor kanalen + oude opbergkast in gang om toestel te plaatsen



Verwarmen

Voorbeeld:

- Warmteverliesberekening voor mogelijkheid warmtepomp
- Kachels (op termijn) elimineren



Foto's: Bert Vanderwegen



Koelen

Voorbeelden:

- Koelvraag beperken: inzetten o.a. op buitenzonwering
- PV (zonnepanelen) + airco $\neq$ de ideale combinatie...

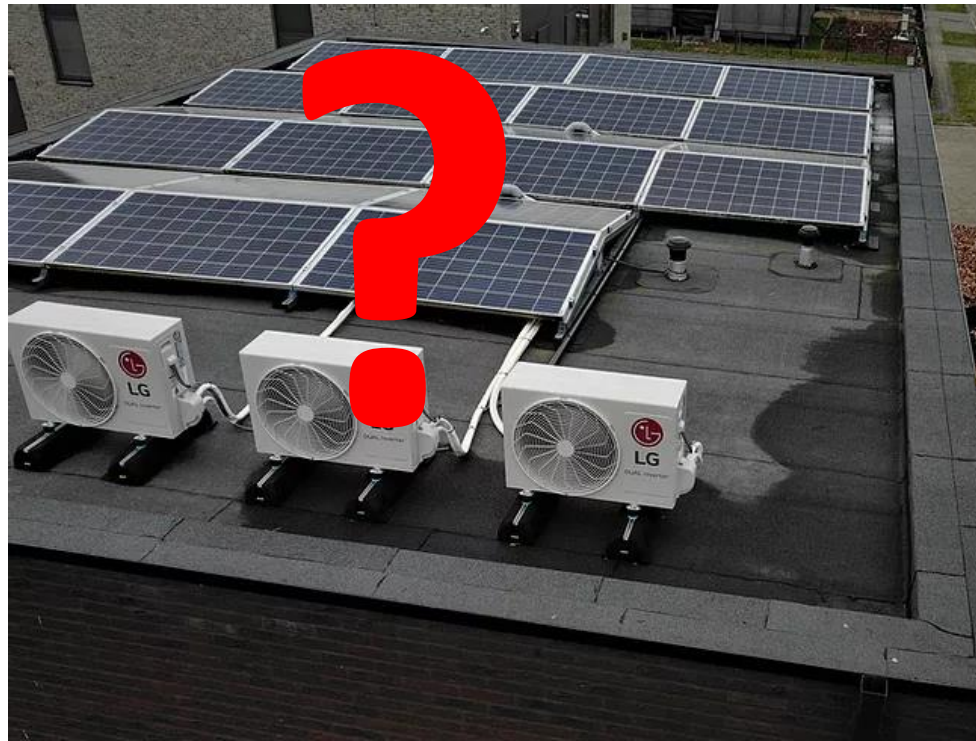


Foto: Zeco bvba

VLAAMS-
BRABANT



Sanitair warm water

Voorbeeld:

- Oude gasgeiser open verbranding > CO gevaar!
- Elektrische boiler vervangen door warmtepompboiler

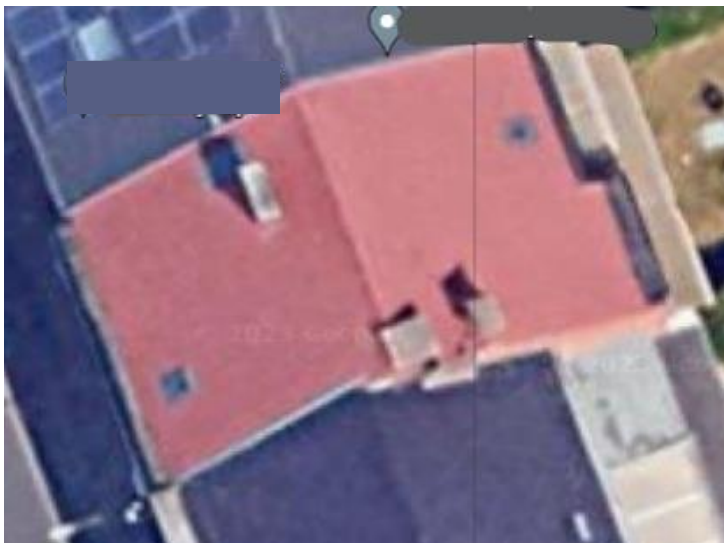


Foto's: Bert Vanderwegen

* Elektriciteit

Voorbeeld:

- Zonnepanelen op meerdere dakvlakken > verhoging zelfconsumptie



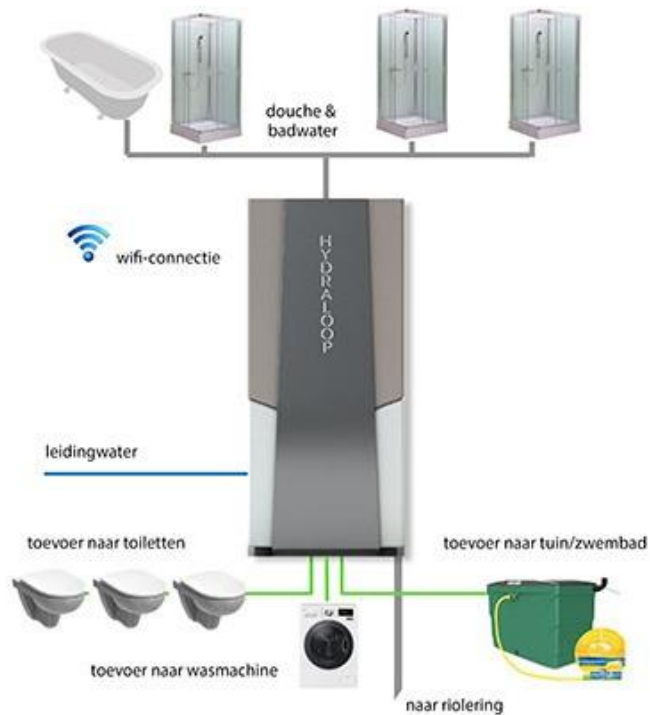
Bron: Google



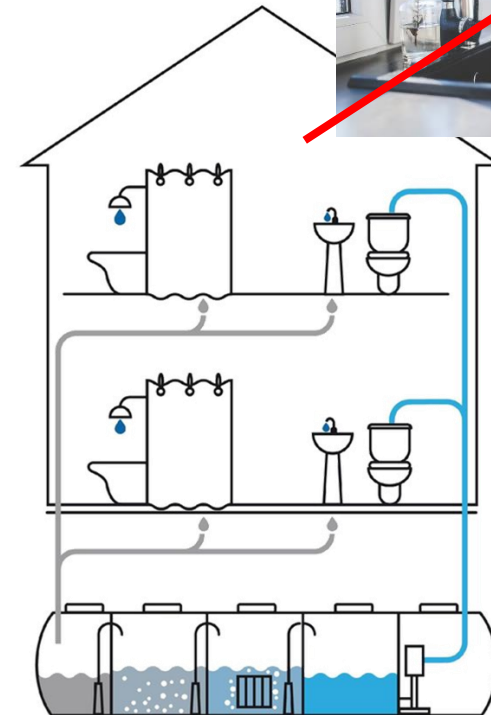
Bron: <https://apps.energiesparen.be/zonnekaart>

**VLAAMS-
BRABANT**

* Water: grijswaterrecuperatie



Illustratie: Hydraloop

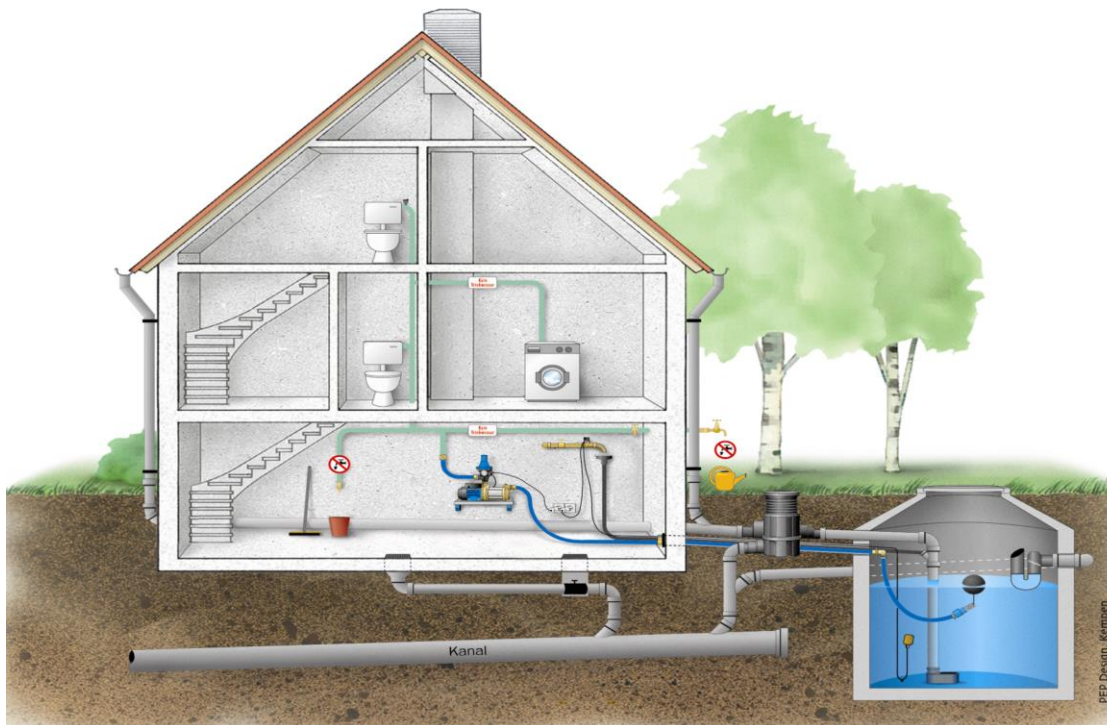


- Drinkwater
- Bedrijfswater
- Grijswater

Illustratie: EwuAqua

* Water: regenwatergebruik

Voorbeeld buitenopslag



Illustratie: Prins van Langenveld BV



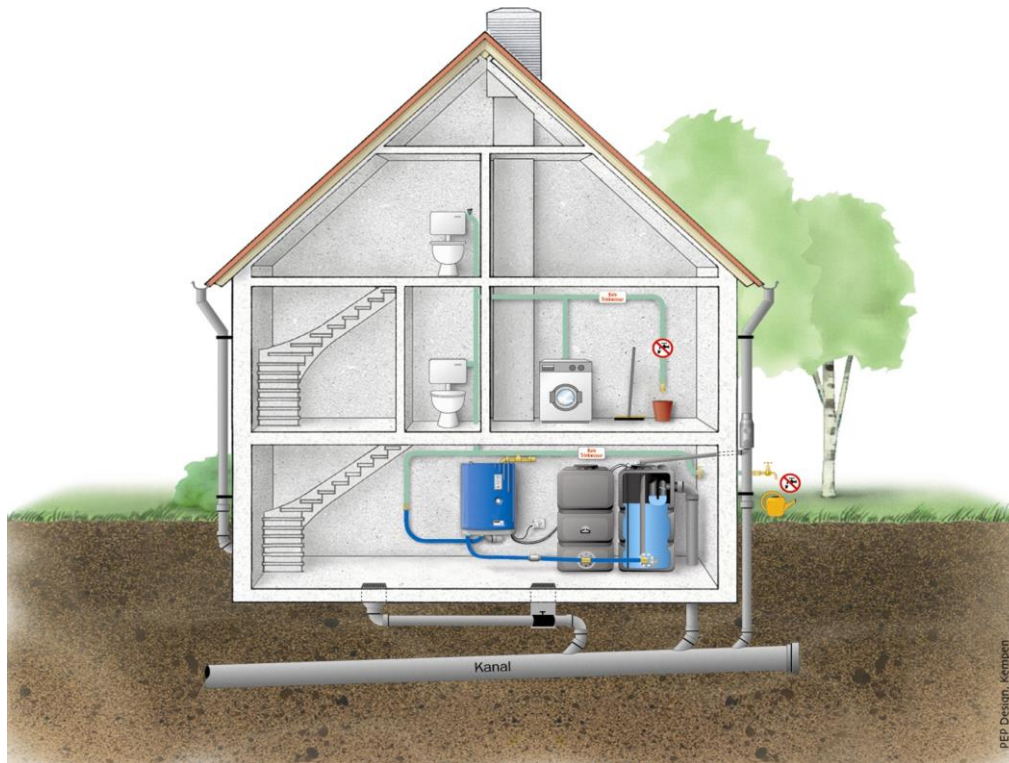
**VLAAMS-
BRABANT**



Water: regenwatergebruik

Voorbeeld:

- Regenwateropslag binnen is ook een optie



Illustratie: Prins van Langenveld BV

**VLAAMS-
BRABANT**

* Water: regenwatergebruik

Alternatieven



Foto: VG Plastics



Foto: www.voertonnen.nl



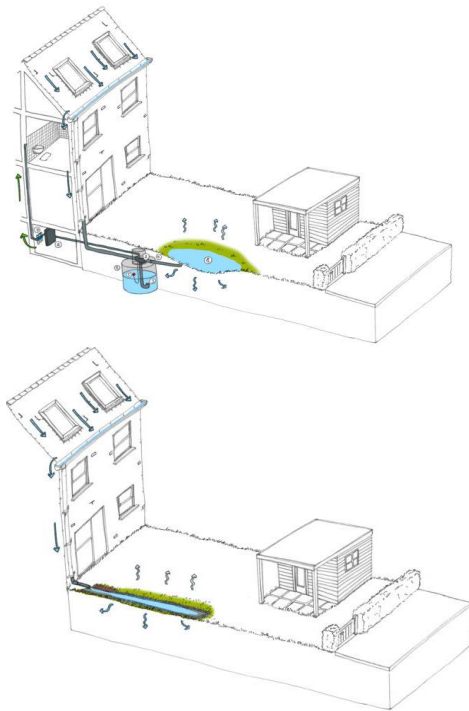
Foto: Marleen De Roye



Foto: GoLanTec energietechnik

* Water: infiltratie

Afvoer van daken of overloop regenwaterput:

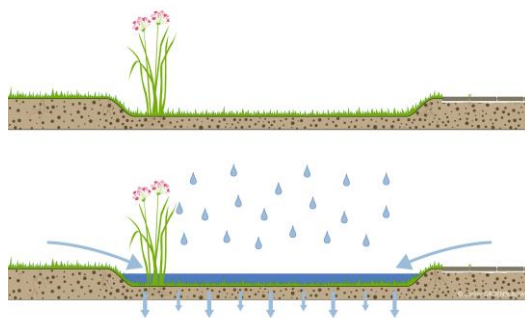


Bron: blauwgroenvlaanderen.be

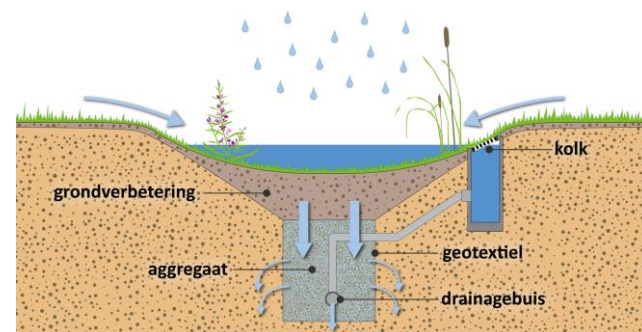
* Water: infiltratie

Voorbeeld:

- Is een groendak nuttig? Zo ja, aandachtspunten
- Infiltratiemogelijkheid: voorkeur voor bovengrondse infiltratie
- Hoe?
 - infiltratiekom: humushoudende laag + gras
 - wadi: filterbed in doorlaatbaar materiaal

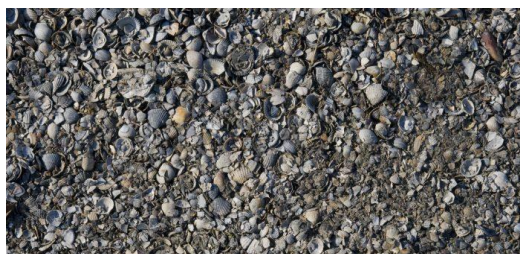


Bron: blauwgroenvlaanderen.be



* Water: infiltratie

- Verhardingen zoveel mogelijk vermijden
- Waar onvermijdelijk, kies voor waterdoorlatend



Foto's: <https://blauwgroenvlaanderen.be/bewoners/maatregelen/onthard-je-oprit-en-terras/>

* Omgeving: blauw en groen

- Maak je perceel klimaatbestendig
- Inspiratie op [Leve de tuin](#) en [blauwgroenvlaanderen.be](#)



ONTHARD JE OPRIT EN TERRAS



MAAK EEN ZITKUIL VOOR
WATERBERGING



VERGROEN JE DAK



VERGROEN JE GEVEL



MAAK EEN GEVELTUINTJE



MAAK MET
HOOGTEVERSCHILLEN EEN
REGENTUIN



Meer info:

www.vlaamsbrabant.be/dubo

duboadvies@vlaamsbrabant.be



**VLAAMS-
BRABANT**

kruispunt van vele werelden