



DUURZAAM SLOTERVAART

Bewonersavond Pro Rege 19 april 2023

Agenda

- Opening
- Context
- Collectieve acties
- Introductie DWA
- Verschillen tussen warmteconcepten
 - Benodigde woningaanpassingen
 - Impact in onze woningen
 - Impact in de wijk
 - Overzicht van voor-en nadelen
- Pauze
- Vragen en antwoorden
- Vervolg en afsluiting



**DUURZAAM
SLOTERVAART**

Context

- Klimaatverandering beperken door broeikasgas uitstoot te verminderen
- Road to Paris
- Klimaatakkoord Nederland
- Transitievisie warmte gemeente Amsterdam
- Doel 50% eigenaarschap van warmte en energie opwek
- Subsidie gemeente
- WG terrein, Oostoever en zoveel meer, zie oa www.02025.nl



DUURZAAM SLOTERVAART

800 huizen (grondgebonden en sociale huur)

Acties op zonnepanelen, isolatie, groene daken (100), regentonnen (20), boomspiegels (120)

Foodtruck met duurzaam voedsel

Enquete (109 reacties)

Duurzaam Slotervaart maandelijks overleg (nog geen formele entiteit)

Energiedag 3 niveaus (energiebesparing met gedrag/kleine maatregelen, grotere maatregelen en traject aardgasvrij) 100 bezoekers, film, opening door stadsdeelbestuurder

200 burens krijgen de nieuwsbrief

Subsidie voor verkenning aardgasvrij

Collectief glas en kozijnen, gevel en vloer

Samenwerking VHS, HW10 en Pro Rege (www.vhslotervaart.nl)

19 april bewonersavond met uitslagen van verkenning!



DUURZAAM SLOTERVAART

Wat: Energiedag om mensen te informeren en inspireren over energie besparen
 Wanneer: 14 januari 2023 van 12 tot 15 uur
 Waar: Hendrik van Wijngaert 10 (HWJG), centrale entree & Lokaal 01
 Voor wie: Bewoners van Slotervaart (huur en koop)

Programma
 Doorlopend zal op de informatiemarkt in de centrale entree voorlichting gegeven worden over energie(besparing), kleine maatregelen en slimme technieken. Aanwezig organisaties: Fabörgade, energiecoöperatie Westerlicht, Stichting Woon, gemeente Amsterdam, een infraroodpaneel expert, medewerkers van O2025 en de koplappers.

12.00 uur: Opening door stadsdeelbestuurder Sandra Doevendans.
 12/13/14.00u: Elk uur is er een welkomstwoord, introductie van de aanwezige organisaties op de informatiemarkt en start de film:
 Filmvertoning (première) over drie buurtgenoten die op verschillende manieren aan de slag zijn met verduurzaming van hun huis. Wat komt erbij kijken als je je huis helemaal aardgas vrij maakt? hoe kun je het huis slim verwarmen? hoe verduurzamen je je huis naar label A?
 14.10 uur: De hoofdpersoon uit de film spreken in een paneelgesprek over hun ervaringen, tips en wensen voor de toekomst.
 15.00uur: Afsluiting
 Tip: Neem je energierekening 2021 mee om met elkaar te vergelijken!

fix je energie rekening WYON Gemeente Amsterdam

'Duurzaam Slotervaart' is een initiatief van buurtgenoten verenigd in een werkgroep van de Vereniging Huisgenooten Slotervaart (V.H.S.). We komen maandelijks bijeen. Eerder hebben we al collectief zonnepanelen, zonnepanelen, groene daken en regenwater aanpak gedaan.
 Heb je vragen? Wil je meedoen met deze koplopers? Stuur ons bericht via mail op: duurzaamslotervaart@gmail.com
 Lees meer op: www.slotervaart.nl/content/duurzaam
 Lees meer op: www.slotervaart.nl/content/duurzaam
 Adr. Frouke Anne, Doin, Pluim, Gips, Erik, Gita, David & van Bommel



Duurzame initiatieven in Nieuw-West

18 augustus 2023
 Westerlicht en Amsterdammers benieuwd wie een rondgang t...
 Amsterdam wil Om dit te realiseren alternatieven a...
 sommige bewoners snel doordrongen. Zij hebben het he...

15 maatregelen om 15% gas te besparen

fix je energie rekening!

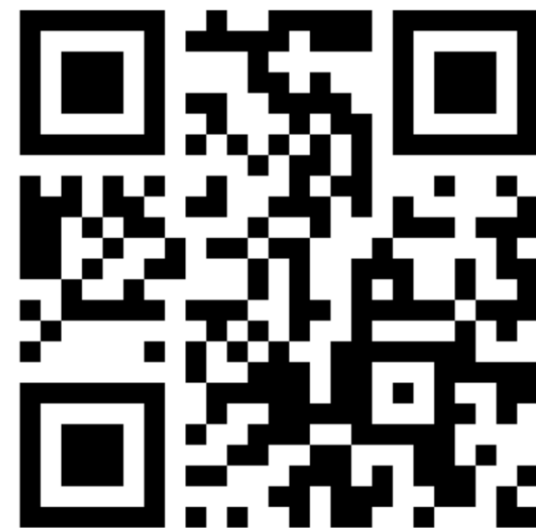
Desk jij bent 15 procent besparen



DUURZAAM SLOTERVAART

Even
voorstellen

- Koplopers
- Ambassadeurs
- Coördinatoren collectieve inkoopacties





**DUURZAAM
SLOTERVAART**

Collectieve acties

- Vloer/gevels: Timon/Adri
- Glas/kozijnen: Froukje Anne/Janna

Bewonersavond

Duurzaam en aardgasvrij Slotervaart

19 april 2023

Rianne Raat

Marieke Janssen

Agenda

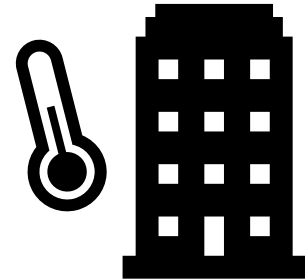
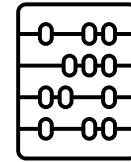
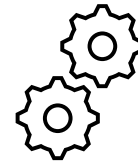
Wat gaan we doen vanavond

1. Uitleg over het onderzoek
2. Korte terugblik woningbezoeken
3. Een aardgasvrije wijk, op welke manier kan dat?
4. Impact in de woning en wijk van verschillende warmteconcepten
5. Kostenvergelijking
6. Voor- en nadelen van de verschillende warmteconcepten
7. Reactie op de warmteconcepten

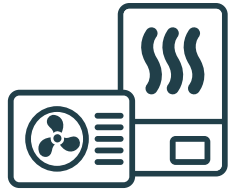
Waar staan we nu

Wat gaan we doen

- ❖ Woningbezoeken
- ❖ Overleg met Duurzaam Slotervaart
- ❖ Informatie avond voor bewoners
- ❖ Reacties van bewoners verwerken in onderzoek
- ❖ Rapportage



Doel van deze informatie avond en van het onderzoek



Onderzoeken mogelijkheden om
aardgasvrij te worden



-**informer**en over mogelijkheden
-**kennis** bij brengen

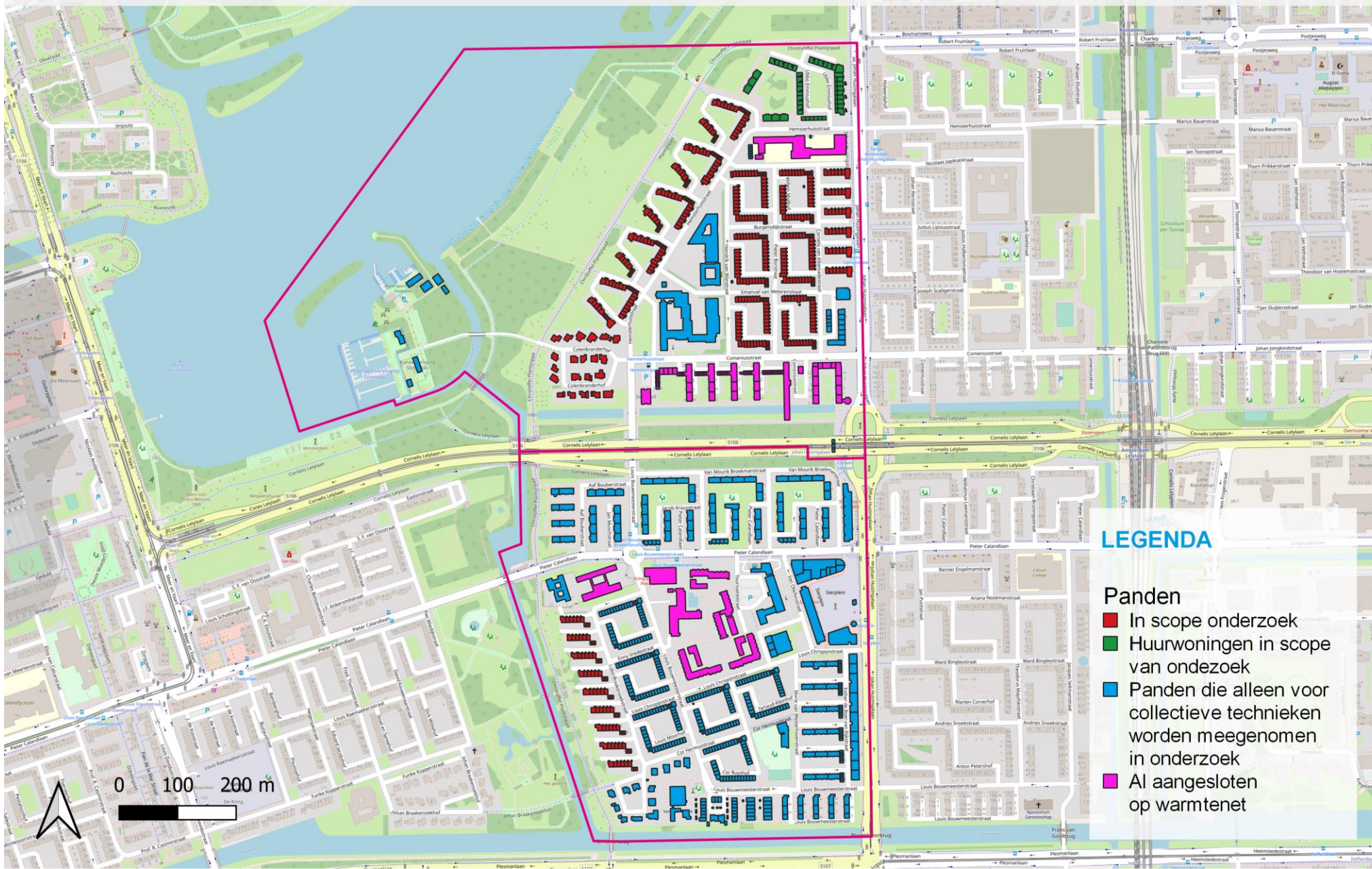


Dwa
RAPPORTAGE

Slotervaart | Woningen en utiliteit in scope van het onderzoek

Bron: BAG-register

datum: 13-04-2023



LEGENDA

- Panden**
- In scope onderzoek
- Huurwoningen in scope van onderzoek
- Panden die alleen voor collectieve technieken worden meegenomen in onderzoek
- Al aangesloten op warmtenet

Agenda

Wat gaan we doen

1. Uitleg over het onderzoek
2. Korte terugblik woningbezoeken
3. Een aardgasvrije wijk, op welke manier kan dat?
4. Impact in de woning en wijk van verschillende warmteconcepten
5. Kostenvergelijking
6. Voor- en nadelen van de verschillende warmteconcepten
7. Reactie op de warmteconcepten

Korte terugblik woningbezoeken 8 maart



Korte terugblik woningbezoeken

4 woningen bezocht

Kenmerken

- Bouwjaar 1956-1958
- Veel woningen deels nageïsoleerd.
 - Dak (of dakopbouw), spouwmuur, dubbel glas, (bodemisolatie)
- Veel woningen met zonnepanelen
- Een aantal woningen met (hybride) warmtepomp
- Aantal woningen met twee badkamers

Aandachtspunten

- Ruimtegebruik
- Ontzorging

Kans

- 50/70°C mogelijk als verwarmingstemperatuur na beperkte isolatie

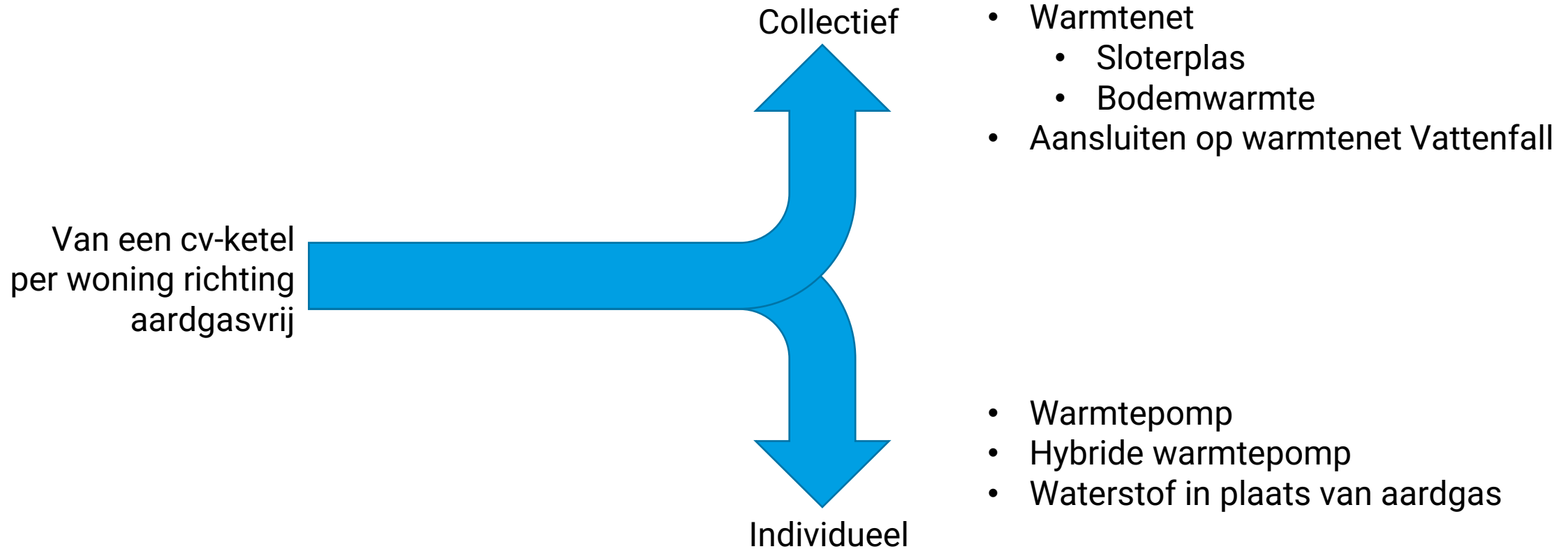


Agenda

Wat gaan we doen

1. Uitleg over het onderzoek
2. Korte terugblik woningbezoeken
3. Een aardgasvrije wijk, op welke manier kan dat?
4. Impact in de woning en wijk van verschillende warmteconcepten
5. Kostenvergelijking
6. Voor- en nadelen van de verschillende warmteconcepten
7. Reactie op de warmteconcepten

Mogelijkheden voor een aardgasvrije wijk

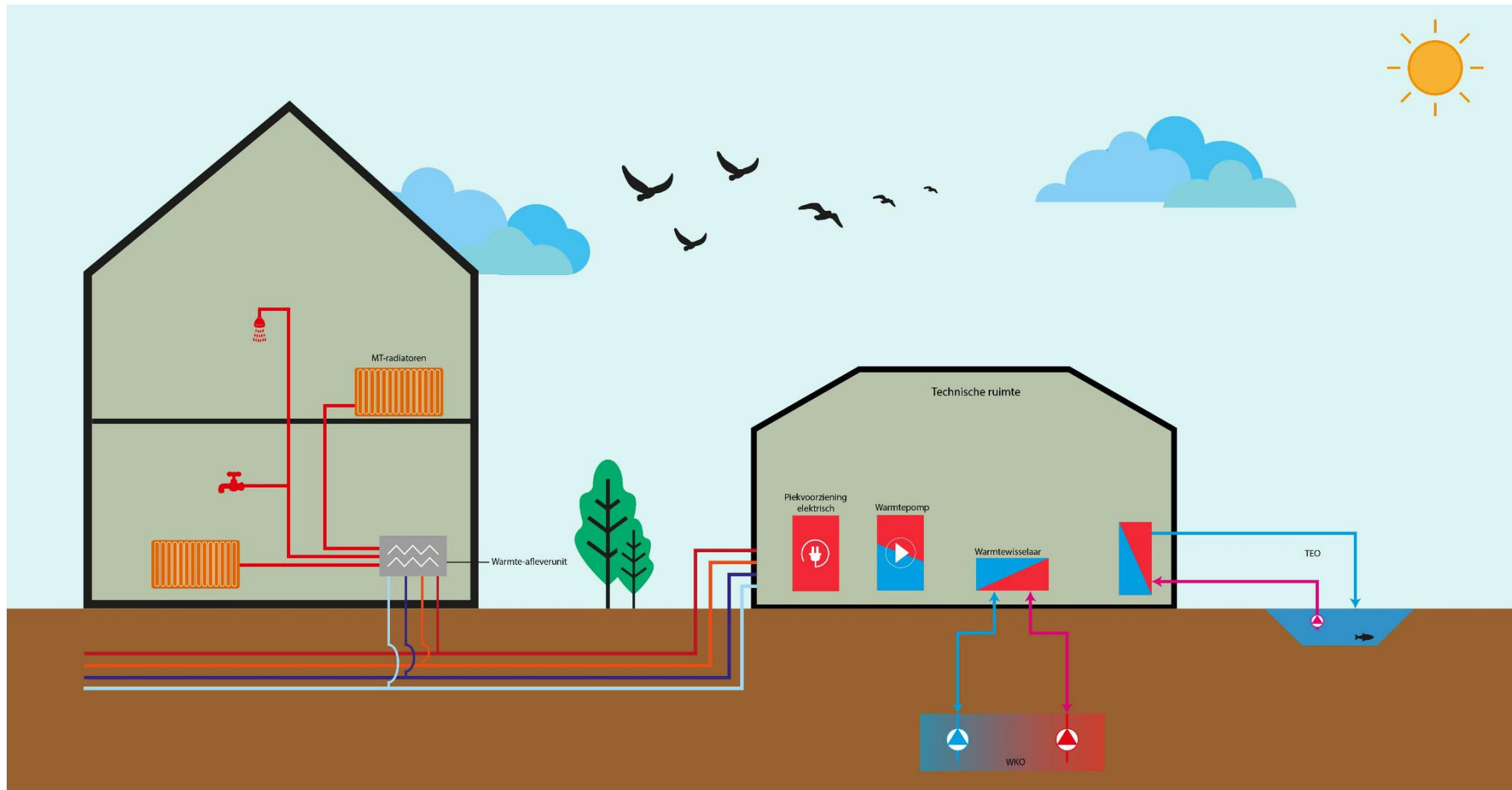


Agenda

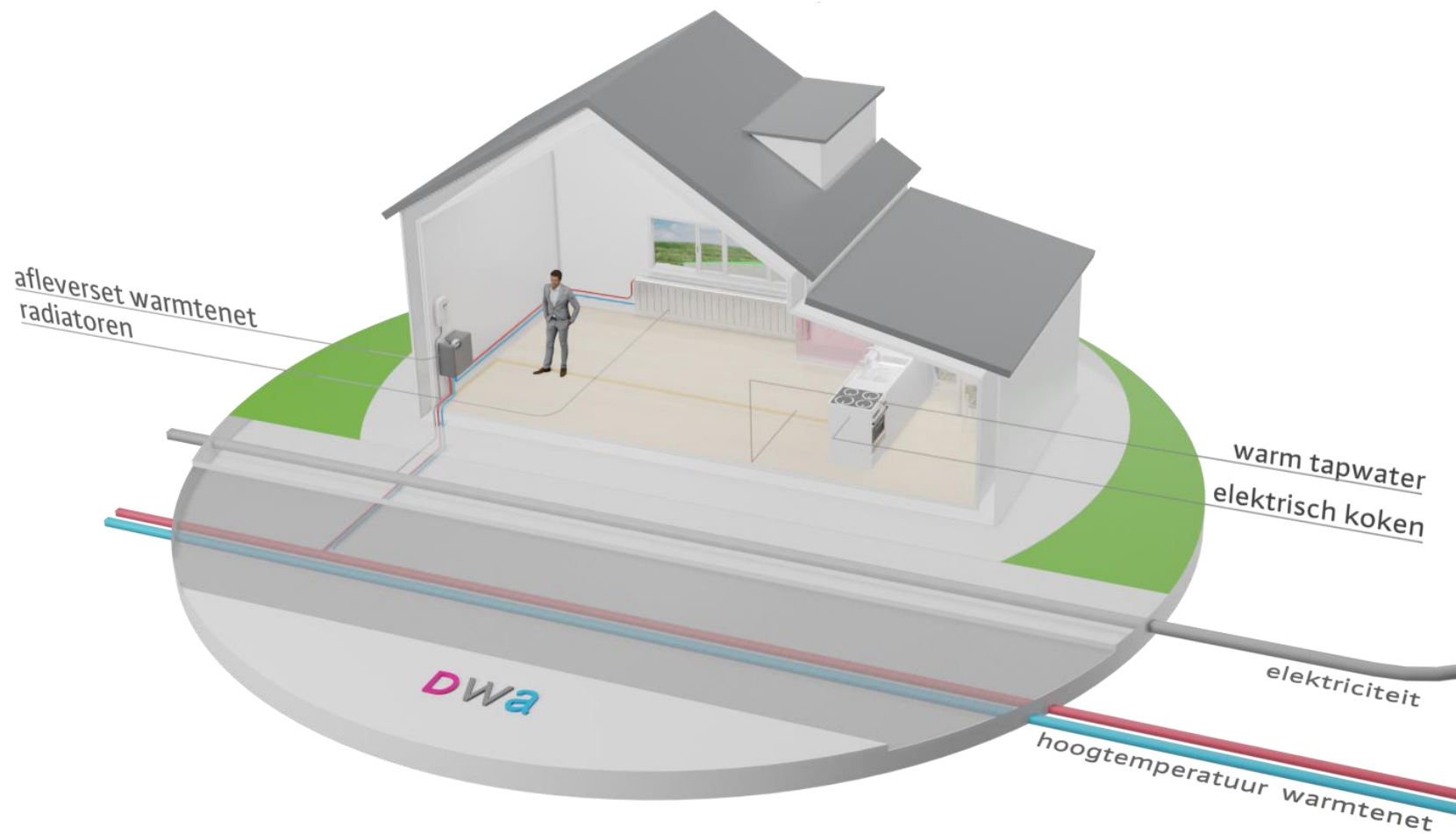
Wat gaan we doen

1. Uitleg over het onderzoek
2. Korte terugblik woningbezoeken
3. Een aardgasvrije wijk, op welke manier kan dat?
4. Impact in de woning en wijk van verschillende warmteconcepten
5. Kostenvergelijking
6. Voor- en nadelen van de verschillende warmteconcepten
7. Reactie op de warmteconcepten

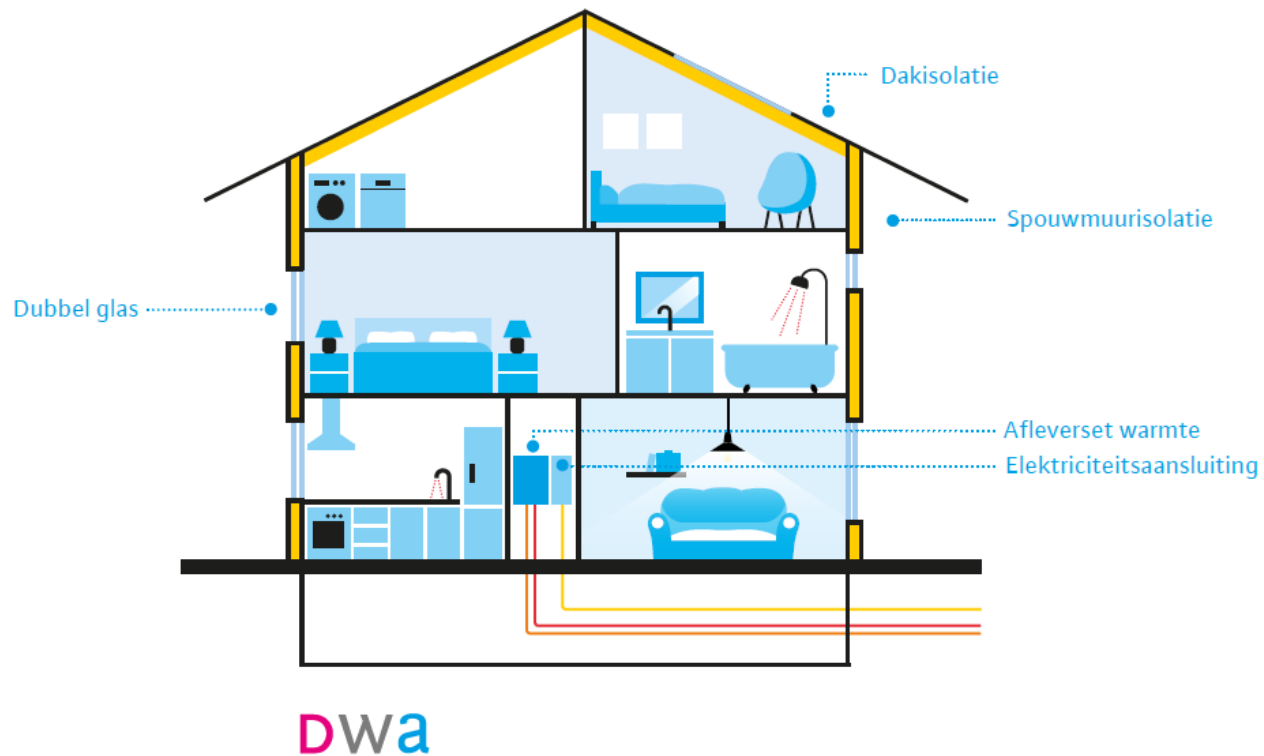
Warmtenet in de wijk 70°C



Warmtenet in de wijk 70°C

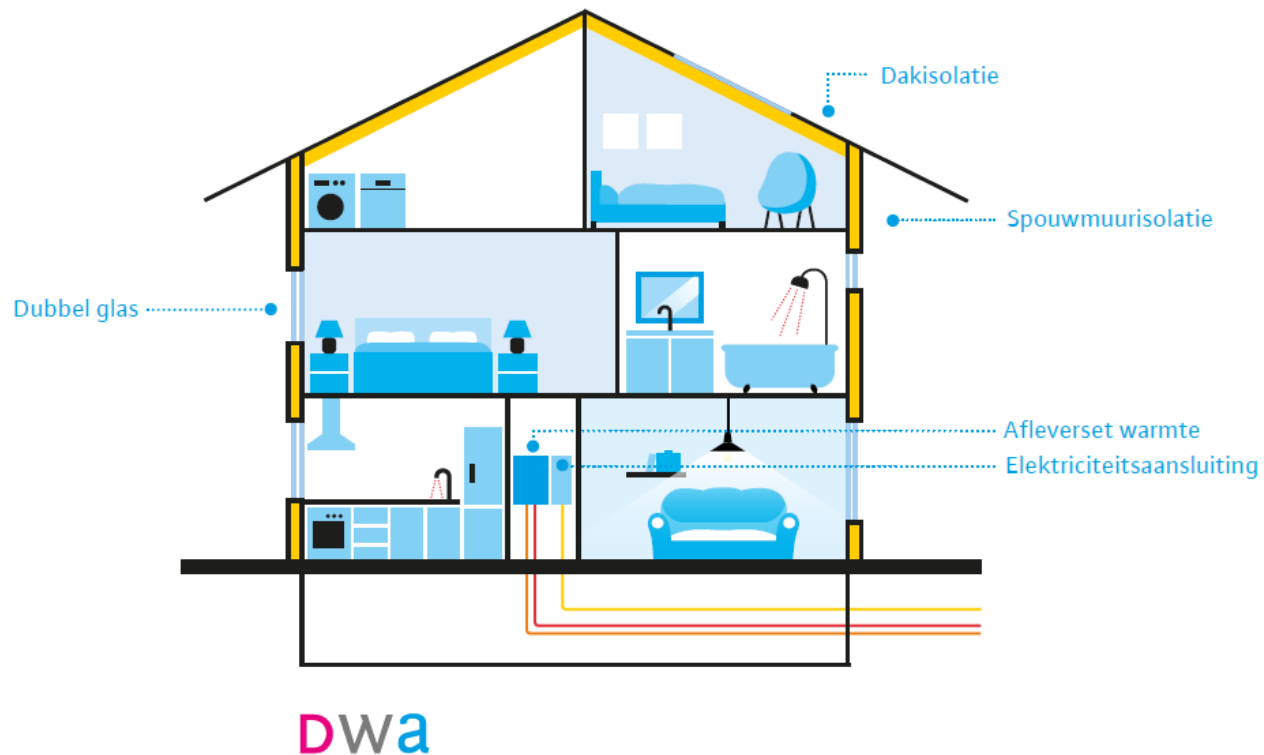


Warmtenet 70°C



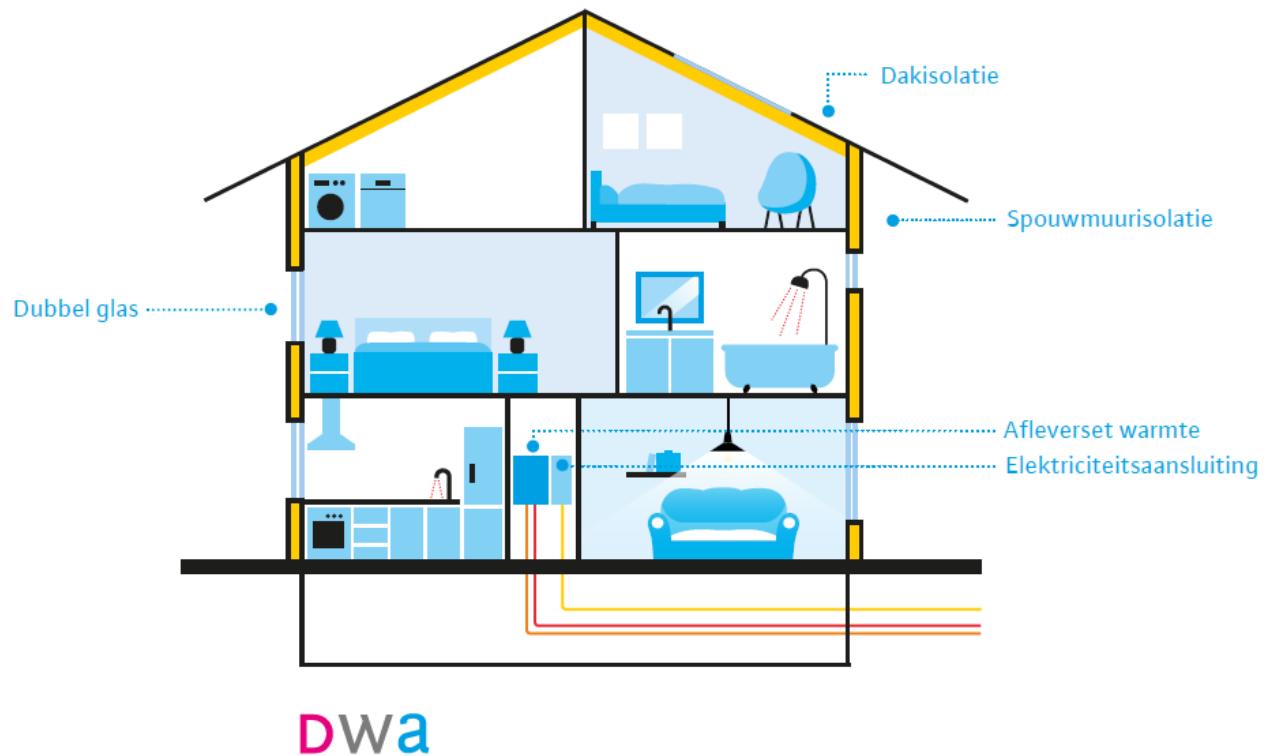
Bouwkundige maatregelen	Niet noodzakelijk maar wel aan te raden: dubbel glas, spouwmuurisolatie en dakisolatie
Opwekking warmte	
Afgifte warmte	
Mogelijkheid om te koelen?	
Flexibiliteit in tapwater?	
Wat gebeurt er in de woning?	
Wat gebeurt er in de wijk?	

Warmtenet 70°C



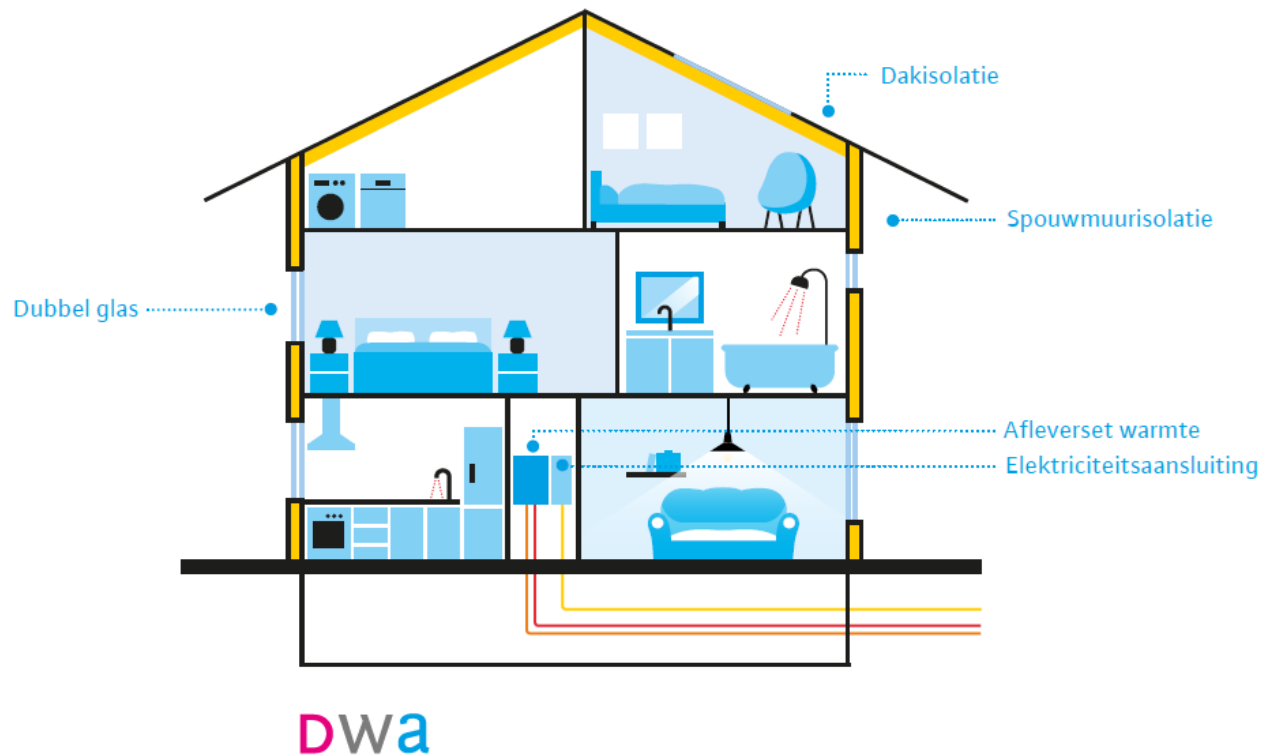
Bouwkundige maatregelen	Niet noodzakelijk maar wel aan te raden: dubbel glas, spouwmuurisolatie en dakisolatie
Opwekking warmte	Warmtenet met centrale warmtepompen, transport via warmtenet door de wijk.
Afgifte warmte	
Mogelijkheid om te koelen?	
Flexibiliteit in tapwater?	
Wat gebeurt er in de woning?	
Wat gebeurt er in de wijk?	

Warmtenet 70°C



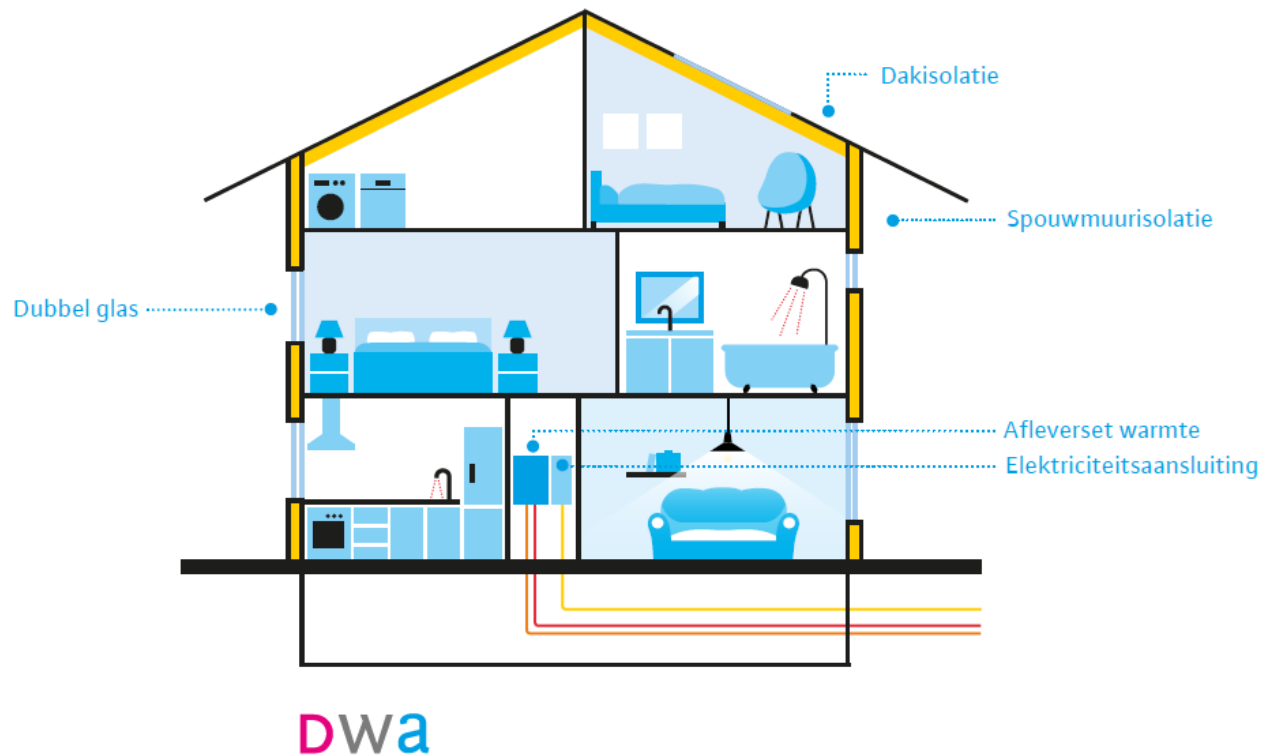
Bouwkundige maatregelen	Niet noodzakelijk maar wel aan te raden: dubbel glas, spouwmuurisolatie en dakisolatie
Opwekking warmte	Warmtenet met centrale warmtepompen, transport via warmtenet door de wijk.
Afgifte warmte	Bestaande radiatoren
Mogelijkheid om te koelen?	
Flexibiliteit in tapwater?	
Wat gebeurt er in de woning?	
Wat gebeurt er in de wijk?	

Warmtenet 70°C



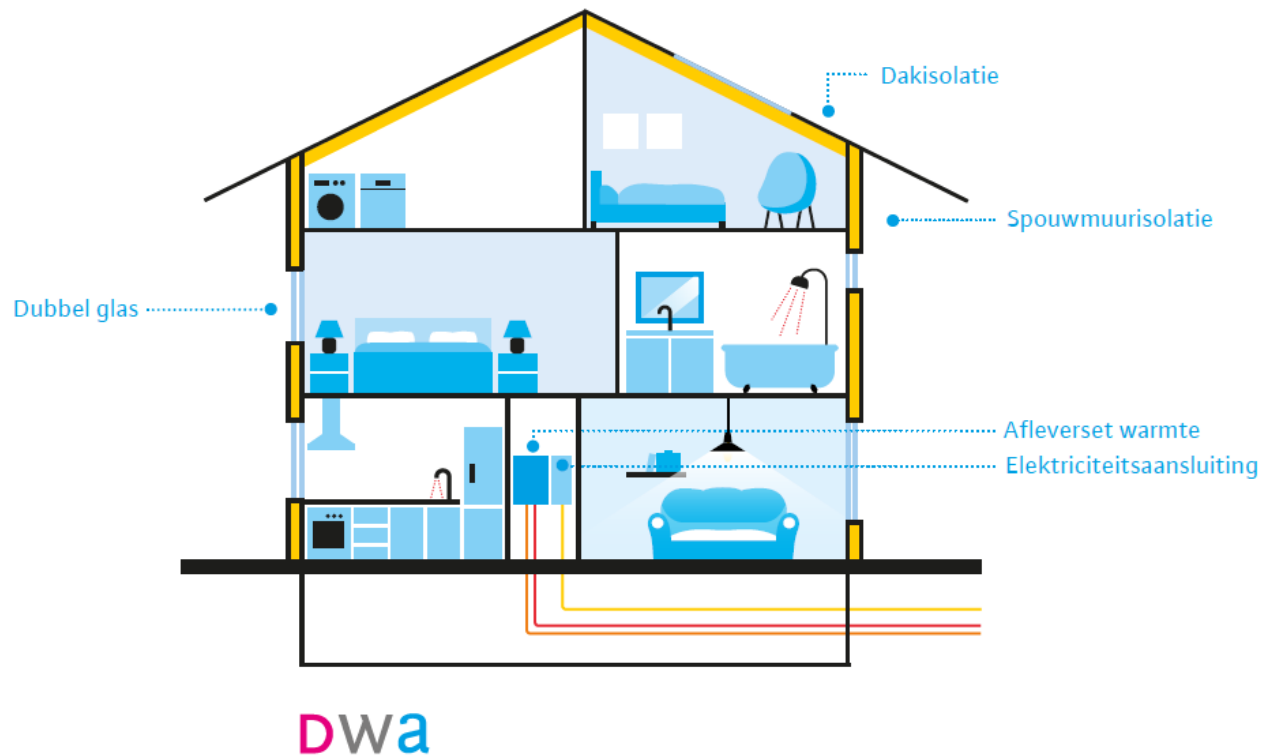
Bouwkundige maatregelen	Niet noodzakelijk maar wel aan te raden: dubbel glas, spouwmuurisolatie en dakisolatie
Opwekking warmte	Warmtenet met centrale warmtepompen, transport via warmtenet door de wijk.
Afgifte warmte	Bestaande radiatoren
Mogelijkheid om te koelen?	Nee
Flexibiliteit in tapwater?	
Wat gebeurt er in de woning?	
Wat gebeurt er in de wijk?	

Warmtenet 70°C



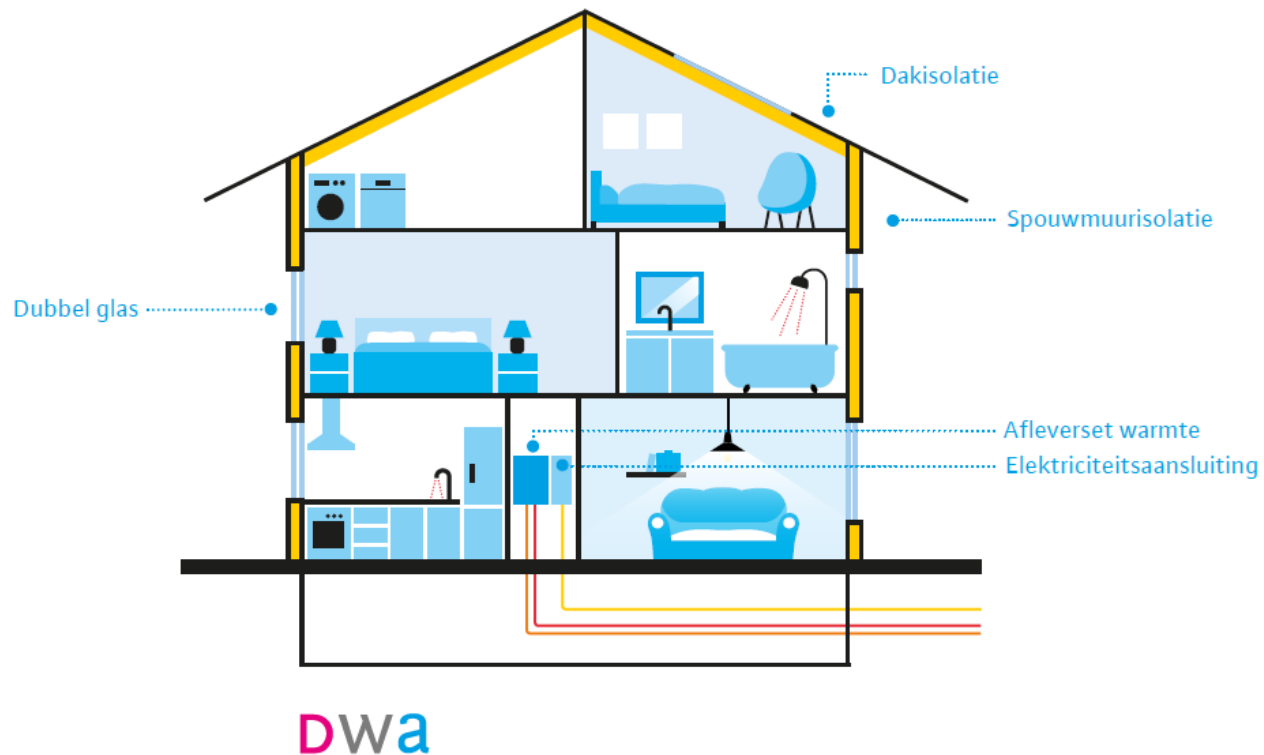
Bouwkundige maatregelen	Niet noodzakelijk maar wel aan te raden: dubbel glas, spouwmuurisolatie en dakisolatie
Opwekking warmte	Warmtenet met centrale warmtepompen, transport via warmtenet door de wijk.
Afgifte warmte	Bestaande radiatoren
Mogelijkheid om te koelen?	Nee
Flexibiliteit in tapwater?	Ja
Wat gebeurt er in de woning?	
Wat gebeurt er in de wijk?	

Warmtenet 70°C



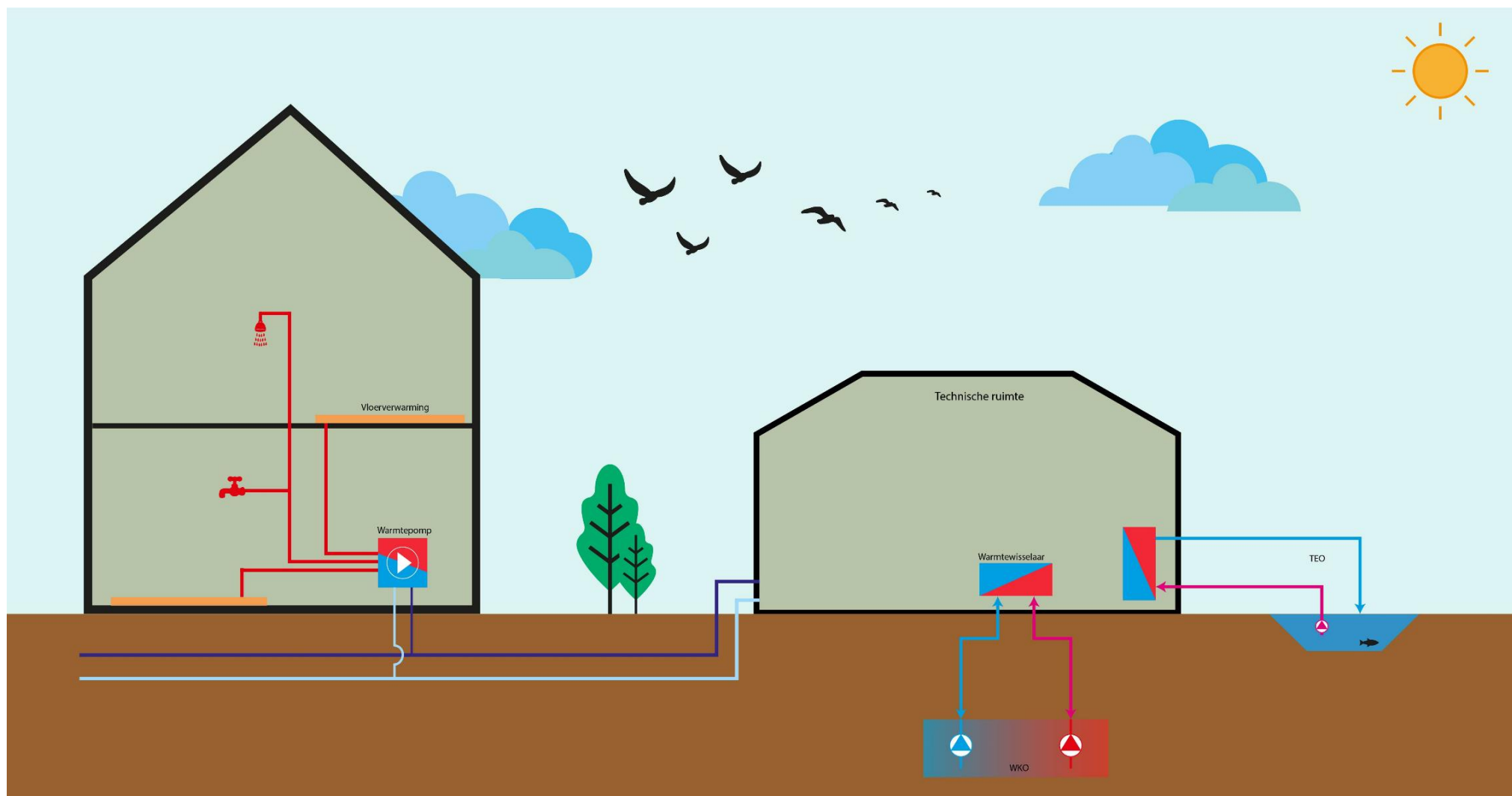
Bouwkundige maatregelen	Niet noodzakelijk maar wel aan te raden: dubbel glas, spouwmuurisolatie en dakisolatie
Opwekking warmte	Warmtenet met centrale warmtepompen, transport via warmtenet door de wijk.
Afgifte warmte	Bestaande radiatoren
Mogelijkheid om te koelen?	Nee
Flexibiliteit in tapwater?	Ja
Wat gebeurt er in de woning?	De huidige aardgasketel kan verwijderd worden. Er komt een afleveret voor warmte in de woning, bijvoorbeeld in de berging of in de meterkast.
Wat gebeurt er in de wijk?	

Warmtenet 70°C

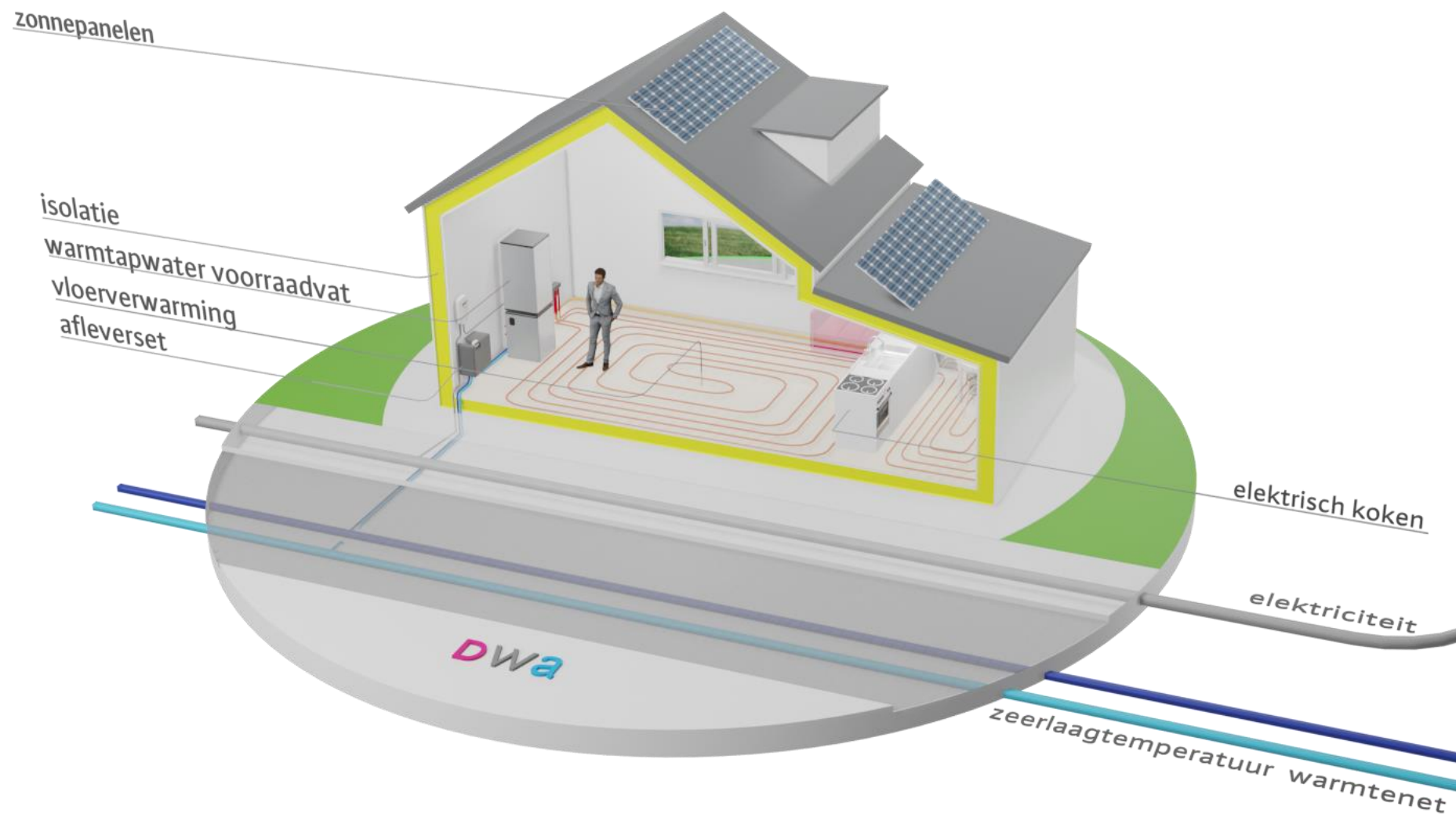


Bouwkundige maatregelen	Niet noodzakelijk maar wel aan te raden: dubbel glas, spouwmuurisolatie en dakisolatie
Opwekking warmte	Warmtenet met centrale warmtepompen, transport via warmtenet door de wijk.
Afgifte warmte	Bestaande radiatoren
Mogelijkheid om te koelen?	Nee
Flexibiliteit in tapwater?	Ja
Wat gebeurt er in de woning?	De huidige aardgasketel kan verwijderd worden. Er komt een afleveret voor warmte in de woning, bijvoorbeeld in de berging of in de meterkast.
Wat gebeurt er in de wijk?	Er komt een centrale technische ruimte waar de warmtepompen staan. Voor het aanleggen van het warmtenet moet de straat open.

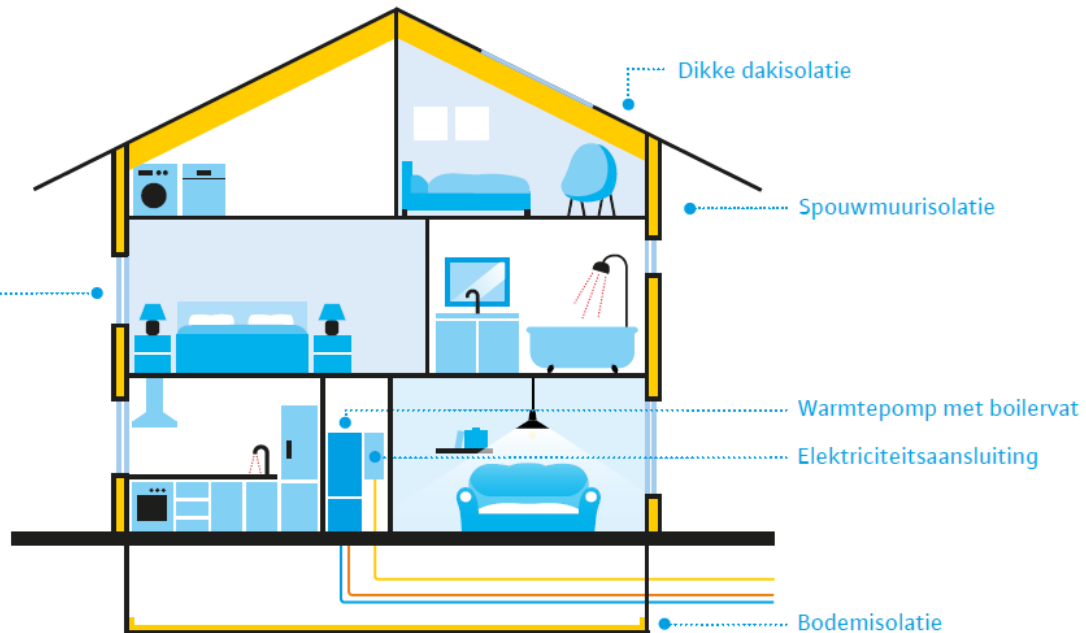
Warmtenet 15°C



Warmtenet 15°C



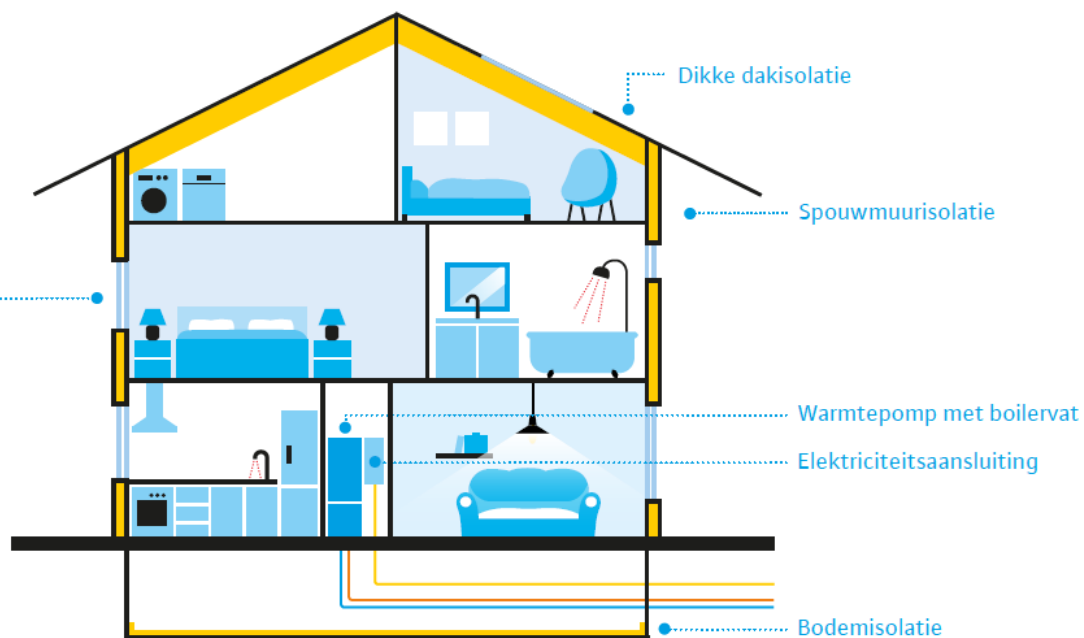
Warmtenet 15°C



Dwa

Bouwkundige maatregelen	Isolatie: HR ⁺⁺ -glas, spouwmuurisolatie, dakisolatie en bodemisolatie
Opwekking warmte	
Afgifte warmte	
Mogelijkheid om te koelen?	
Flexibiliteit in tapwater?	
Wat gebeurt er in de woning?	
Wat gebeurt er in de wijk?	

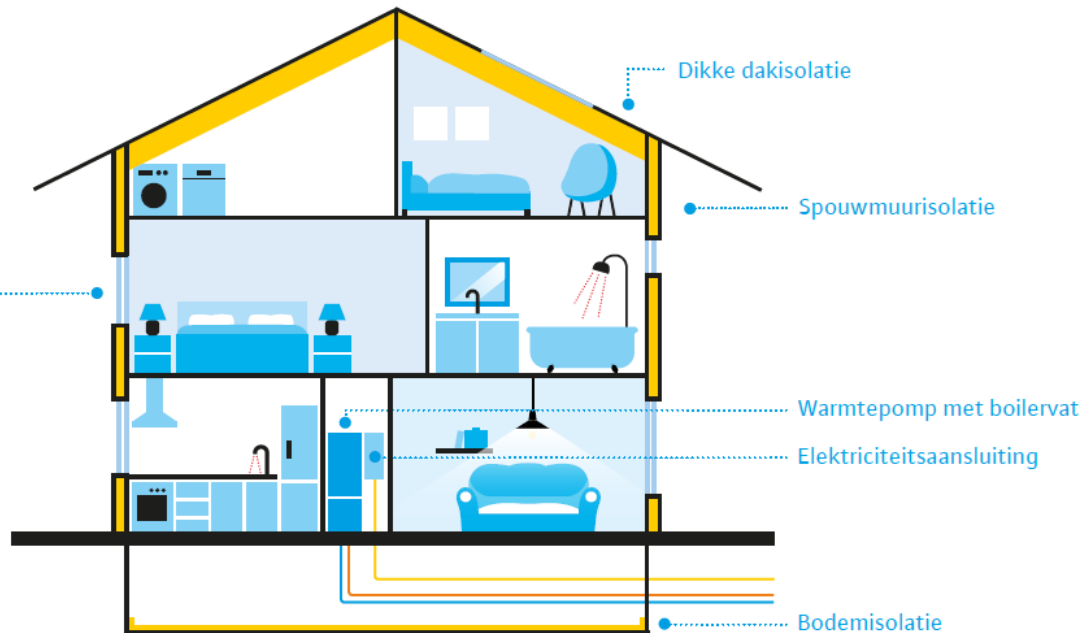
Warmtenet 15°C



Dwa

Bouwkundige maatregelen	Isolatie: HR ⁺⁺ -glas, spouwmuurisolatie, dakisolatie en bodemisolatie
Opwekking warmte	Warmte uit de Sloterplas (aquathermie) in combinatie met warmte- en koudeopslag in een WKO. Dit wordt met een warmtenet van 15°C naar de woningen gebracht. In de woning verwarmt de warmtepomp dit verder en warm tapwater wordt in het boiler vat op temperatuur gemaakt.
Afgifte warmte	
Mogelijkheid om te koelen?	
Flexibiliteit in tapwater?	
Wat gebeurt er in de woning?	
Wat gebeurt er in de wijk?	

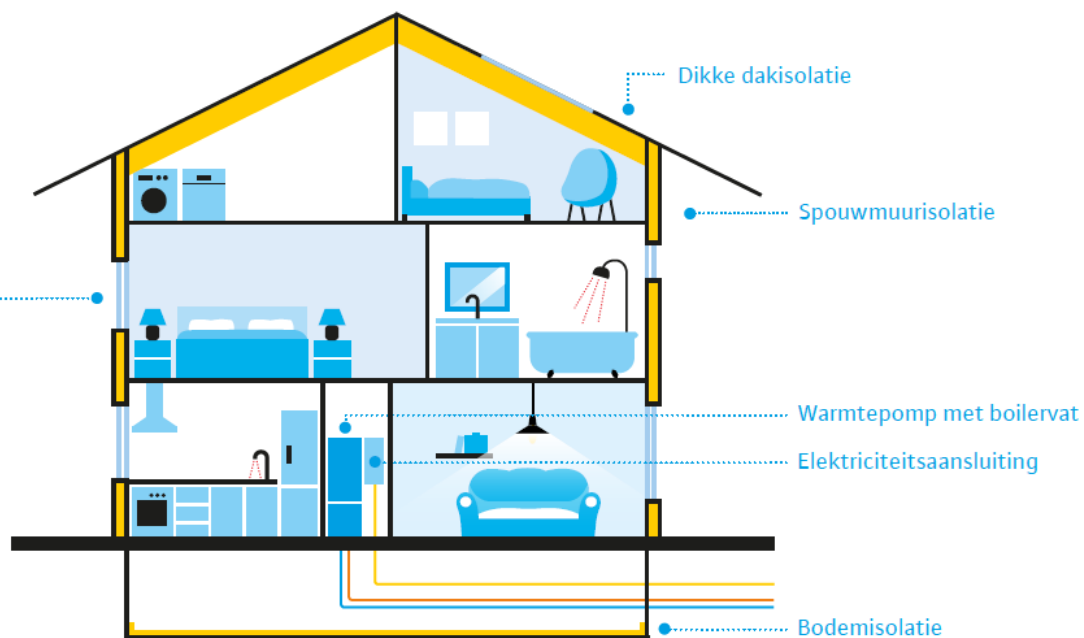
Warmtenet 15°C



Dwa

Bouwkundige maatregelen	Isolatie: HR ⁺⁺ -glas, spouwmuurisolatie, dakisolatie en bodemisolatie
Opwekking warmte	Warmte uit de Sloterplas (aquathermie) in combinatie met warmte- en koudeopslag in een WKO. Dit wordt met een warmtenet van 15°C naar de woningen gebracht. In de woning verwarmt de warmtepomp dit verder en warm tapwater wordt in het boiler vat op temperatuur gemaakt.
Afgifte warmte	Lage temperatuur convectoren of vloerverwarming.
Mogelijkheid om te koelen?	
Flexibiliteit in tapwater?	
Wat gebeurt er in de woning?	
Wat gebeurt er in de wijk?	

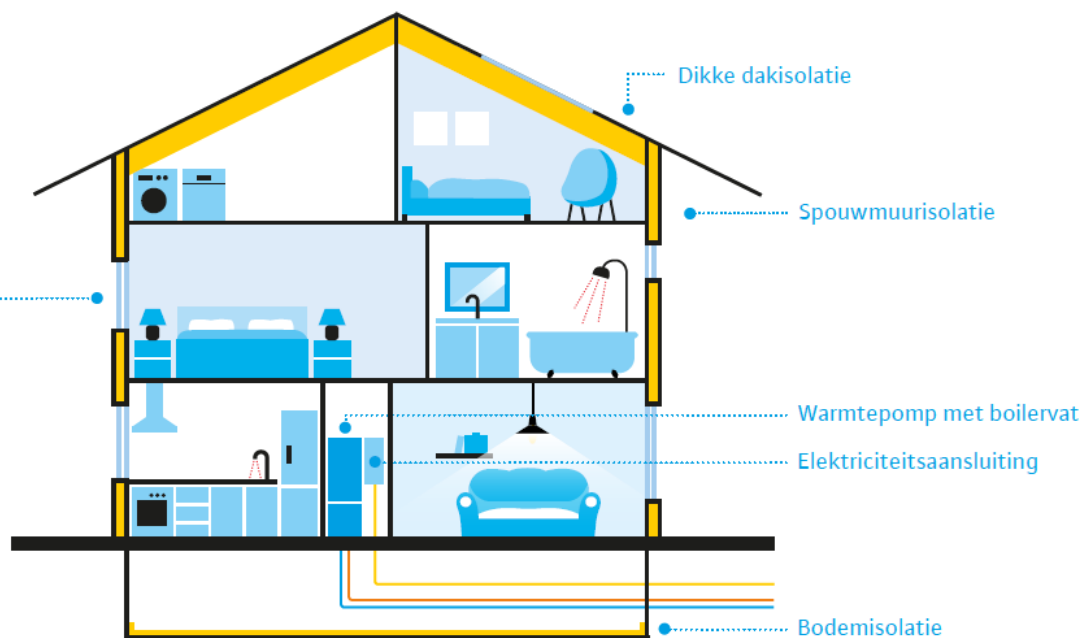
Warmtenet 15°C



Dwa

Bouwkundige maatregelen	Isolatie: HR ⁺⁺ -glas, spouwmuurisolatie, dakisolatie en bodemisolatie
Opwekking warmte	Warmte uit de Sloterplas (aquathermie) in combinatie met warmte- en koudeopslag in een WKO. Dit wordt met een warmtenet van 15°C naar de woningen gebracht. In de woning verwarmt de warmtepomp dit verder en warm tapwater wordt in het boiler vat op temperatuur gemaakt.
Afgifte warmte	Lage temperatuur convectoren of vloerverwarming.
Mogelijkheid om te koelen?	Ja
Flexibiliteit in tapwater?	
Wat gebeurt er in de woning?	
Wat gebeurt er in de wijk?	

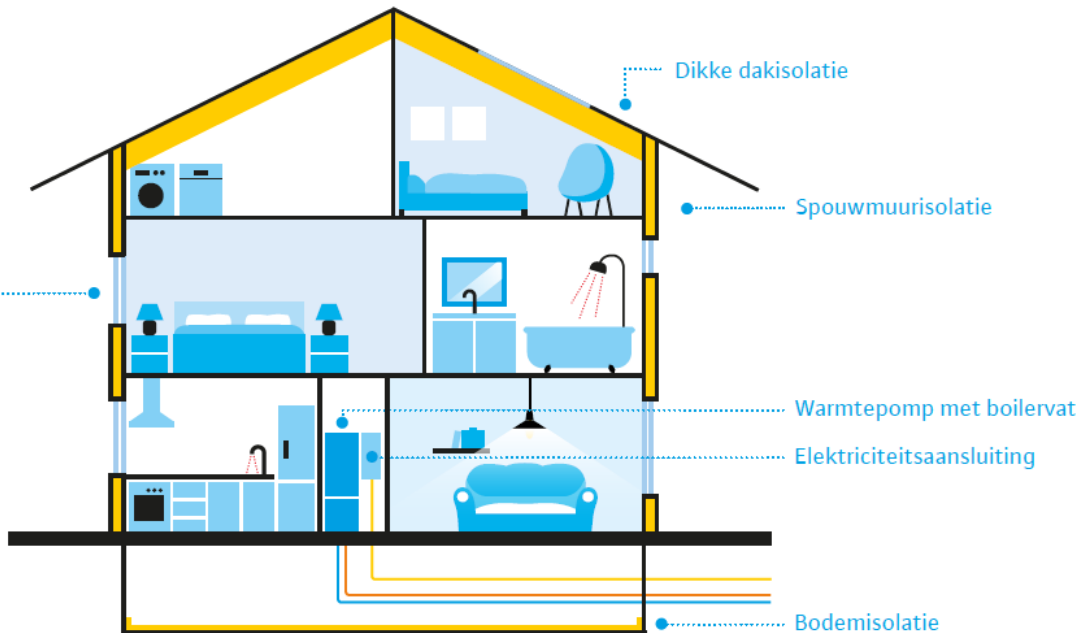
Warmtenet 15°C



Dwa

Bouwkundige maatregelen	Isolatie: HR ⁺⁺ -glas, spouwmuurisolatie, dakisolatie en bodemisolatie
Opwekking warmte	Warmte uit de Sloterplas (aquathermie) in combinatie met warmte- en koudeopslag in een WKO. Dit wordt met een warmtenet van 15°C naar de woningen gebracht. In de woning verwarmt de warmtepomp dit verder en warm tapwater wordt in het boiler vat op temperatuur gemaakt.
Afgifte warmte	Lage temperatuur convectoren of vloerverwarming.
Mogelijkheid om te koelen?	Ja
Flexibiliteit in tapwater?	Nee
Wat gebeurt er in de woning?	
Wat gebeurt er in de wijk?	

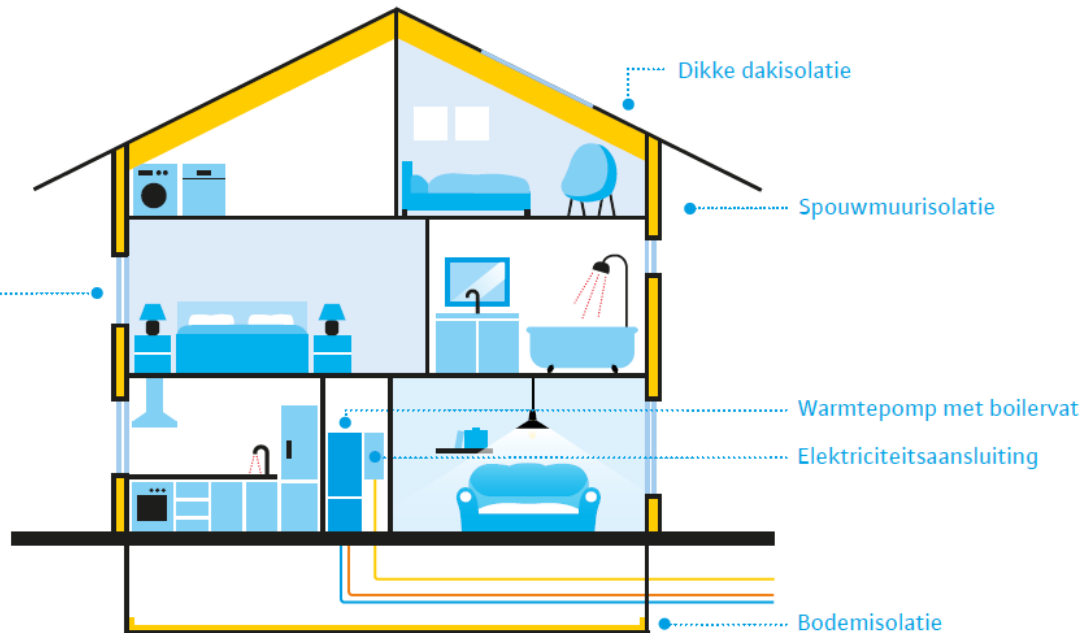
Warmtenet 15°C



Dwa

Bouwkundige maatregelen	Isolatie: HR ⁺⁺ -glas, spouwmuurisolatie, dakisolatie en bodemisolatie
Opwekking warmte	Warmte uit de Sloterplas (aquathermie) in combinatie met warmte- en koudeopslag in een WKO. Dit wordt met een warmtenet van 15°C naar de woningen gebracht. In de woning verwarmt de warmtepomp dit verder en warm tapwater wordt in het boiler vat op temperatuur gemaakt.
Afgifte warmte	Lage temperatuur convectoren of vloerverwarming.
Mogelijkheid om te koelen?	Ja
Flexibiliteit in tapwater?	Nee
Wat gebeurt er in de woning?	De huidige aardgasketel wordt verwijderd. In de plaats komt een warmtepomp met boiler vat.
Wat gebeurt er in de wijk?	

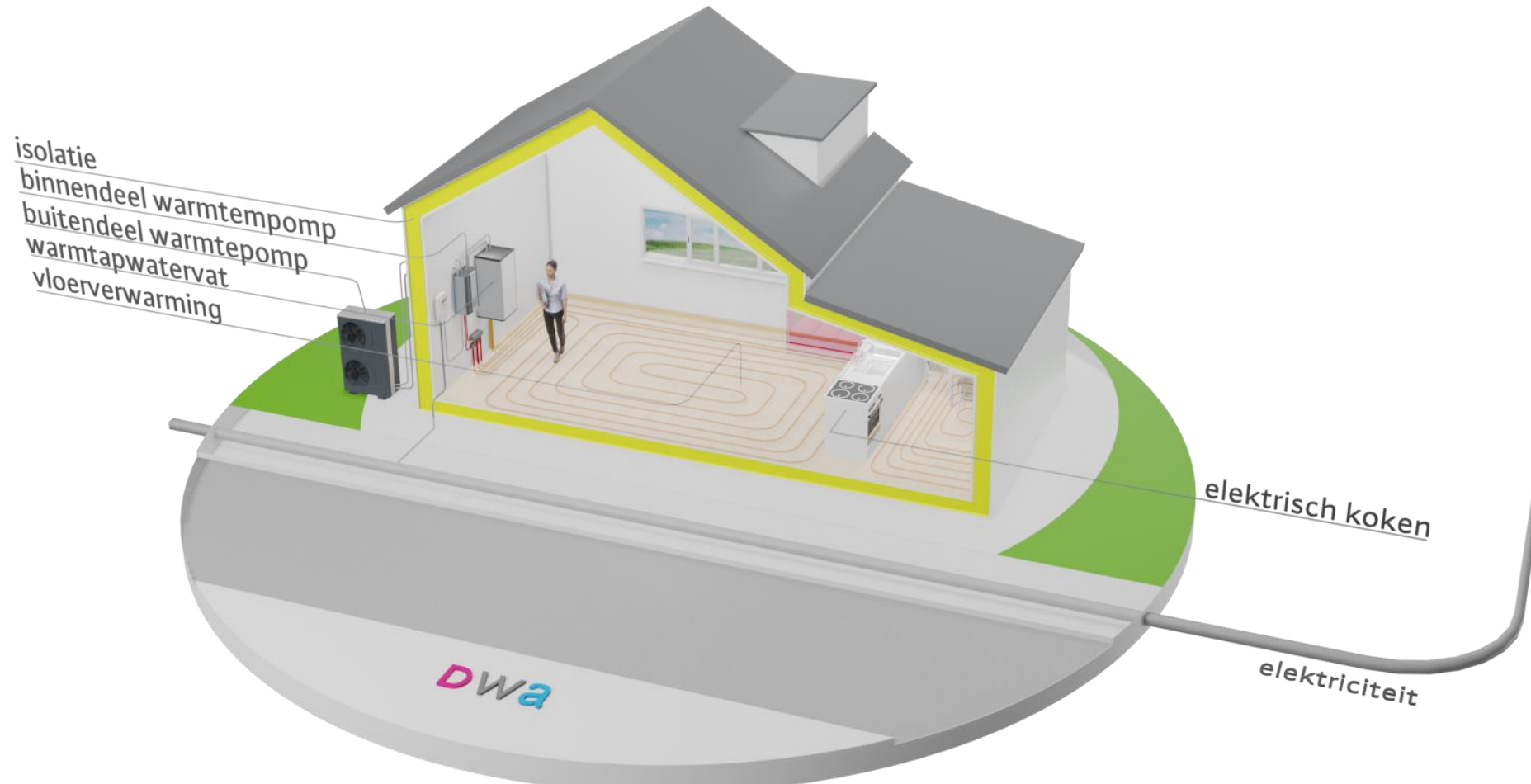
Warmtenet 15°C



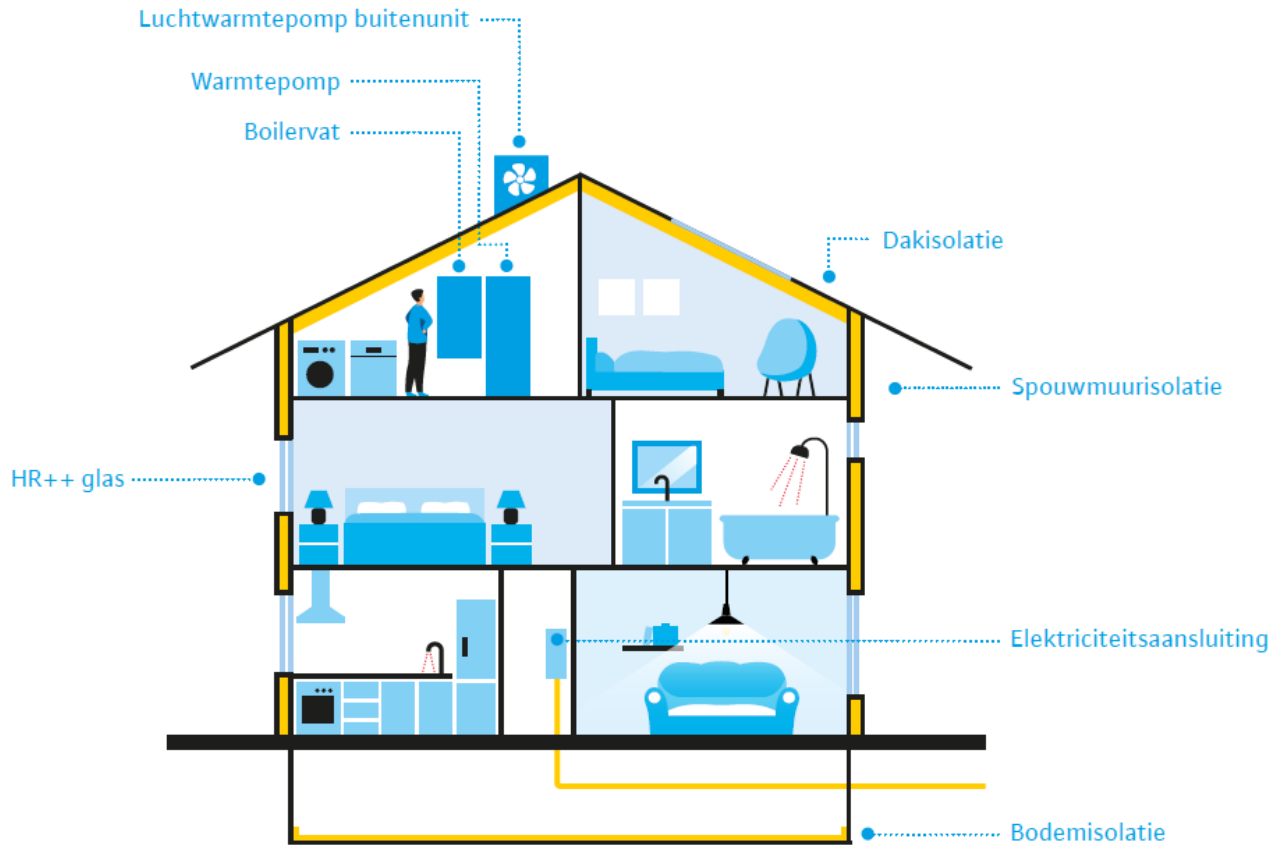
Dwa

Bouwkundige maatregelen	Isolatie: HR ⁺⁺ -glas, spouwmuurisolatie, dakisolatie en bodemisolatie
Opwekking warmte	Warmte uit de Sloterplas (aquathermie) in combinatie met warmte- en koudeopslag in een WKO. Dit wordt met een warmtenet van 15°C naar de woningen gebracht. In de woning verwarmt de warmtepomp dit verder en warm tapwater wordt in het boiler vat op temperatuur gemaakt.
Afgifte warmte	Lage temperatuur convectoren of vloerverwarming.
Mogelijkheid om te koelen?	Ja
Flexibiliteit in tapwater?	Nee
Wat gebeurt er in de woning?	De huidige aardgasketel wordt verwijderd. In de plaats komt een warmtepomp met boiler vat.
Wat gebeurt er in de wijk?	Kleine centrale technische ruimte voor warmtewisselaars en pompen. Leidingen in de grond naar elke woning toe.

Individuele warmtepomp



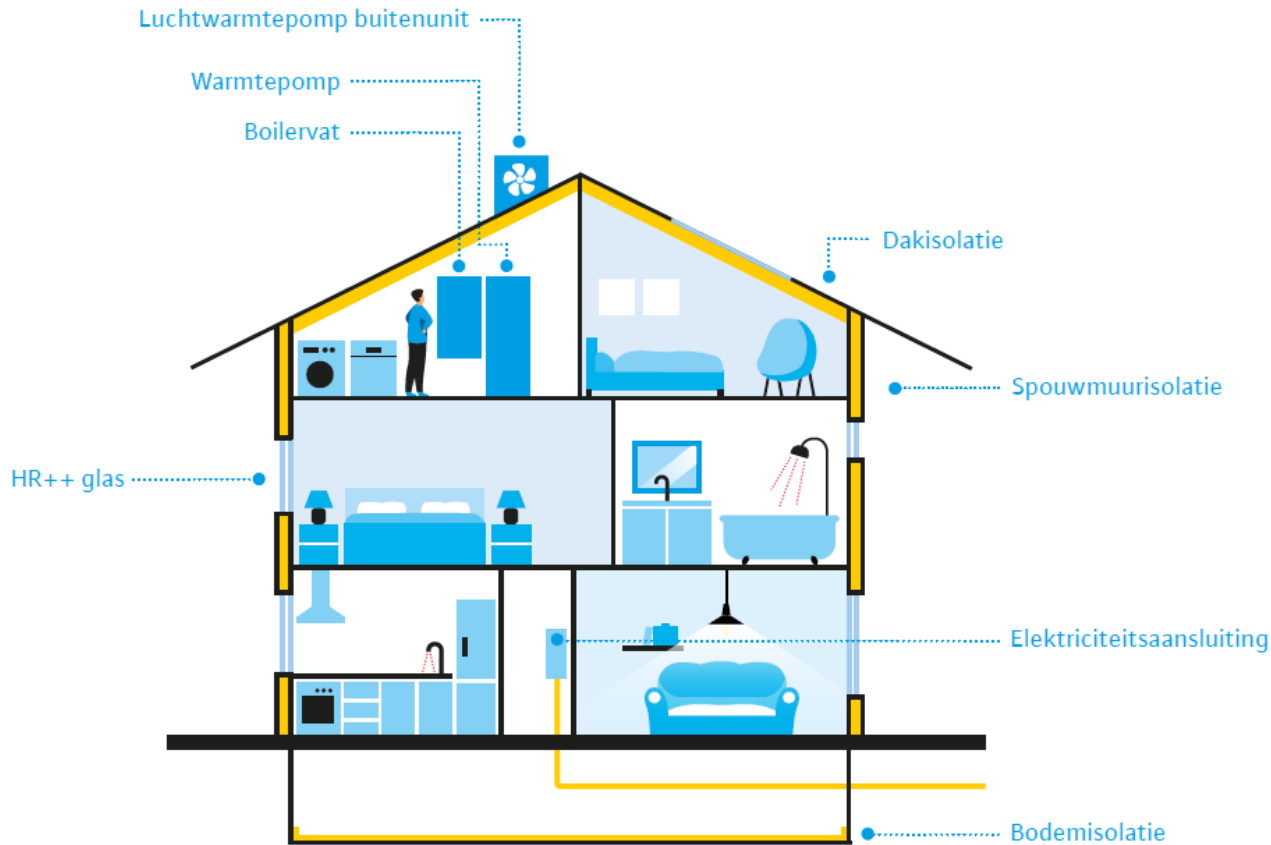
Individuele warmtepomp



Dwa

Bouwkundige maatregelen	Isolatie: HR ⁺⁺ -glas, spouwmuurisolatie, dakisolatie en bodemisolatie
Opwekking warmte	
Afgifte warmte	
Mogelijkheid om te koelen?	
Flexibiliteit in tapwater?	
Wat gebeurt er in de woning?	
Wat gebeurt er in de wijk?	

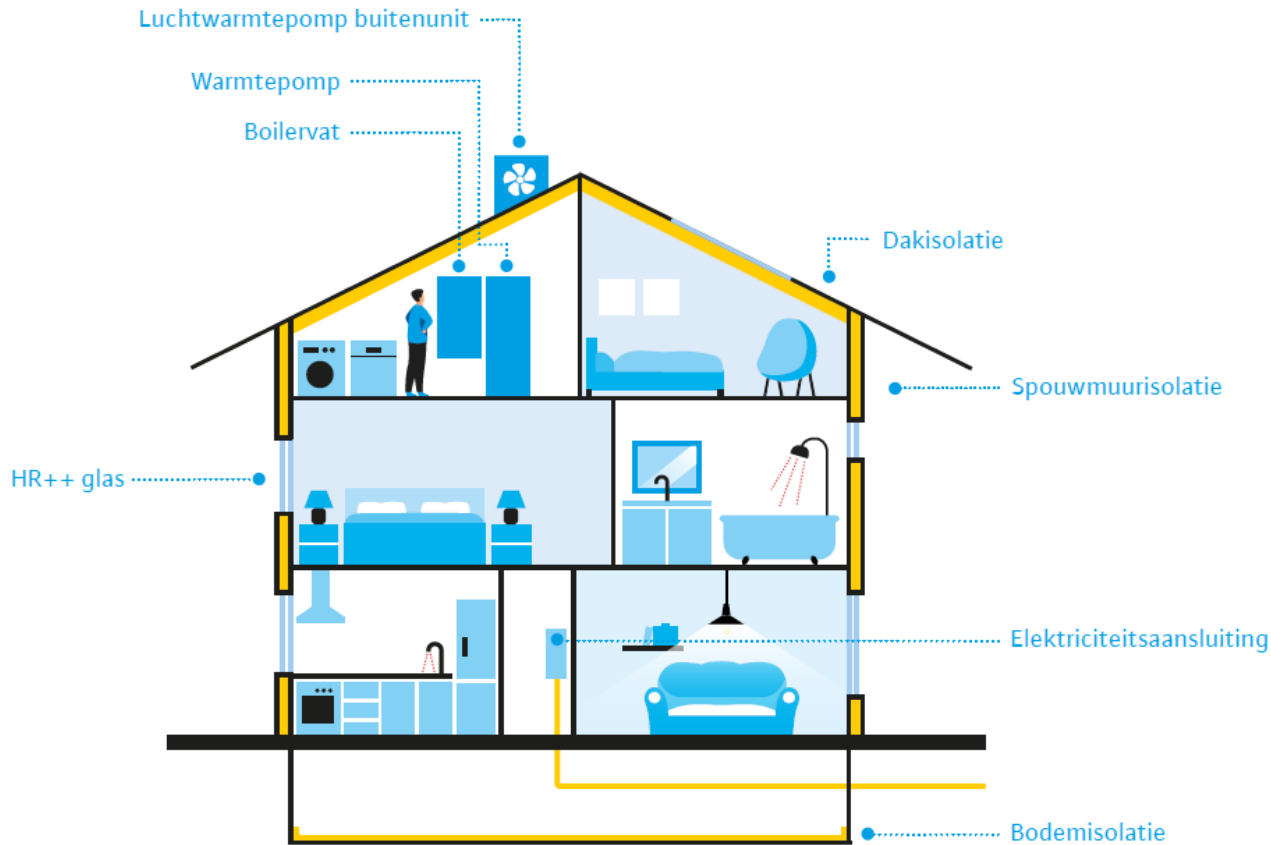
Individuele warmtepomp



Dwa

Bouwkundige maatregelen	Isolatie: HR ⁺⁺ -glas, spouwmuurisolatie, dakisolatie en bodemisolatie
Opwekking warmte	Luchtwarmtepomp met boilervat
Afgifte warmte	
Mogelijkheid om te koelen?	
Flexibiliteit in tapwater?	
Wat gebeurt er in de woning?	
Wat gebeurt er in de wijk?	

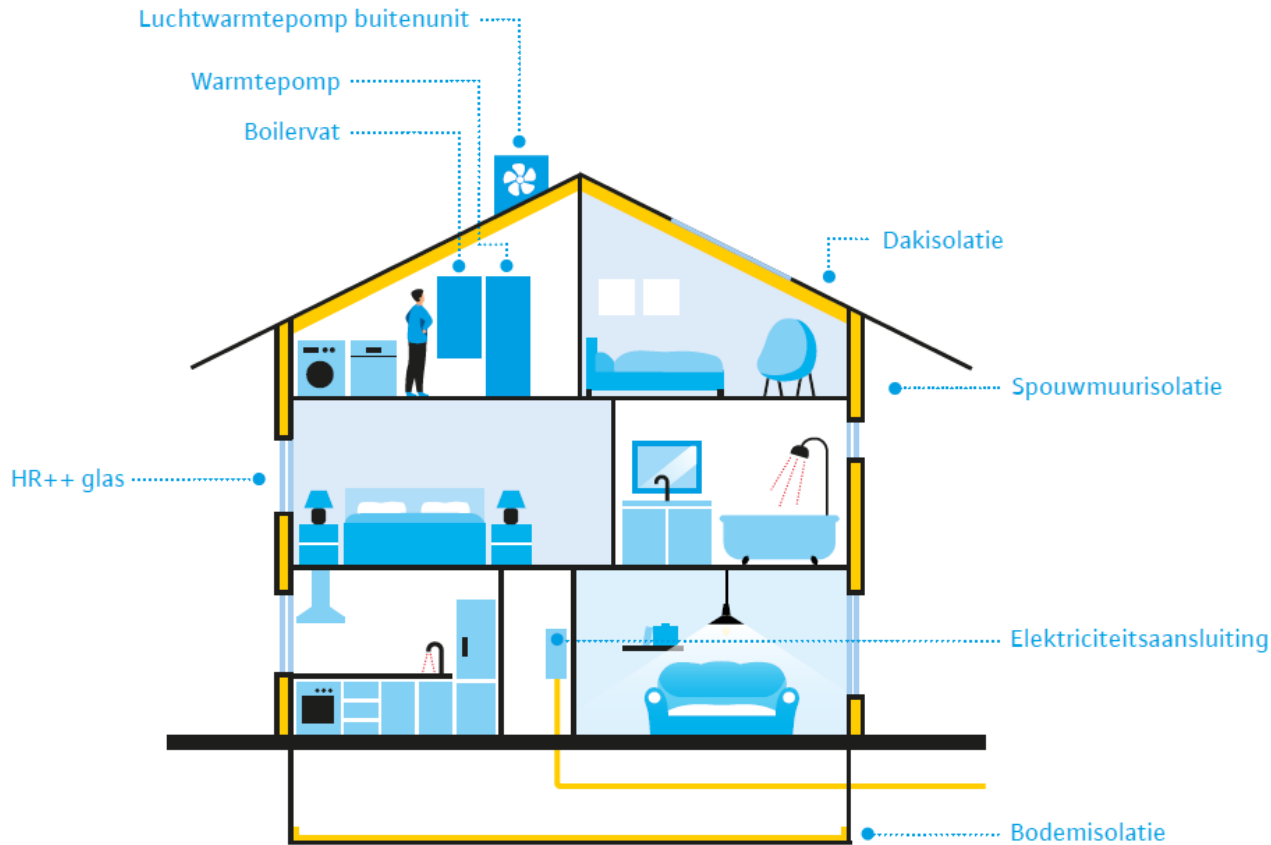
Individuele warmtepomp



Dwa

Bouwkundige maatregelen	Isolatie: HR ⁺⁺ -glas, spouwmuurisolatie, dakisolatie en bodemisolatie
Opwekking warmte	Luchtwarmtepomp met boilervat
Afgifte warmte	Lage temperatuur convectoren of vloerverwarming
Mogelijkheid om te koelen?	
Flexibiliteit in tapwater?	
Wat gebeurt er in de woning?	
Wat gebeurt er in de wijk?	

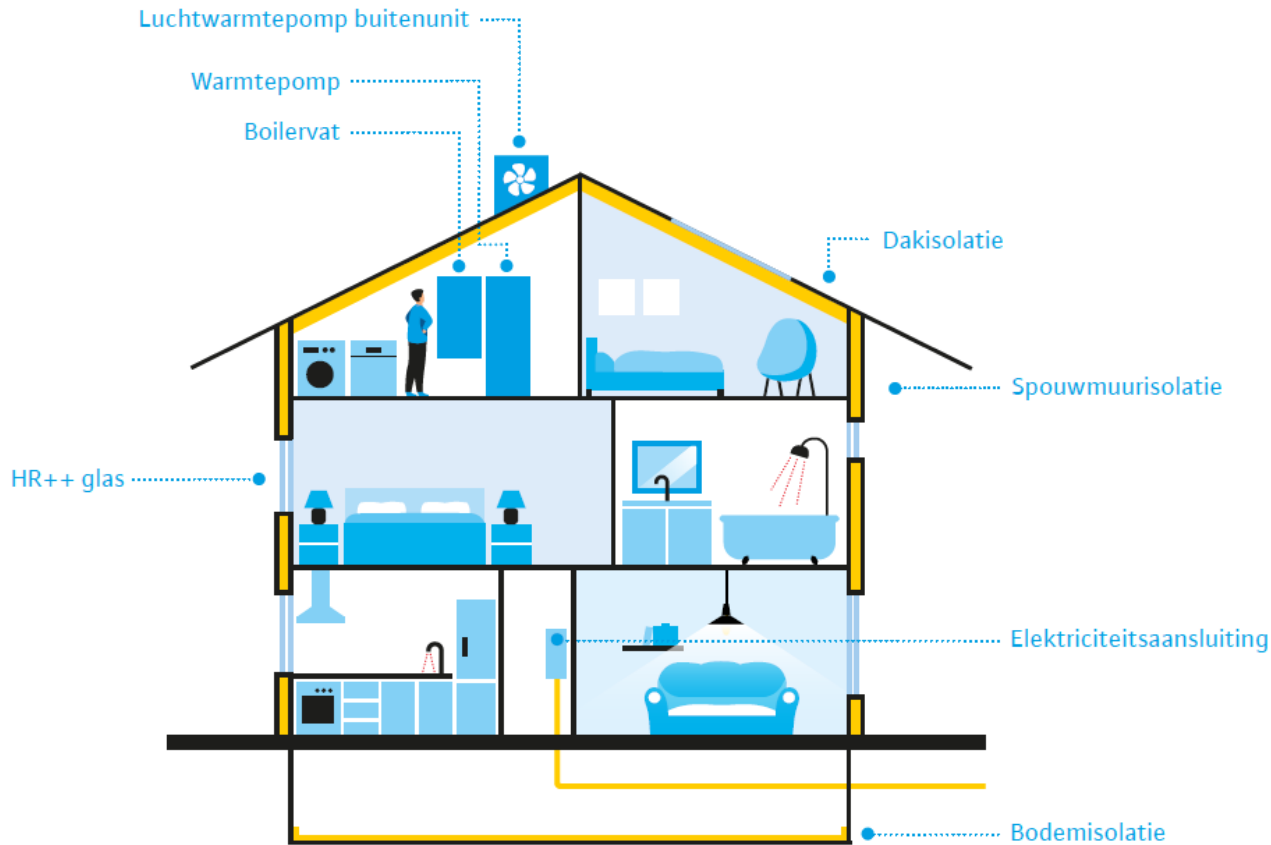
Individuele warmtepomp



Dwa

Bouwkundige maatregelen	Isolatie: HR ⁺⁺ -glas, spouwmuurisolatie, dakisolatie en bodemisolatie
Opwekking warmte	Luchtwarmtepomp met boilervat
Afgifte warmte	Lage temperatuur convectoren of vloerverwarming
Mogelijkheid om te koelen?	Ja
Flexibiliteit in tapwater?	
Wat gebeurt er in de woning?	
Wat gebeurt er in de wijk?	

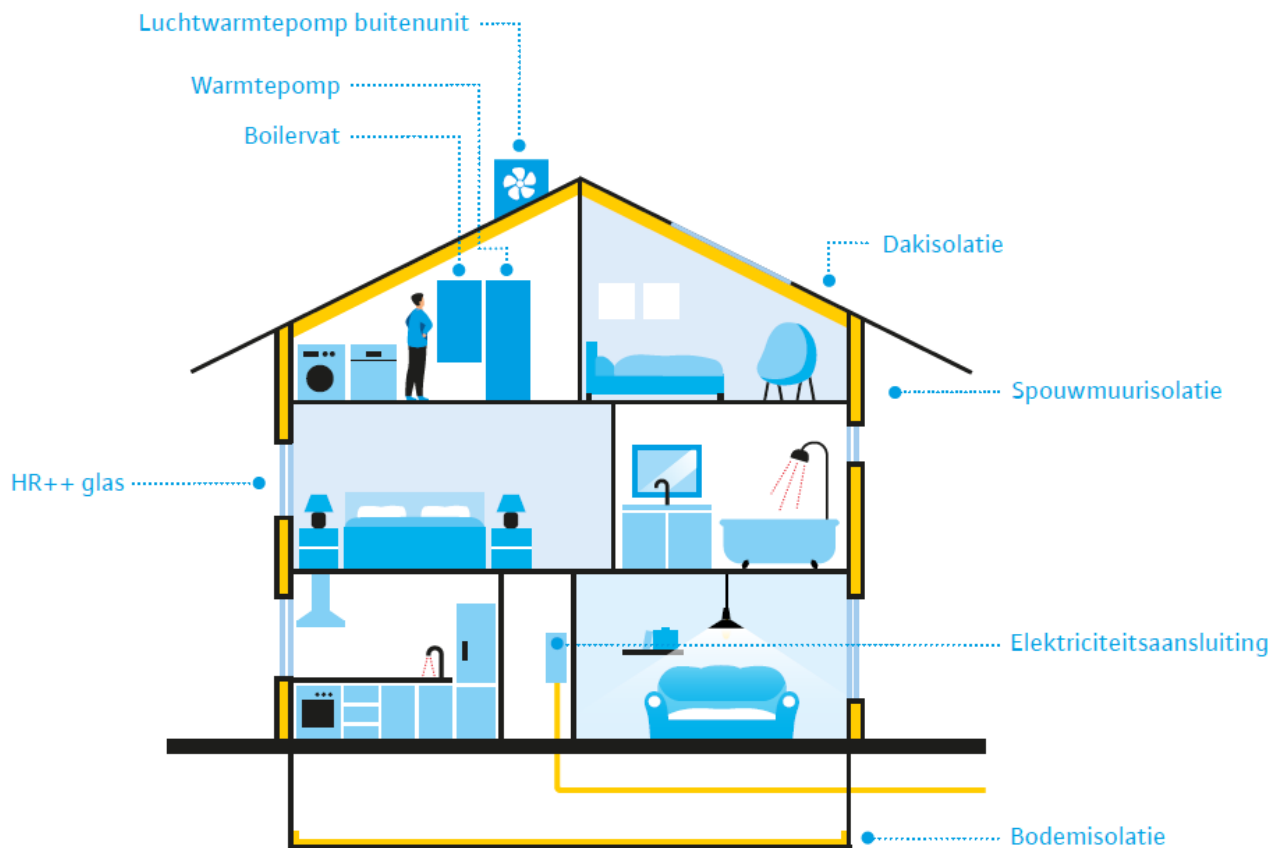
Individuele warmtepomp



Dwa

Bouwkundige maatregelen	Isolatie: HR ⁺⁺ -glas, spouwmuurisolatie, dakisolatie en bodemisolatie
Opwekking warmte	Luchtwarmtepomp met boilervat
Afgifte warmte	Lage temperatuur convectoren of vloerverwarming
Mogelijkheid om te koelen?	Ja
Flexibiliteit in tapwater?	Nee
Wat gebeurt er in de woning?	
Wat gebeurt er in de wijk?	

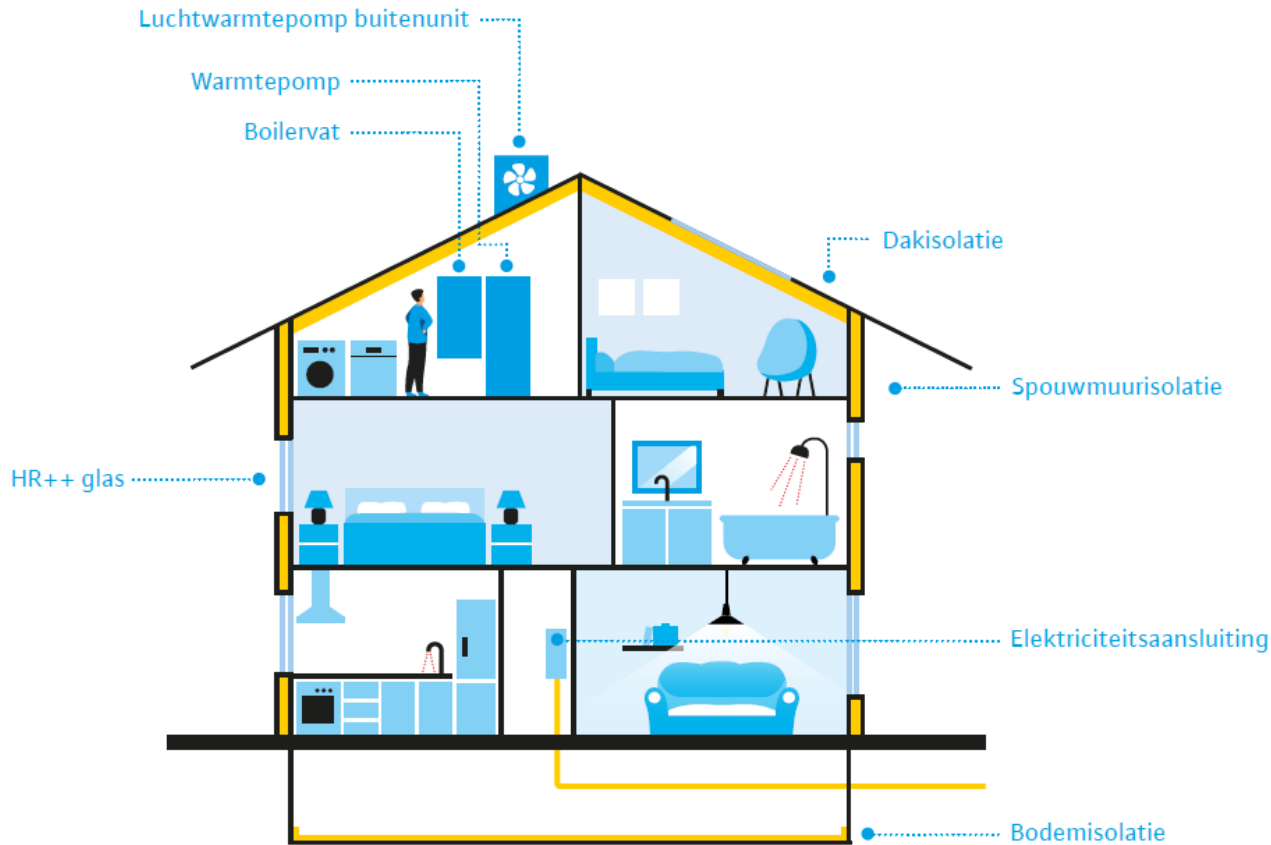
Individuele warmtepomp



Dwa

Bouwkundige maatregelen	Isolatie: HR ⁺⁺ -glas, spouwmuurisolatie, dakisolatie en bodemisolatie
Opwekking warmte	Luchtwarmtepomp met boilervat
Afgifte warmte	Lage temperatuur convectoren of vloerverwarming
Mogelijkheid om te koelen?	Ja
Flexibiliteit in tapwater?	Nee
Wat gebeurt er in de woning?	De huidige ketel wordt vervangen door een warmtepomp met boilervat. De warmtepomp heeft een buitenunit die op het dak of aan de gevel kan.
Wat gebeurt er in de wijk?	

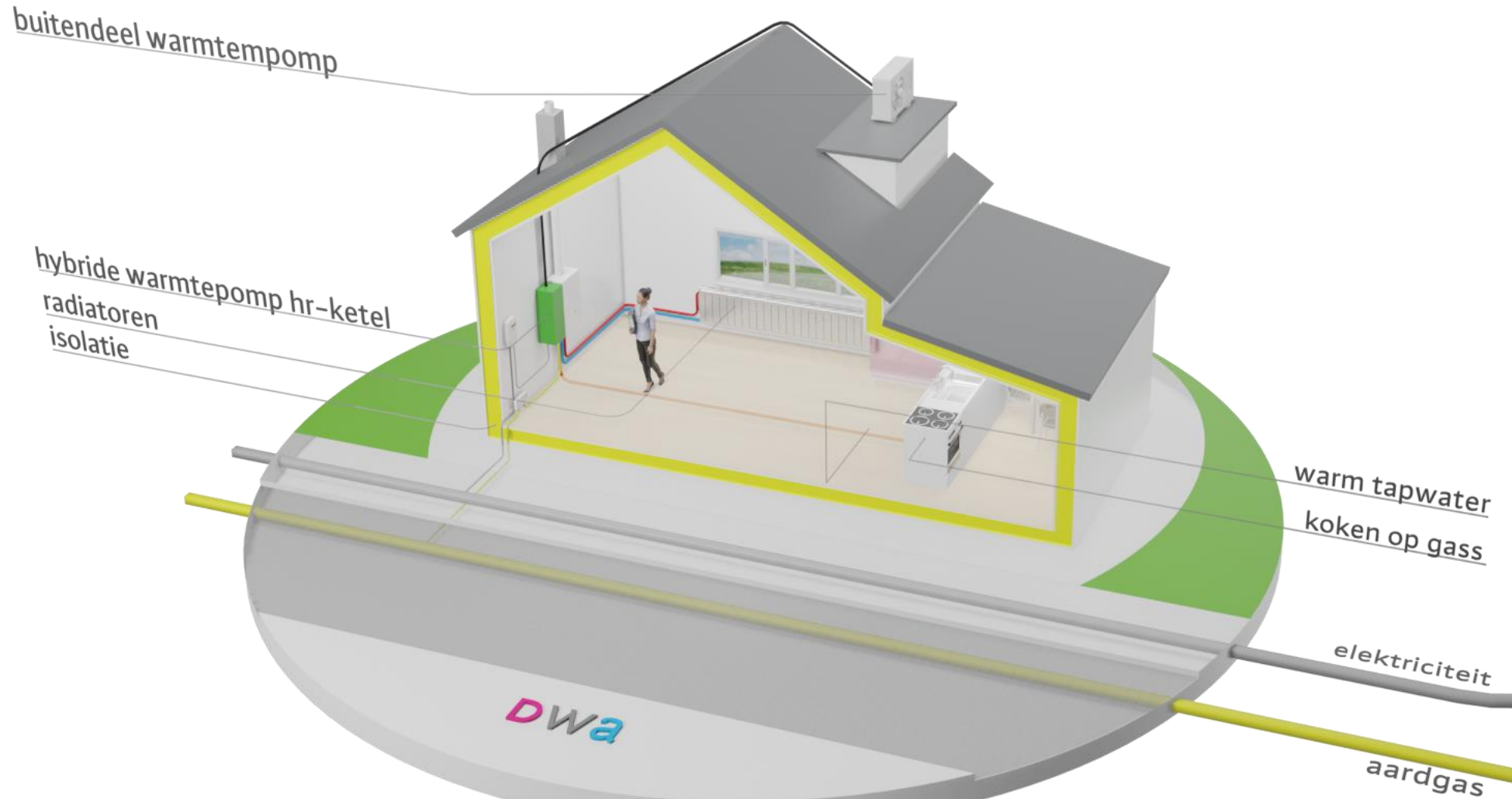
Individuele warmtepomp



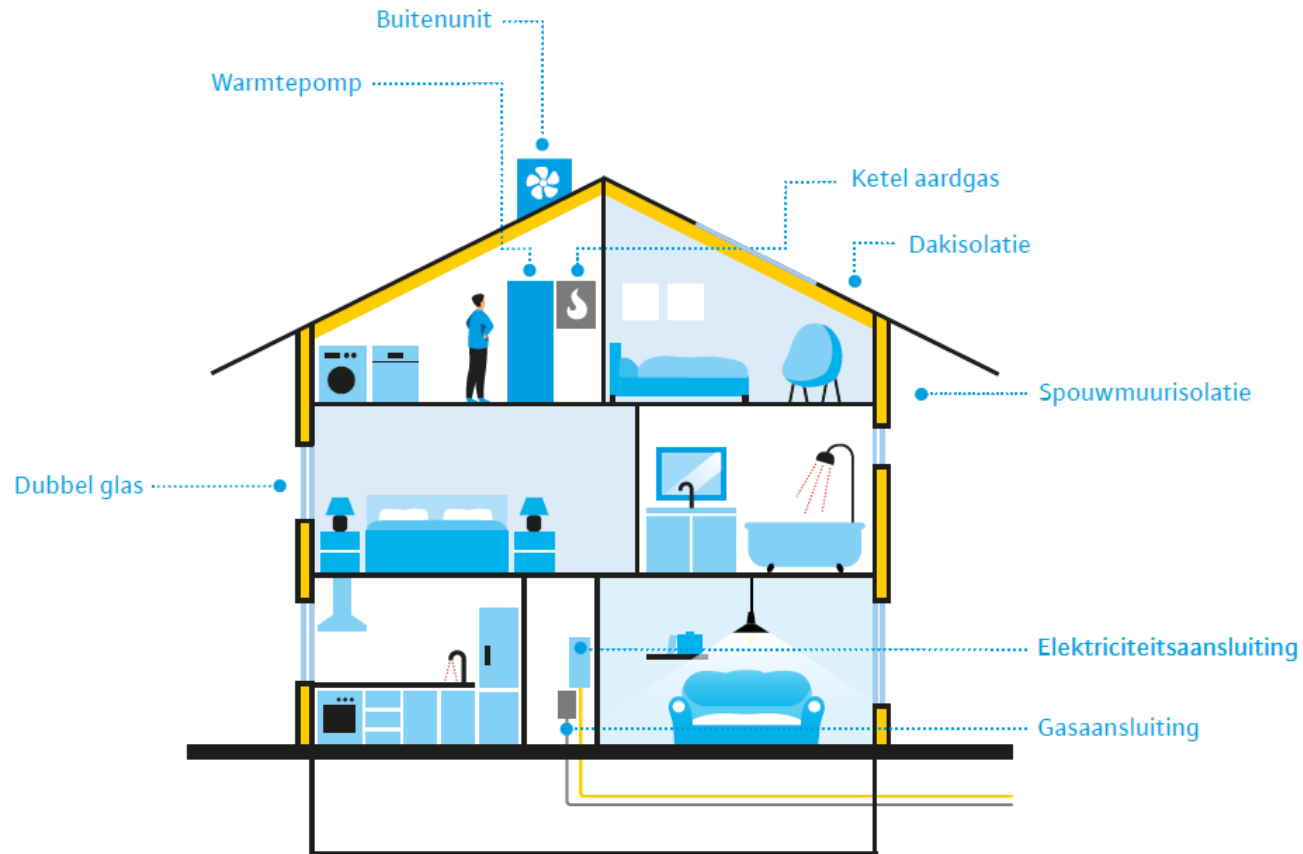
Dwa

Bouwkundige maatregelen	Isolatie: HR ⁺⁺ -glas, spouwmuurisolatie, dakisolatie en bodemisolatie
Opwekking warmte	Luchtwarmtepomp met boilervat
Afgifte warmte	Lage temperatuur convectoren of vloerverwarming
Mogelijkheid om te koelen?	Ja
Flexibiliteit in tapwater?	Nee
Wat gebeurt er in de woning?	De huidige ketel wordt vervangen door een warmtepomp met boilervat. De warmtepomp heeft een buitenunit die op het dak of aan de gevel kan.
Wat gebeurt er in de wijk?	Mogelijk moeten de elektriciteitskabels vernieuwd worden om extra capaciteit te leveren

Hybride warmtepomp



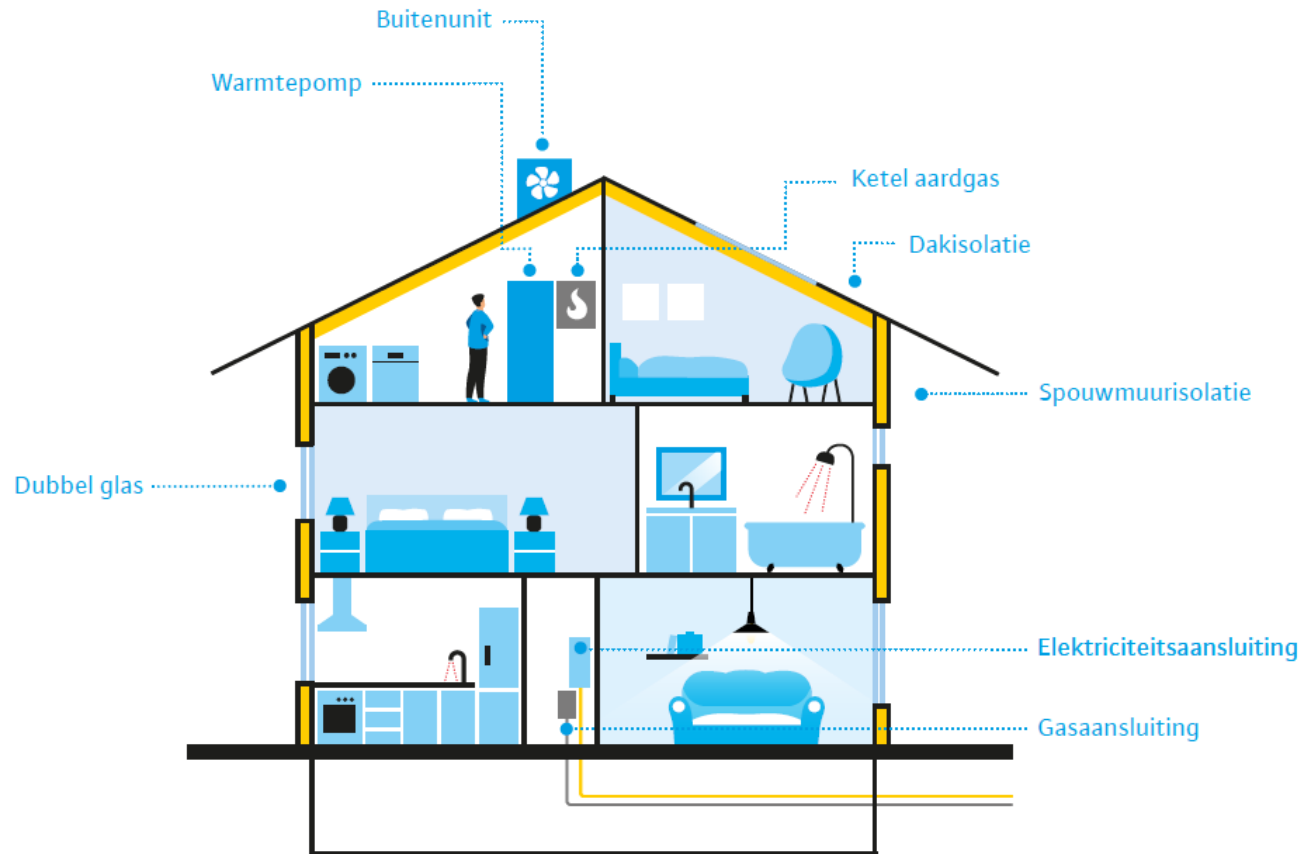
Hybride warmtepomp



Dwa

Bouwkundige maatregelen	Niet noodzakelijk maar wel aan te raden: dubbel glas, spouwmuurisolatie en dakisolatie
Opwekking warmte	
Afgifte warmte	
Mogelijkheid om te koelen?	
Flexibiliteit in tapwater?	
Wat gebeurt er in de woning?	
Wat gebeurt er in de wijk?	

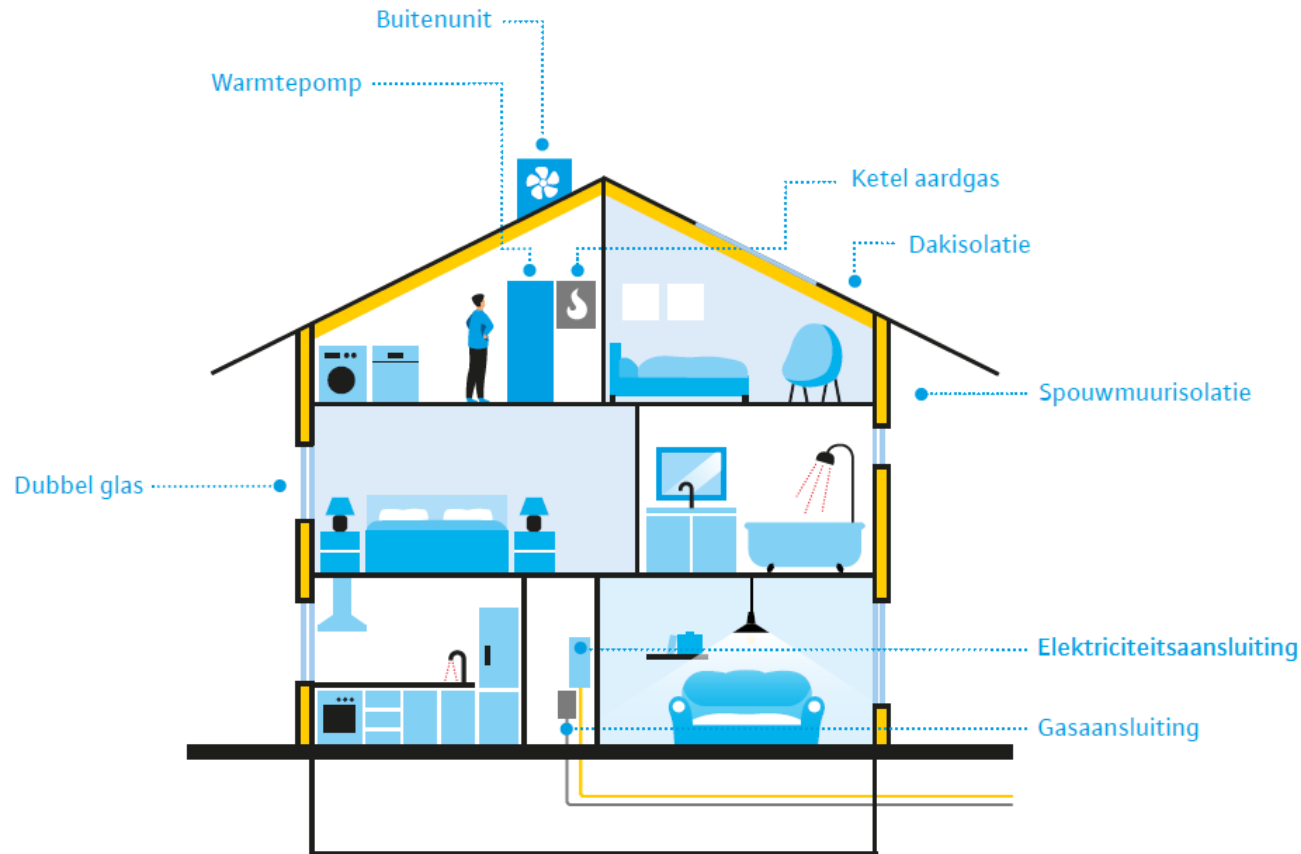
Hybride warmtepomp



Dwa

Bouwkundige maatregelen	Niet noodzakelijk maar wel aan te raden: dubbel glas, spouwmuurisolatie en dakisolatie
Opwekking warmte	Bestaande aardgasketel, aanvullende hybride warmtepomp
Afgifte warmte	
Mogelijkheid om te koelen?	
Flexibiliteit in tapwater?	
Wat gebeurt er in de woning?	
Wat gebeurt er in de wijk?	

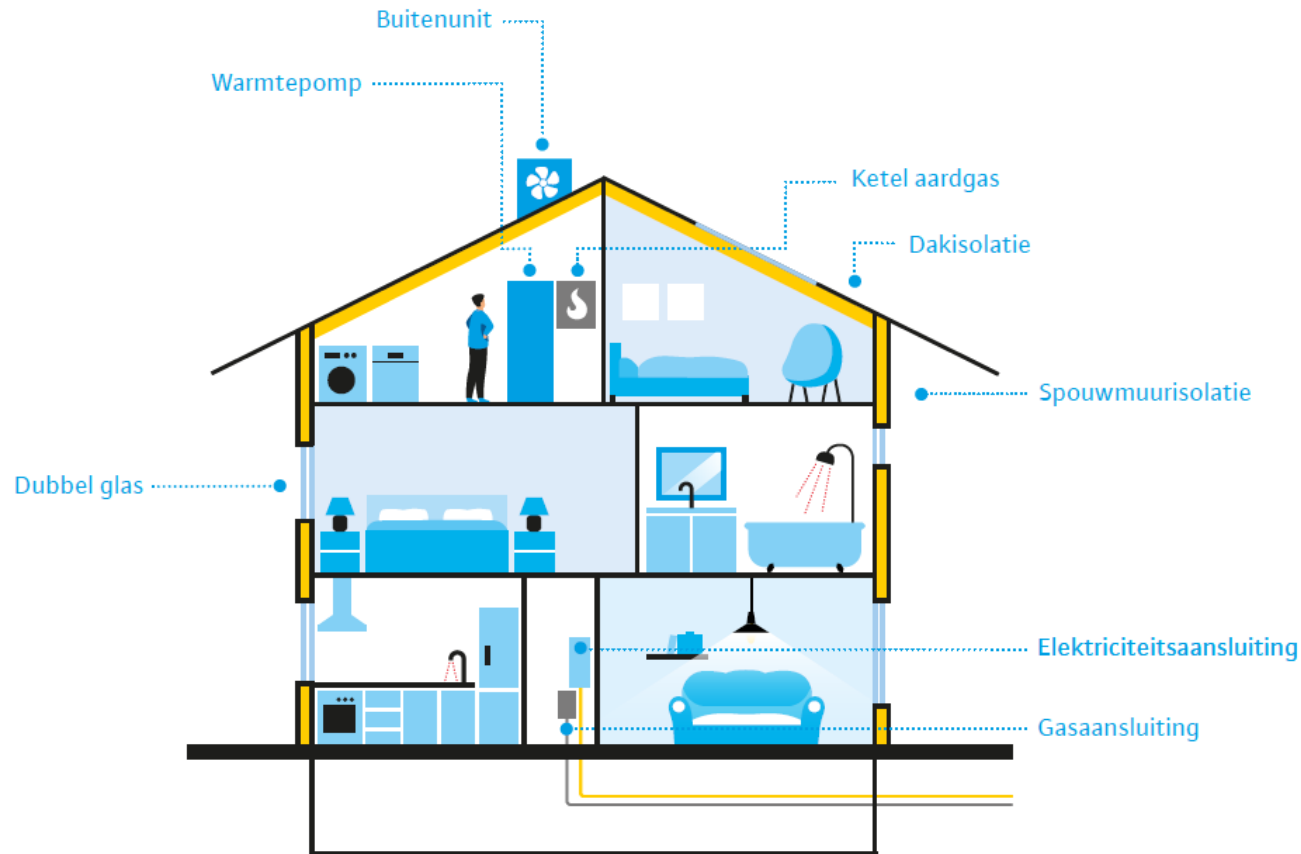
Hybride warmtepomp



Dwa

Bouwkundige maatregelen	Niet noodzakelijk maar wel aan te raden: dubbel glas, spouwmuurisolatie en dakisolatie
Opwekking warmte	Bestaande aardgasketel, aanvullende hybride warmtepomp
Afgifte warmte	Bestaande radiatoren
Mogelijkheid om te koelen?	
Flexibiliteit in tapwater?	
Wat gebeurt er in de woning?	
Wat gebeurt er in de wijk?	

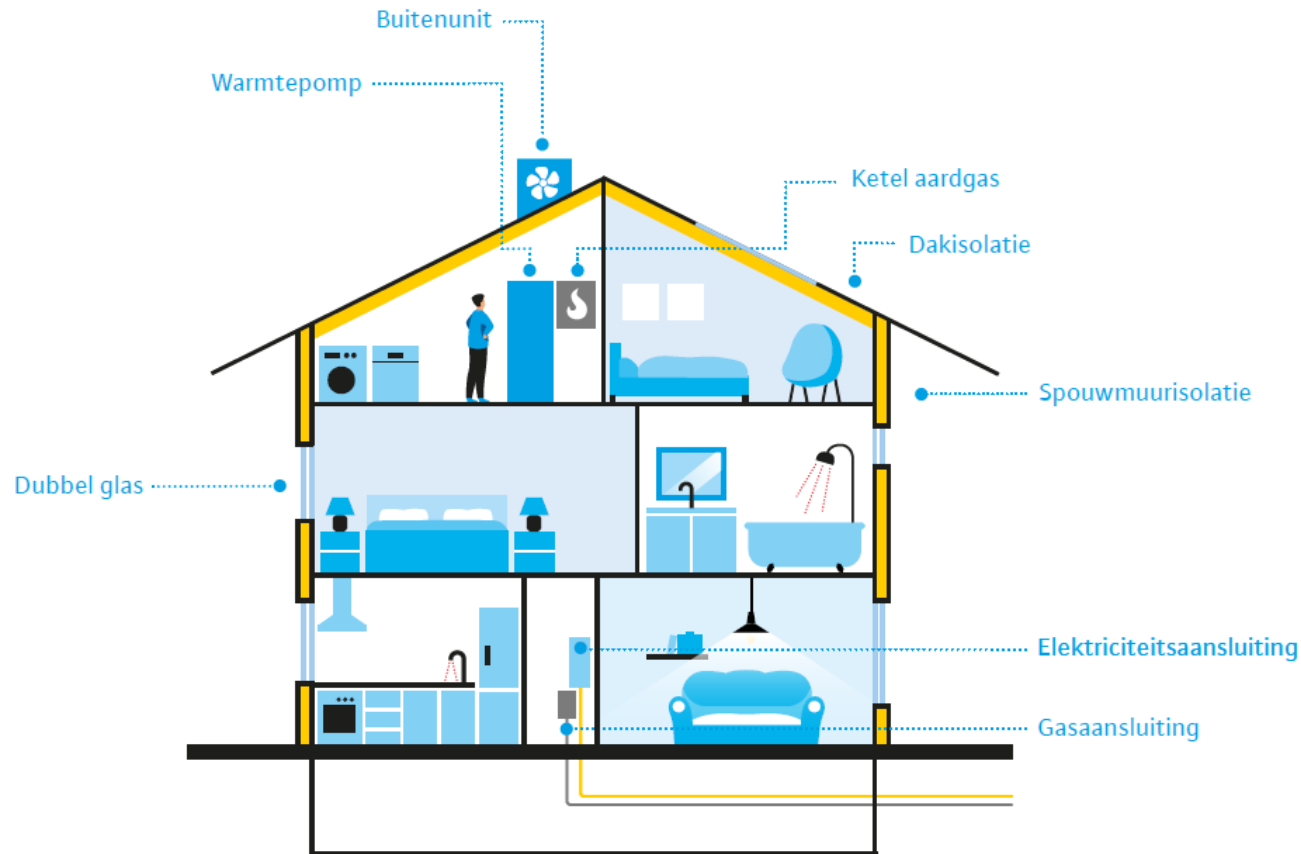
Hybride warmtepomp



Dwa

Bouwkundige maatregelen	Niet noodzakelijk maar wel aan te raden: dubbel glas, spouwmuurisolatie en dakisolatie
Opwekking warmte	Bestaande aardgasketel, aanvullende hybride warmtepomp
Afgifte warmte	Bestaande radiatoren
Mogelijkheid om te koelen?	Nee
Flexibiliteit in tapwater?	
Wat gebeurt er in de woning?	
Wat gebeurt er in de wijk?	

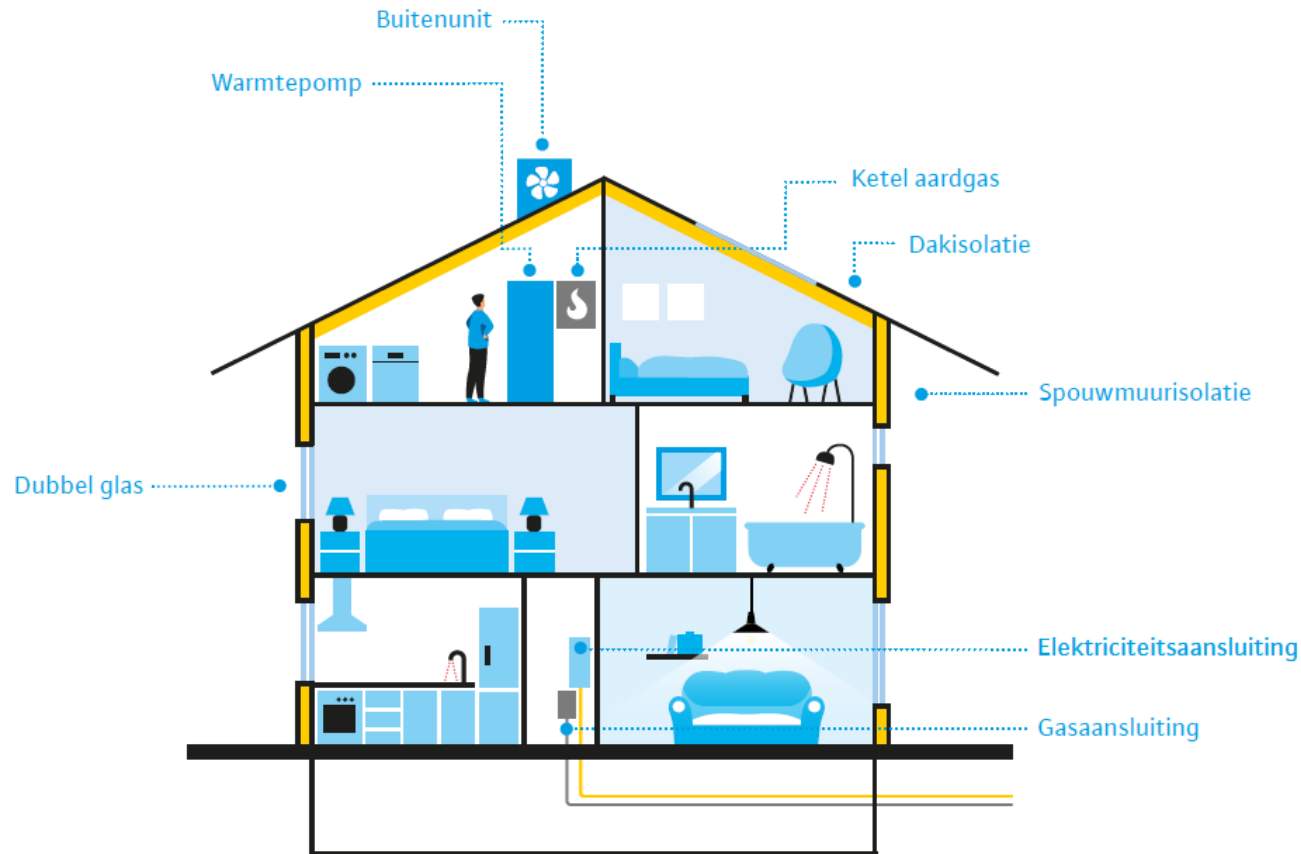
Hybride warmtepomp



Dwa

Bouwkundige maatregelen	Niet noodzakelijk maar wel aan te raden: dubbel glas, spouwmuurisolatie en dakisolatie
Opwekking warmte	Bestaande aardgasketel, aanvullende hybride warmtepomp
Afgifte warmte	Bestaande radiatoren
Mogelijkheid om te koelen?	Nee
Flexibiliteit in tapwater?	Ja
Wat gebeurt er in de woning?	
Wat gebeurt er in de wijk?	

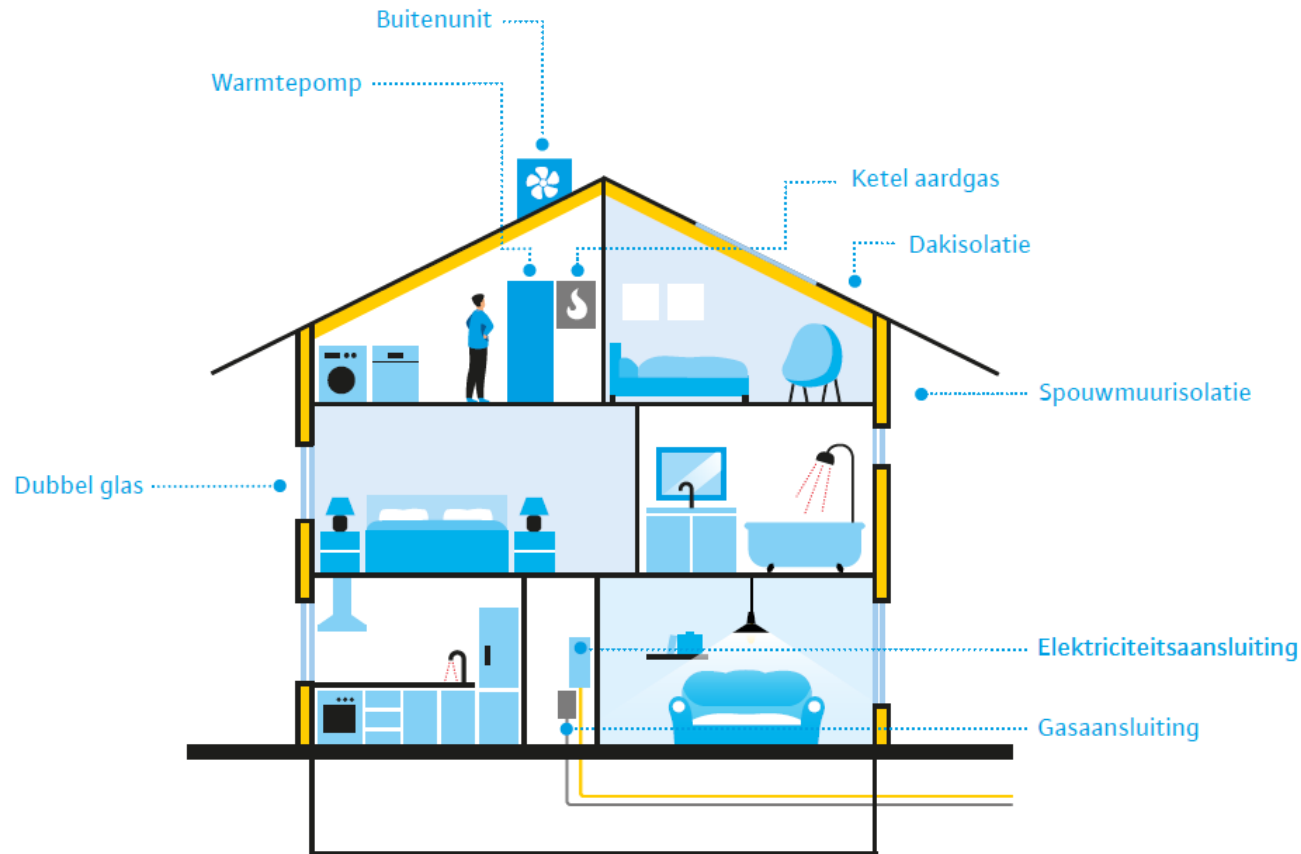
Hybride warmtepomp



Dwa

Bouwkundige maatregelen	Niet noodzakelijk maar wel aan te raden: dubbel glas, spouwmuurisolatie en dakisolatie
Opwekking warmte	Bestaande aardgasketel, aanvullende hybride warmtepomp
Afgifte warmte	Bestaande radiatoren
Mogelijkheid om te koelen?	Nee
Flexibiliteit in tapwater?	Ja
Wat gebeurt er in de woning?	Naast de huidige aardgasketel wordt een hybride warmtepomp geplaatst. De warmtepomp heeft een buitenunit die op het dak of aan de gevel kan.
Wat gebeurt er in de wijk?	

Hybride warmtepomp



Dwa

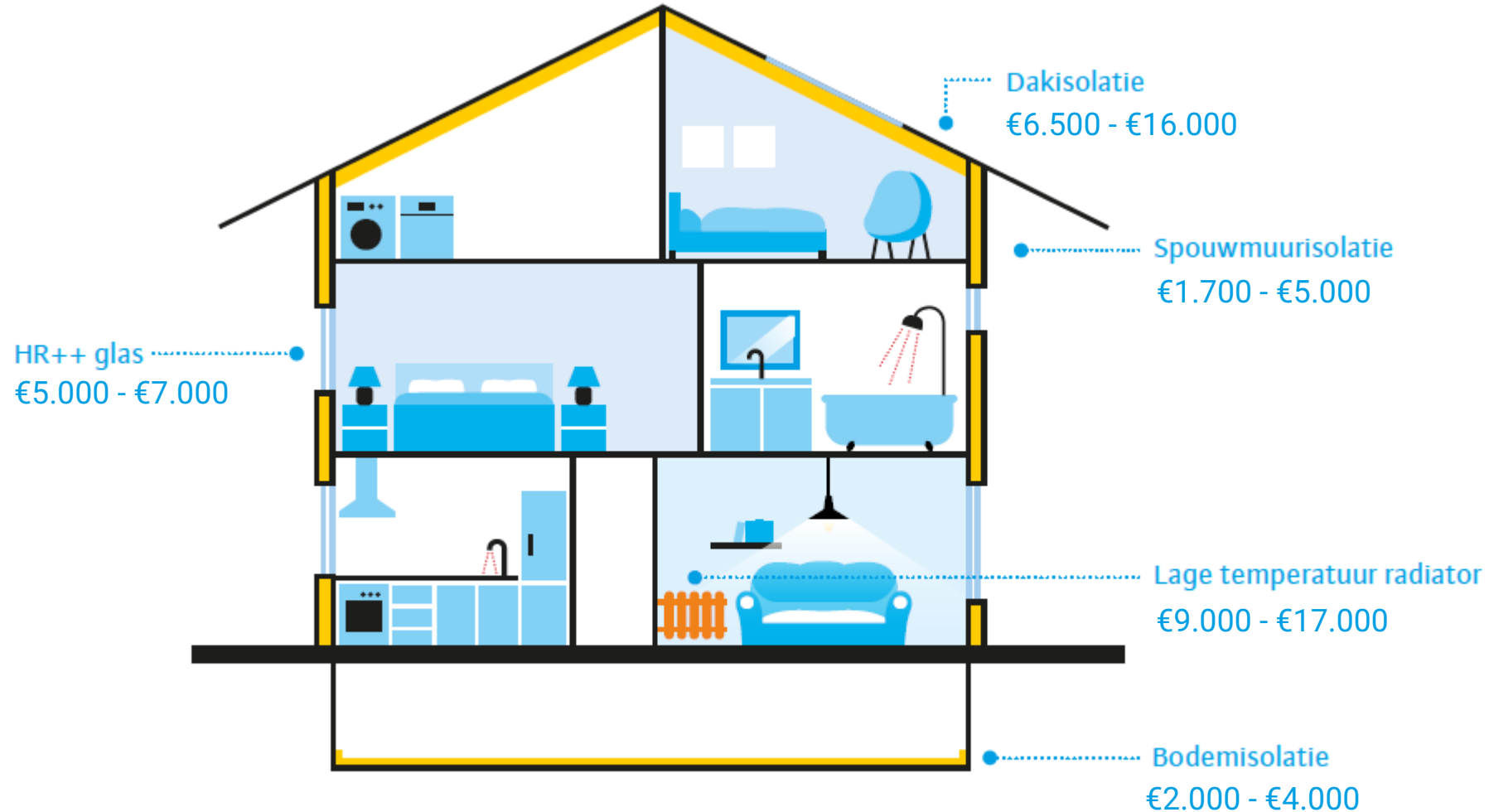
Bouwkundige maatregelen	Niet noodzakelijk maar wel aan te raden: dubbel glas, spouwmuurisolatie en dakisolatie
Opwekking warmte	Bestaande aardgasketel, aanvullende hybride warmtepomp
Afgifte warmte	Bestaande radiatoren
Mogelijkheid om te koelen?	Nee
Flexibiliteit in tapwater?	Ja
Wat gebeurt er in de woning?	Naast de huidige aardgasketel wordt een hybride warmtepomp geplaatst. De warmtepomp heeft een buitenunit die op het dak of aan de gevel kan.
Wat gebeurt er in de wijk?	Mogelijk moeten de elektriciteitskabels vernieuwd worden om extra capaciteit te leveren

Agenda

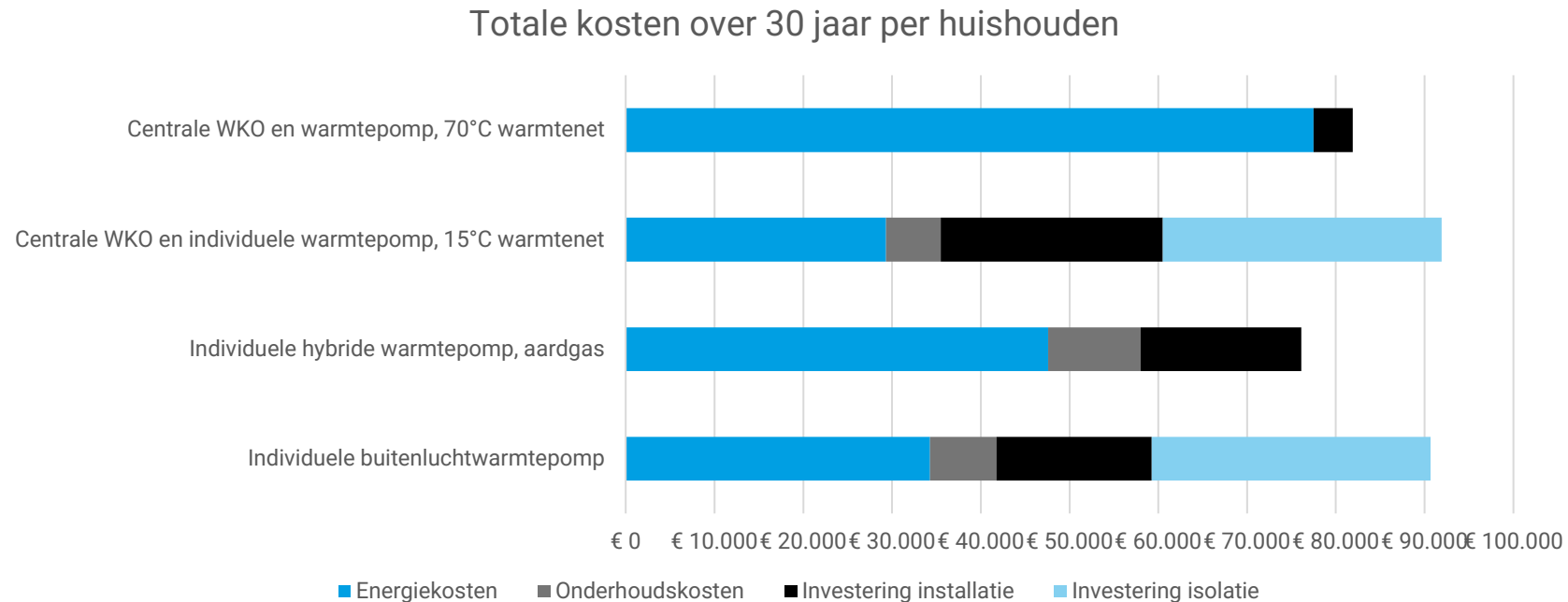
Wat gaan we doen

1. Uitleg over het onderzoek
2. Korte terugblik woningbezoeken
3. Een aardgasvrije wijk, op welke manier kan dat?
4. Impact in de woning en wijk van verschillende warmteconcepten
5. Kostenvergelijking
6. Voor- en nadelen van de verschillende warmteconcepten
7. Reactie op de warmteconcepten

Isolatiekosten



Kostenvergelijking bewonerslasten



Alle woningen en utiliteit in Slotervaart (schaalvergroting van 250%)

- Warmtenet 15°C, warmtepomp per woning 9% goedkoper per woning
- Warmtenet 70°C, collectieve warmtepompen 14% goedkoper per woning

Agenda

Wat gaan we doen

1. Uitleg over het onderzoek
2. Korte terugblik woningbezoeken
3. Een aardgasvrije wijk, op welke manier kan dat?
4. Impact in de woning en wijk van verschillende warmteconcepten
5. Kostenvergelijking
6. Voor- en nadelen van de verschillende warmteconcepten
7. Reactie op de warmteconcepten

Organisatievormen voor collectieve oplossingen

- ❖ Eigenaarschap bewoners 100% exploitatie
 - ❖ Volledig zeggenschap, financiering uitdagend
- ❖ Eigenaarschap bewoners, gedeeltelijk exploitatie
 - ❖ Verlaging risico's, financieringsbehoefte mogelijk lager
- ❖ Bewoners en gemeente
 - ❖ Merendeel aandelen behouden, spreiding risico's, wellicht lening tegen gunstige voorwaarden
- ❖ Bewoners en marktpartij
 - ❖ Merendeel aandelen behouden, verschillende belangen, eenvoudigere toegang tot kapitaal
- ❖ Bewoners, gemeente en marktpartij
 - ❖ Bewoners raken op afstand door constructie, goede afspraken noodzakelijk, eenvoudigere financiering

Onderzoek Oostoever

- ❖ Midden temperatuur warmtenet lijkt beste optie
- ❖ Woningen minder geschikt voor laagtemperatuur concepten
- ❖ Voldoende ruimte in woningen voor techniek is beperkende factor
- ❖ Afweging maken tussen werkzaamheden in de woning en in de wijk

- ❖ Energiecoöperatie
- ❖ Draagvlak onder bewoners
- ❖ Bescherming van individuele deelnemers

Voor- en nadelen van de warmteconcepten

	Individuele buitenluchtwarmtepomp	Individuele hybride warmtepomp, aardgas	Centrale WKO en warmtenet 15°C, individuele warmtepomp	Centrale WKO en warmtepomp, warmtenet 70°C
Aardgasloos	Green	Red	Green	Green
CO ₂ -emissie	Green	Yellow	Green	Green
Investeringskosten bewoner	Red	Yellow	Red	Green
Levensduurkosten	Yellow	Green	Yellow	Green
Jaarlijkse bewonerslasten	Green	Yellow	Green	Yellow
Ruimtegebruik in de woning	Red	Yellow	Red	Green
Ruimtegebruik in de wijk	Green	Green	Red	Red
Geluidsproductie	Yellow	Yellow	Green	Green
Iedereen kan op eigen moment beslissen en overstappen	Green	Green	Red	Red
Ontzorging van woningeigenaar, het meeste wordt collectief geregeld	Red	Red	Yellow	Green

Agenda

Wat gaan we doen

1. Uitleg over het onderzoek
2. Korte terugblik woningbezoeken
3. Een aardgasvrije wijk, op welke manier kan dat?
4. Impact in de woning en wijk van verschillende warmteconcepten
5. Kostenvergelijking
6. Voor- en nadelen van de verschillende warmteconcepten
7. Reactie op de warmteconcepten

Wij zijn benieuwd naar jullie reacties!

Van welke warmteconcepten zou je meer willen weten?

Wat zou je dan willen weten van deze concepten?

Plak stickers op de formulieren die in de zaal hangen bij concepten die u interessant lijken voor uw woning

Zet vragen over de concepten op de post-its die bij de formulieren liggen

Wij zijn benieuwd naar jullie reacties!

Welke aanvullende informatie is nodig?

Welke vragen zijn er nog?

Laat het ons weten!



Bedankt voor uw
aandacht

Vervolg en afsluiting

- Thermometer



**DUURZAAM
SLOTERVAART**





DUURZAAM SLOTERVAART

Vervolg en afsluiting

- Het duizelt me van de technische mogelijkheden
- Ik heb genoeg ruimte in mijn woning voor een andere installatie (denk aan 300L boiler)vat)
- Ik heb al een duidelijke voorkeur voor een van de opties
- Ik heb interesse in het aardgasvrij maken van mijn woning, maar zie op tegen wat ik moet regelen en wil hierin ontzorgd worden.
- Ik ben enthousiast over het feit dat onze buurt van het aardgas gaat



**DUURZAAM
SLOTERVAART**

Vervolg en afsluiting

- Thermometer
- Eind mei afronding verkenning
- Bepalen waar we staan in opmars naar haalbaarheidsfase, ook in overleg met gemeente
- Communicatie via nieuwsbrief en facebook
- Dank Pro Rege voor gastvrijheid
- Dank allen voor aanwezigheid