delft doet duurzaam

Pijperring aardgasvrij: denk jij mee?



Bijeenkomst 13 oktober 2026
warmte-uitvoeringsplan (WUP)

Programma

- Presentatie NetVerder over warmtenet Delft

- Eerste uitkomsten schouw en voorlopige resultaten
- Scenario's voor warmtetechnieken

- In gesprek:
  scenario's en belangrijke aspecten



Huishoudelijke mededelingen

- Foto’s
- Toilet
- Pauze halverwege
- Verwachte eindtijd: 21:30



Stand van zaken en proces

Verkennen

Onderzoeken en ontwerpen
Huisbezoeken, activiteiten…



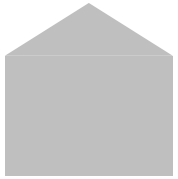
20-21 april	*12 mei*	*16 juni*	*8 september*	*16 september*	***13 oktober***	*16 november*
Aanbelactie	Bewoners-bijeenkomst	Bijeenkomst werkgroep 1	Bijeenkomst werkgroep 2	Woning-opnames	**Voorlopige uitkomsten**	Peilen resultaten
	Kennismaken	***Kijken naar je woning***	*Mogelijkheden voor warmte*	*Bezoek met adviseur*	***Aanvullen en bijsturen***	*Wat vindt de buurt?*

Vorige bijeenkomst hebben wij vier warmtetechnieken gekozen voor onderzoek.

Warmtenet Delft



Geen isolatie nodig



Samen, volledig ontzorgd

Lage investering, hogere energiekosten t.o.v. warmtepomp

Lucht-warmtepomp



Isoleren en ventilatie

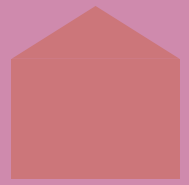
Individueel

Medium investering, lagere energiekosten

Bodem-warmtepomp



Isoleren en ventilatie



Collectieve installatie

Medium investering, lage energiekosten

Bodem-warmtepomp



Isoleren en ventilatie

Individueel

Hoge investering, lage energiekosten

PVT-systeem



Isoleren en ventilatie

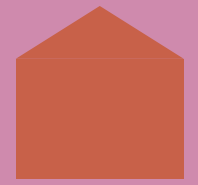
Individueel

Hoge investering, lage energiekosten

Ventilatie-warmtepomp



Veel isoleren en ventilatie



Individueel

Zeer hoge investering, zeer lage energiekosten

Maak kennis met NetVerder en Warmtenet Delft



Warmtenet Delft.

Presentatie werkgroep Pijperring



Rik Verweij

13 Oktober 2026

NET VERDER

Ons project in het nieuws.


deVolkskrant

Log in

NIEUWS

Delft start tegen de trend in met aanleg van gloednieuw warmtenet voor bestaande woningen

Terwijl de uitbreiding van bestaande v
veel plekken is vastgelopen, wordt in
geheel nieuw warmtenet aangelegd.
moeten zesduizend bestaande huurw
worden aangesloten.

Tjerk Gualthérie van Weezel

is economieredacteur. Hij schrijft over de energietransitie.

30 januari 2025, 10:51

Bewaren Delen



Het nieuwe Delftse warmtenet is uniek; niet eerder werd er zo grootschalig een warmtenet aangelegd voor al bestaande woningen. © Nico Schouten

Nog 9000 woningen op verlanglijst voor nieuw warmtenet: 'We gaan bij mensen aan de keukentafel zitten'

Met het graven van de eerste sleuf is de aanleg van het nieuwe warmtenet in Delft donderdag écht begonnen. Zeker zesduizend huurwoningen worden hierop aangesloten. Maar van zo'n negenduizend woningen moeten de eigenaren nog worden overtuigd. Dat wordt een uitdaging voor netbeheerder NetVerder. 'Veel mensen zijn bang voor een hoge energierekening'.


20 Economie

nrc

DINSDAG 18 MAART 2025

REPORTAGE AARDWARMTE

Warm water uit een kilometers diepe put verwarmt nu woningen in Delft

Op veel plekken in Nederland kunnen gebouwen met geothermie, oftewel hitte uit zeer diepe grond, verwarmd worden. Toch gebeurt het nog weinig, mede door de hoge aanleg van bijkomende warmteretten.

De energietransitie is voor een groot deel een warmtetransitie

Nederland is te winnen, toch zijn er nog amper wijken die ermee verwarmd worden. Dat komt ook doordat de aanleg van een bijbehorend warmtenet, dat het hete water vanuit de diepte naar gebouwen brengt, vaak moeizaam gaat. En nieuwere wijken met al hun nee, uit angst dat hun energierekening omhoog gaat.

Veel elektriciteit nodig

De energietransitie is voor een groot deel een warmtetransitie. Zeker voor de behoorlijke (stoppen)-woningen, scholen, kantoren – waarbij het grootste deel van de energiegebruikt om te verwarmen. Bij gasloze huizen is dat veel minder, uit angst dat hun energierekening omhoog gaat.







Aanleg Delfts warmtenet op geothermie gaat van start

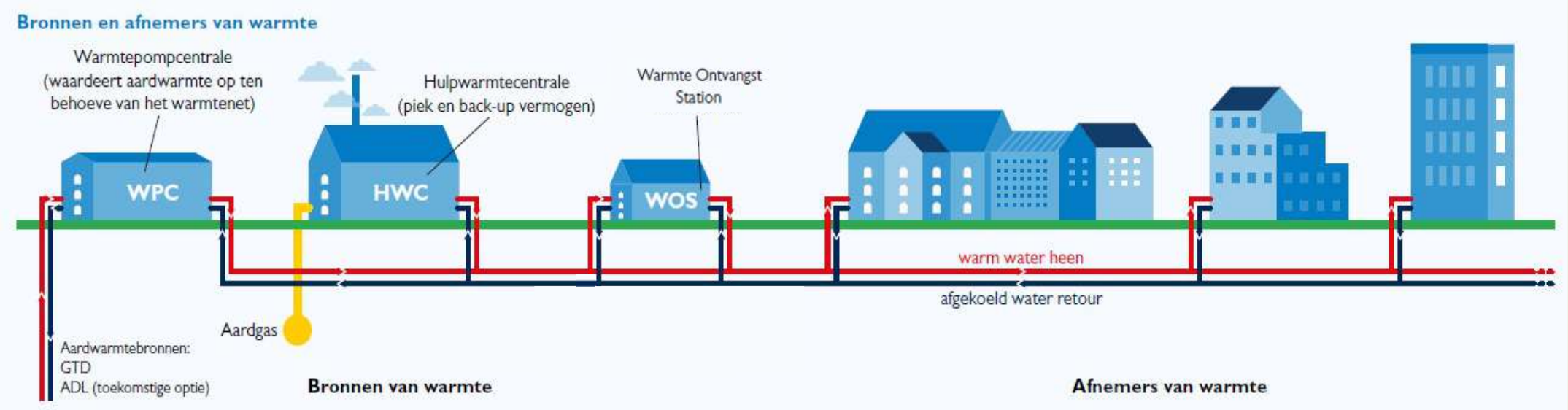
Katrijn de Ronde 30 januari 2025

Na een jarenlange aanloop is het nu daadwerkelijk zo ver: de leidingen voor het Delftse warmtenet gaan de grond in. Over anderhalf jaar moeten zesduizend huishoudens aangesloten zijn.



De warmteketen in Delft.

Op basis van transparantie, samenwerking en vertrouwen



Geothermie Delft *Warmteproductie*	**NetVerder** *Netbeheerder*	**Woningcorporaties** *Eerste afnemers*

GEOTHERMIE DELFT
Delftse bron van duurzame energie en kennis

NET VERDER

Stedelink
woonbron
DUWO
specialist in student housing
vidomes

+

- VVE's
- Particulieren
- Utiliteit
- Bedrijven

NET VERDER

Over Warmtenet Delft.

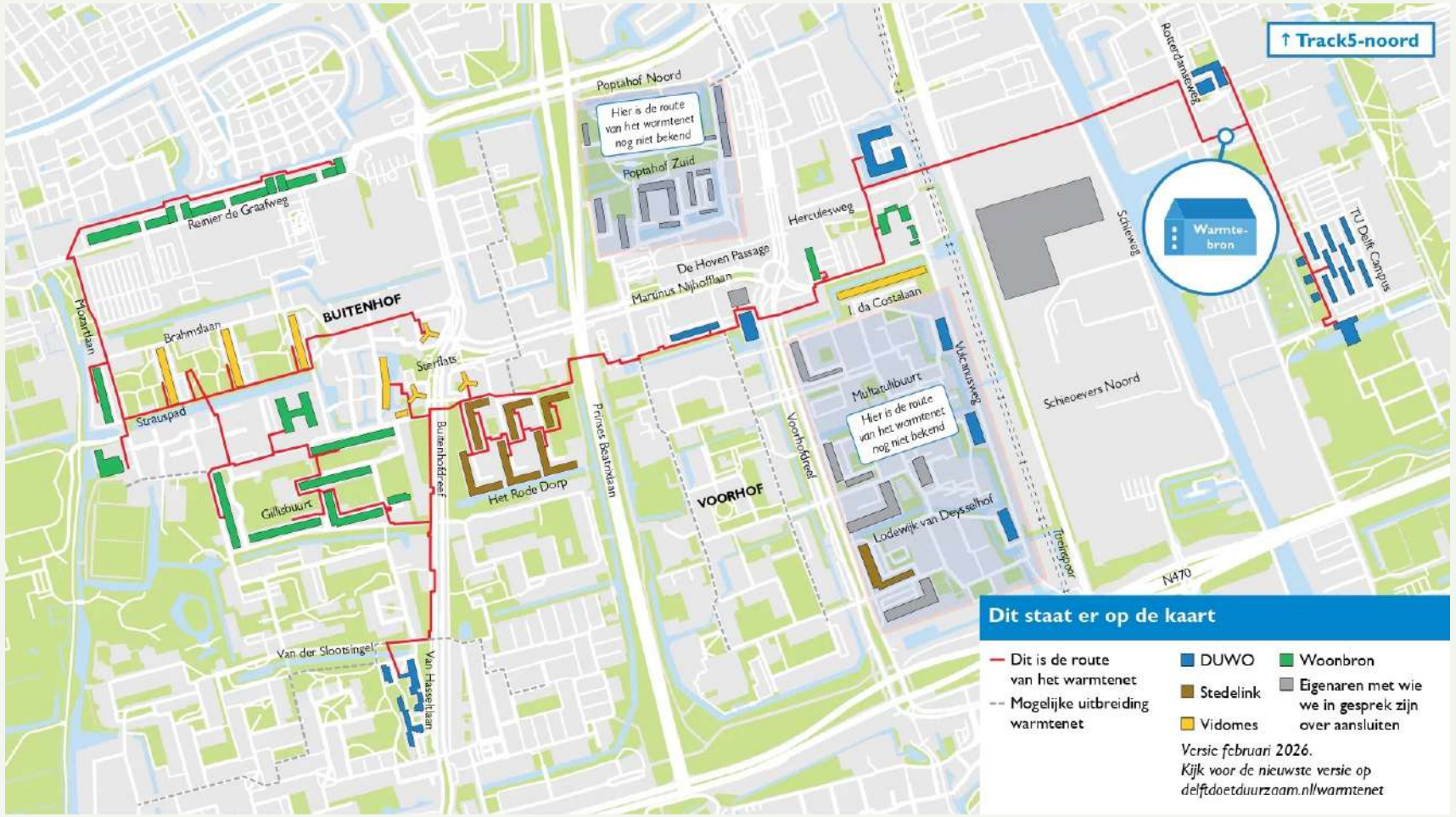
Ontwikkeling in 2 fasen

Fase 1

- In uitvoering. Woningcorporaties, collectieve aansluitingen – 6.000 woningen

Fase 2

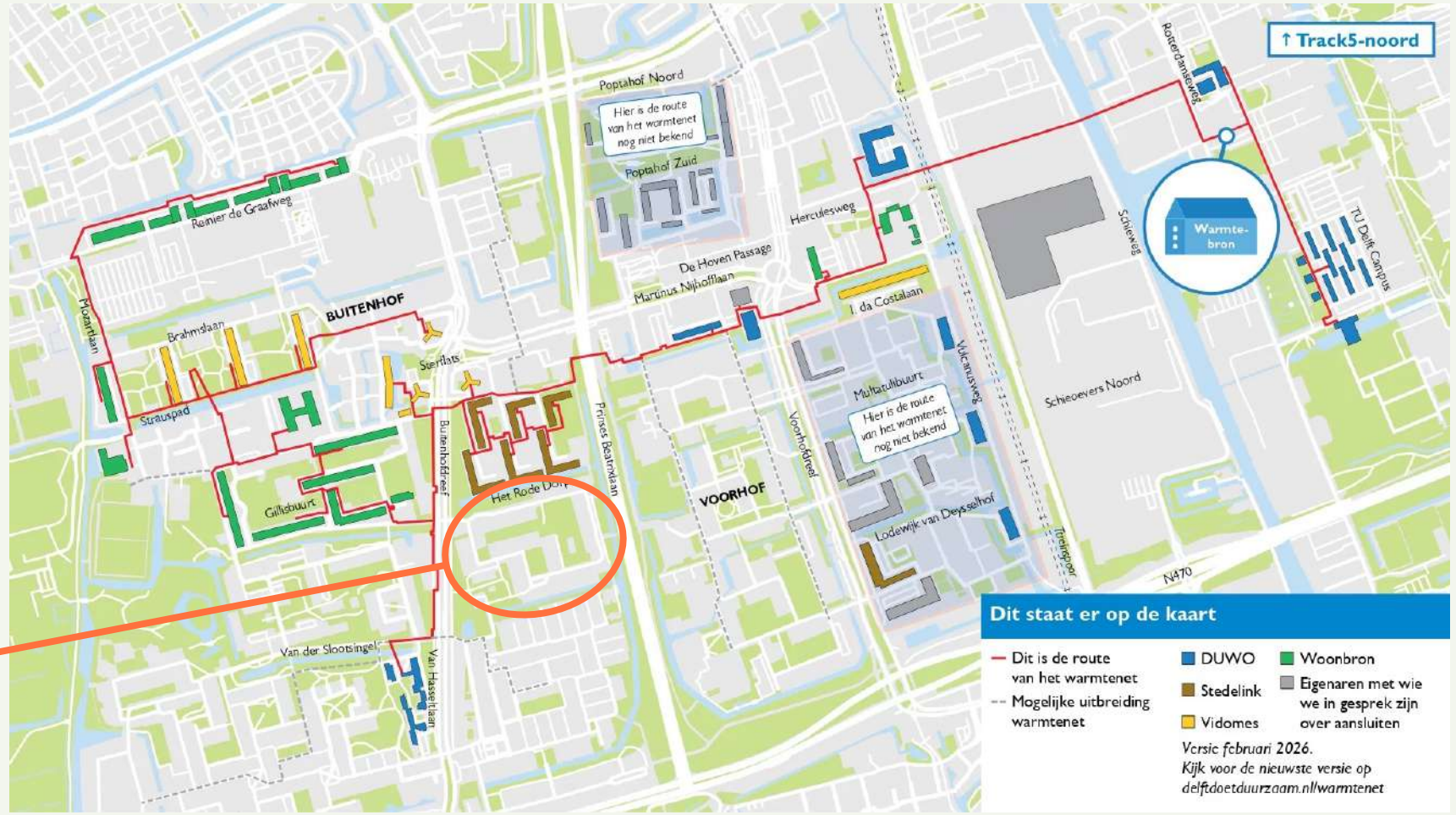
- Groei naar 15.000 woningen
- In andere buurten wordt er ook met VvE's een plan gemaakt voor een warmtenet
- Publiek warmtebedrijf met EBN en mogelijk Gemeente Delft [WCW-proof].



Over Warmtenet Delft.







NET VERDER

Een zeer geschikte wijk

Hoge woningdichtheid en veel collectieve gasketels met 100% garantie van eerste afnemers.

Veel subsidie

Maatwerkinstrument zoals NieuweWarmteNu en een bijdrage van de Gemeente Delft als financiële steun.

Transparant over tarieven

Betaalbaarheid garanderen is lastig, maar eerlijke en transparante tarieven die op de kosten gebaseerd zijn, helpen bij het creëren van draagvlak.

Waarom lukt het in Delft wel?

NET VERDER



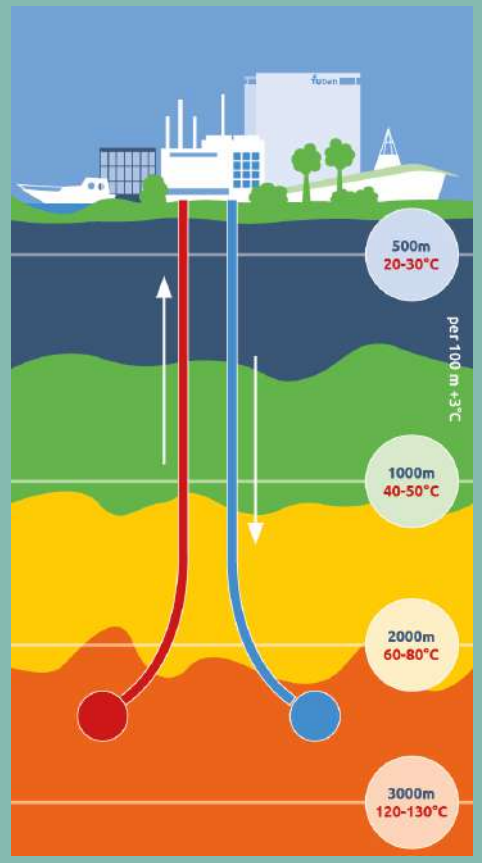
De WUP in Pijperring.

- NetVerder doet mee om uit te helpen zoeken waar / onder welke voorwaarden het warmtenet het beste alternatief is.
- We gaan samen na wat er voor en achter de voordeur en in de flat moet gebeuren
- Een investeringsbesluit vraagt een ‘positieve business-case’ door:
  - Voldoende deelname, dus besluit over de tarieven
  - Voldoende uitgewerkt ontwerp
  - Voldoende subsidies en zekerheden.
- Dit jaar nog gaan we aan de slag met het ontwerp voor deze wijk, waarop realisatie in een later stadia kan volgen

Waarom een Warmtenet.

- Geen onderhoud aan een cv-ketel of warmtepomp.
- Betrouwbare warmtevoorziening met professioneel beheer.
- 24/7 storingsdienst bereikbaar bij vragen of storingen.
- Is inpasbaar in bestaande CV-kast.
- Duurzame warmtebron doormiddel van aardwarmte uit Delft.
- Veilige oplossing zonder verbranding van gas in de woning.
- Afleverset maakt geen geluid

Project in uitvoering:
de bron.





Project in uitvoering:
het netwerk.







Project in uitvoering:
de aansluiting.





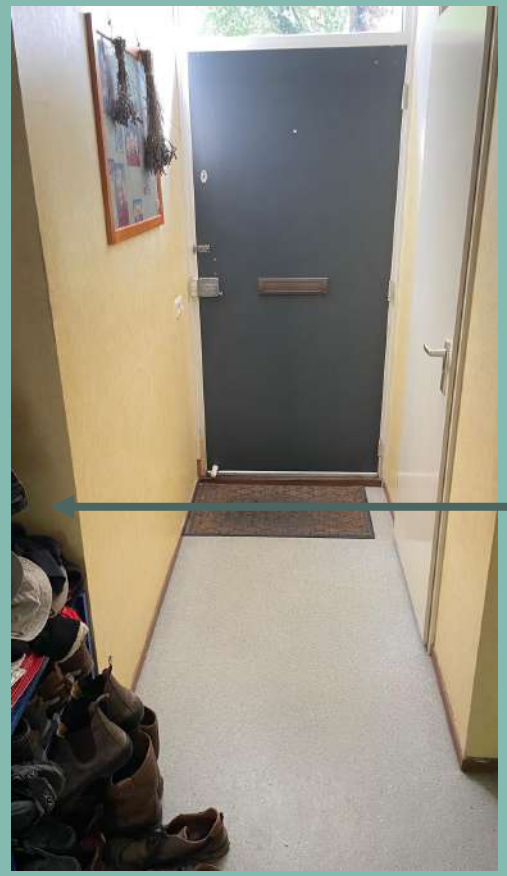
Project in uitvoering:
Aansluitleidingen boven- en ondergronds

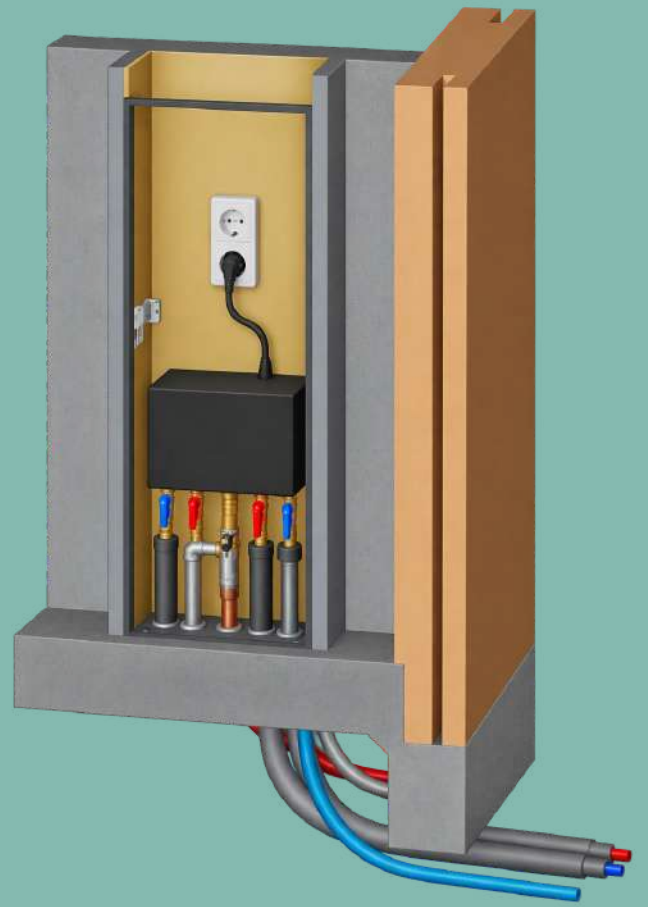




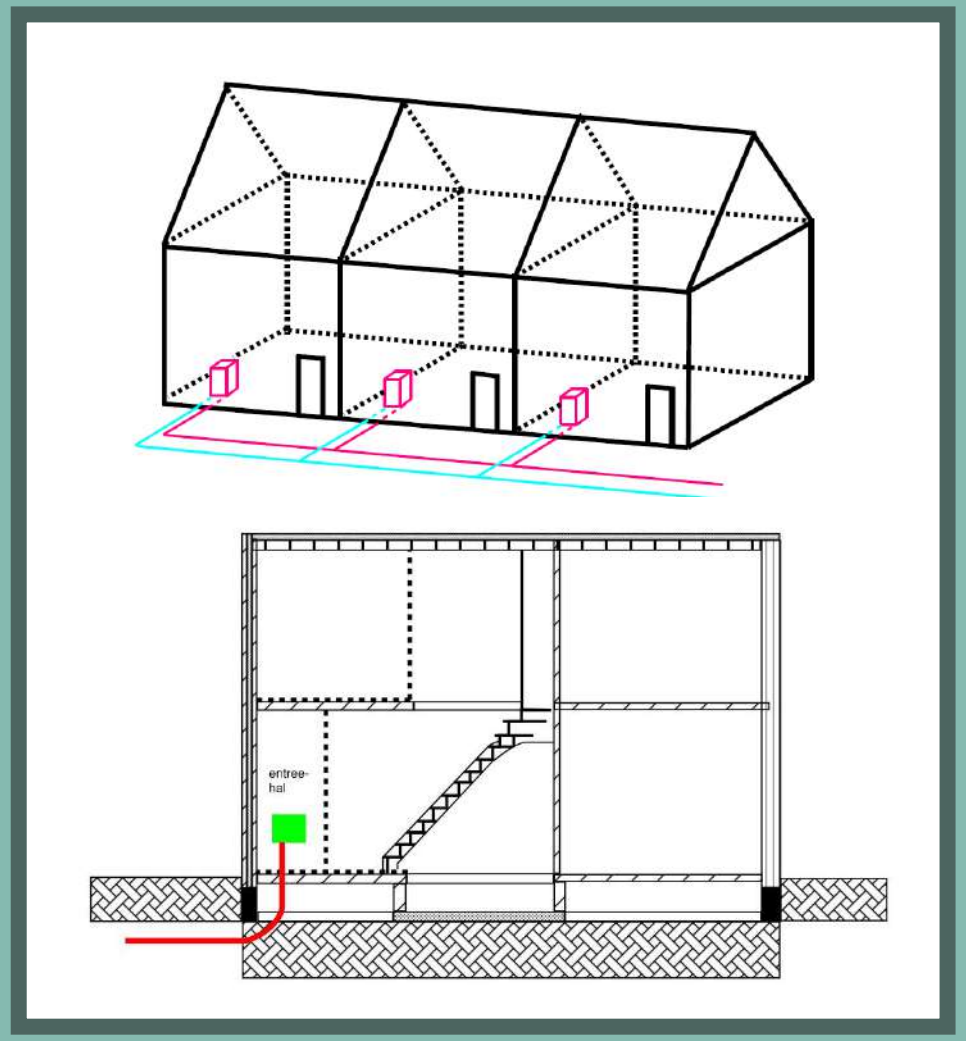
Pijperring:
Individuele aansluiting

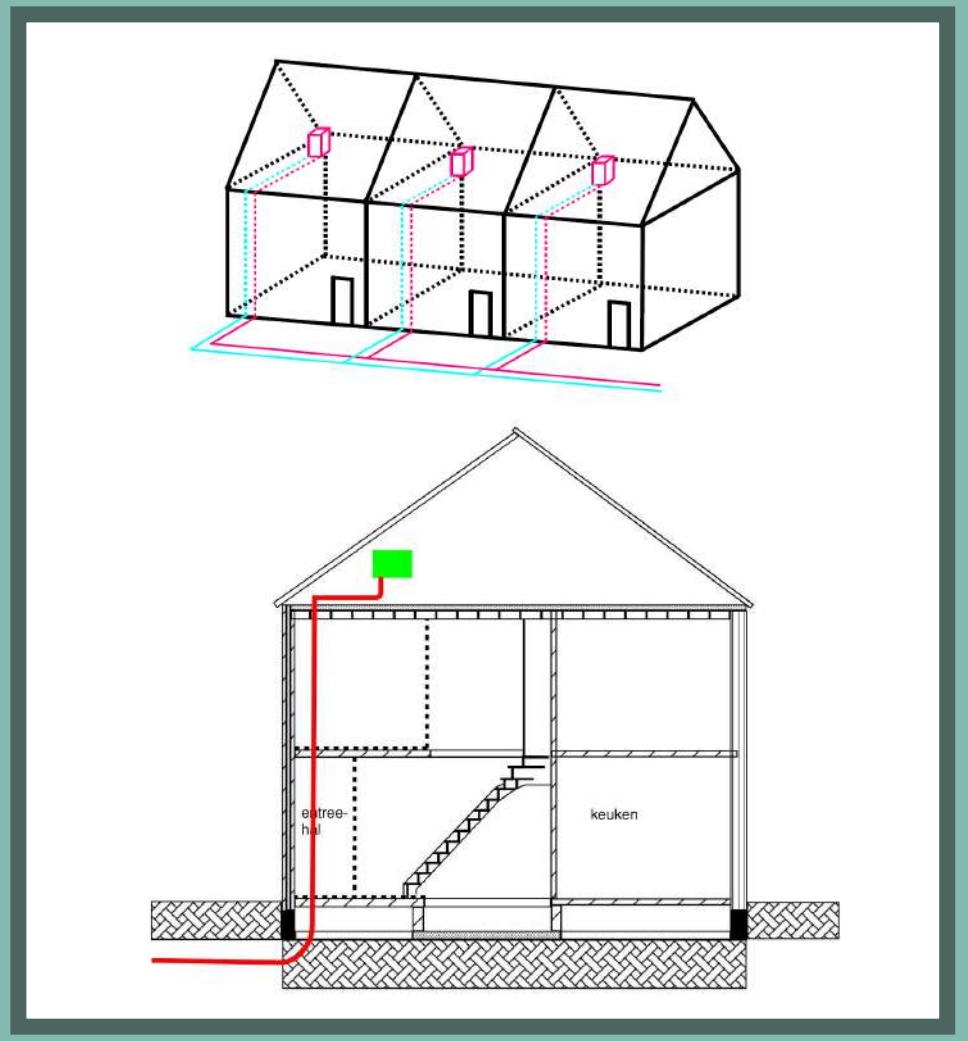






Pijperring:
Voorbeelden aansluitvarianten





Bedankt.

Vragen, opmerkingen of contact?
team@netverder.nl

NET VERDER

Wat gaan we bespreken?

- **Het ontwerp van de woningen**
  - Warmtevraag
  - Piekvraag
- **Wat is er veranderd ten op zichte van het ontwerp / de bouw**
  - Warmtevraag
  - Piekvraag
- **Wat hebben we gehoord?**
- **Wat is nodig voor Midden-Temperatuur (MT)-verwarming?**
- **Wat is nodig voor Lage-Temperatuur (LT)-verwarming?**
- **Hoe pakken we dat slim aan?**

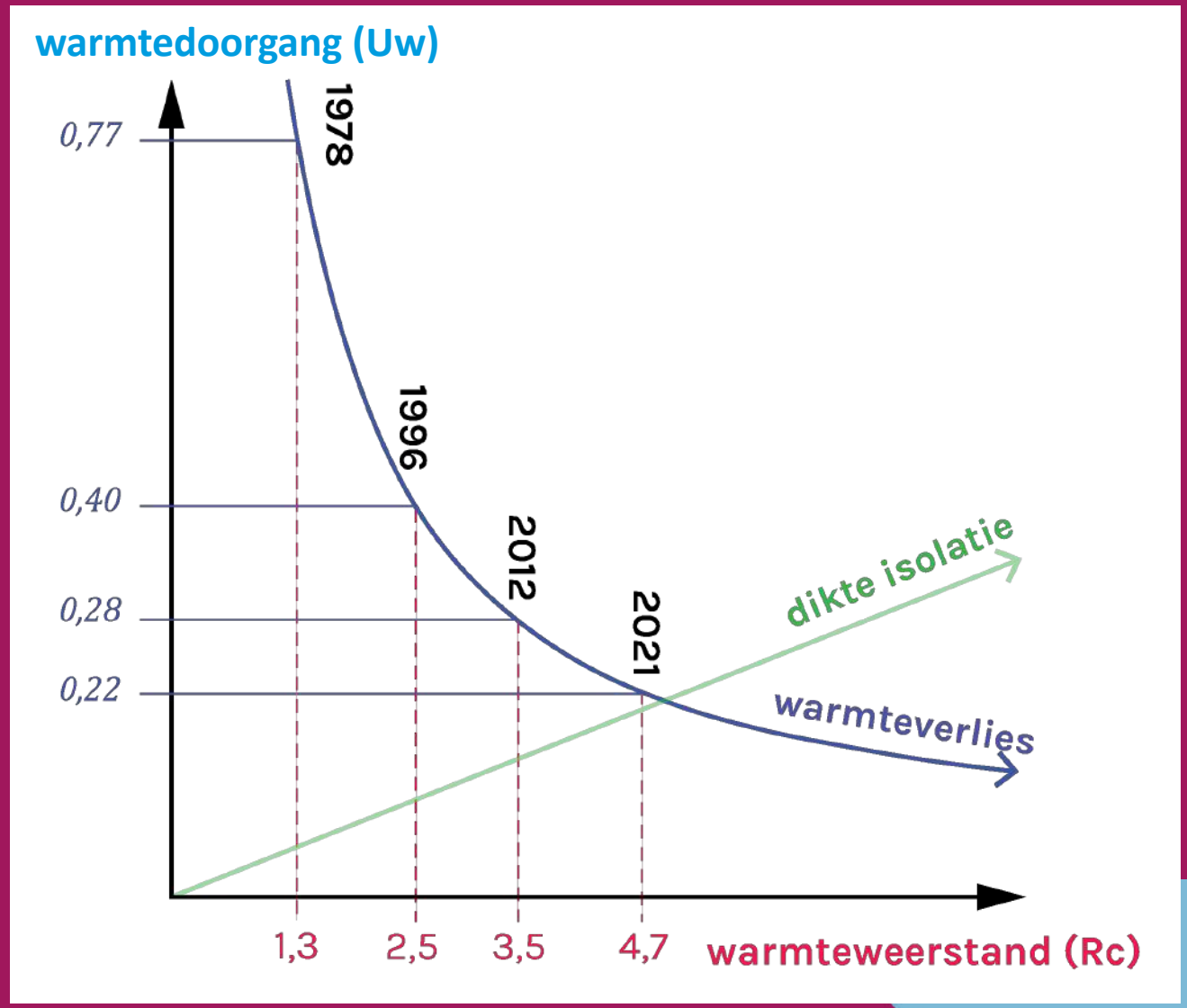
Het ontwerp van de woningen

- Korte beschrijving van de woningen
- Hoe zit de schil in elkaar,
  vanuit het ontwerp



Het ontwerp van de woningen

- Gebouwschil en isolatiewaardes
- U-waarde (ramen)
- Rc-waarde (dichte delen)



Het ontwerp van de woningen

- Schouw op locatie



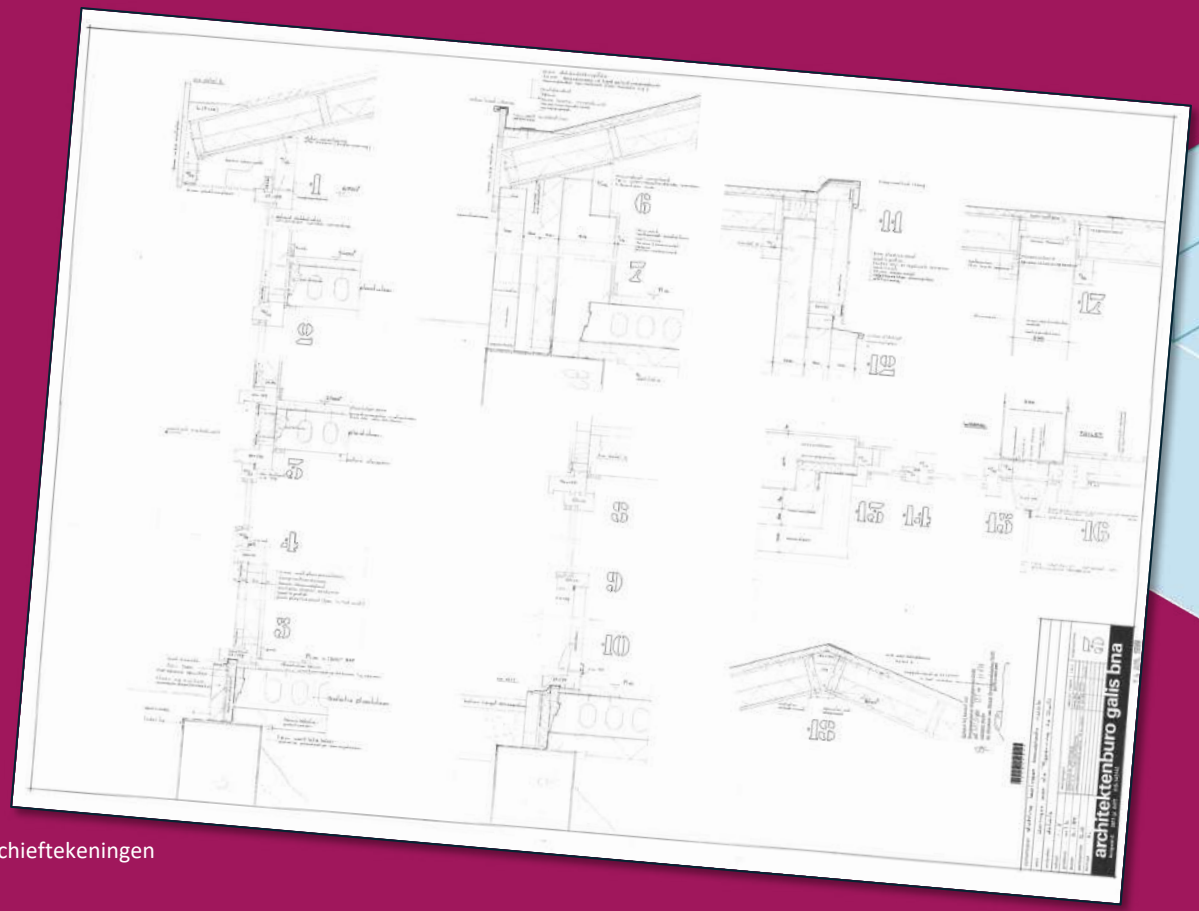
Eigen foto



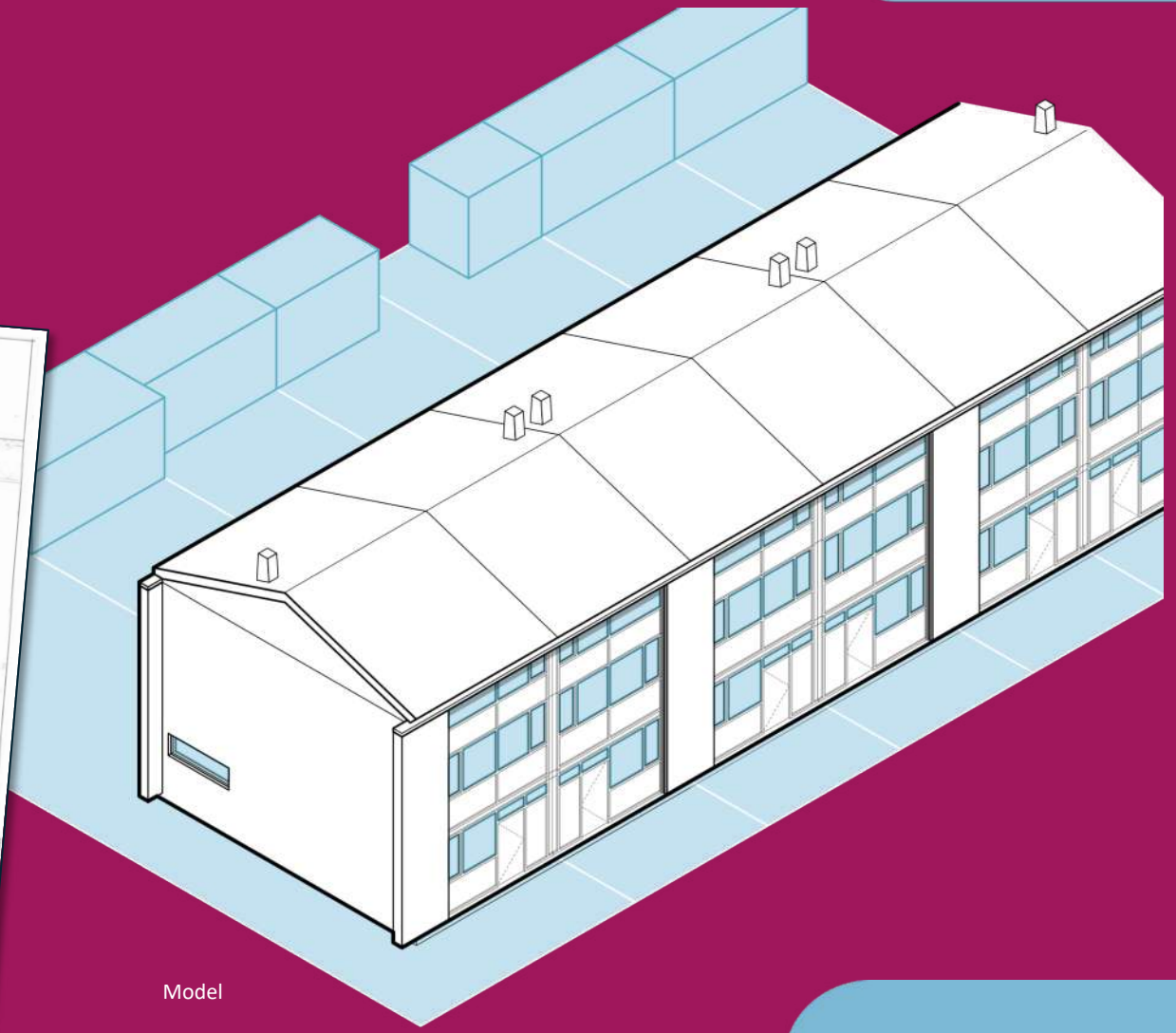
Google maps

Het ontwerp van de woningen

- **Bouwtekeningen**



Archieftekeningen

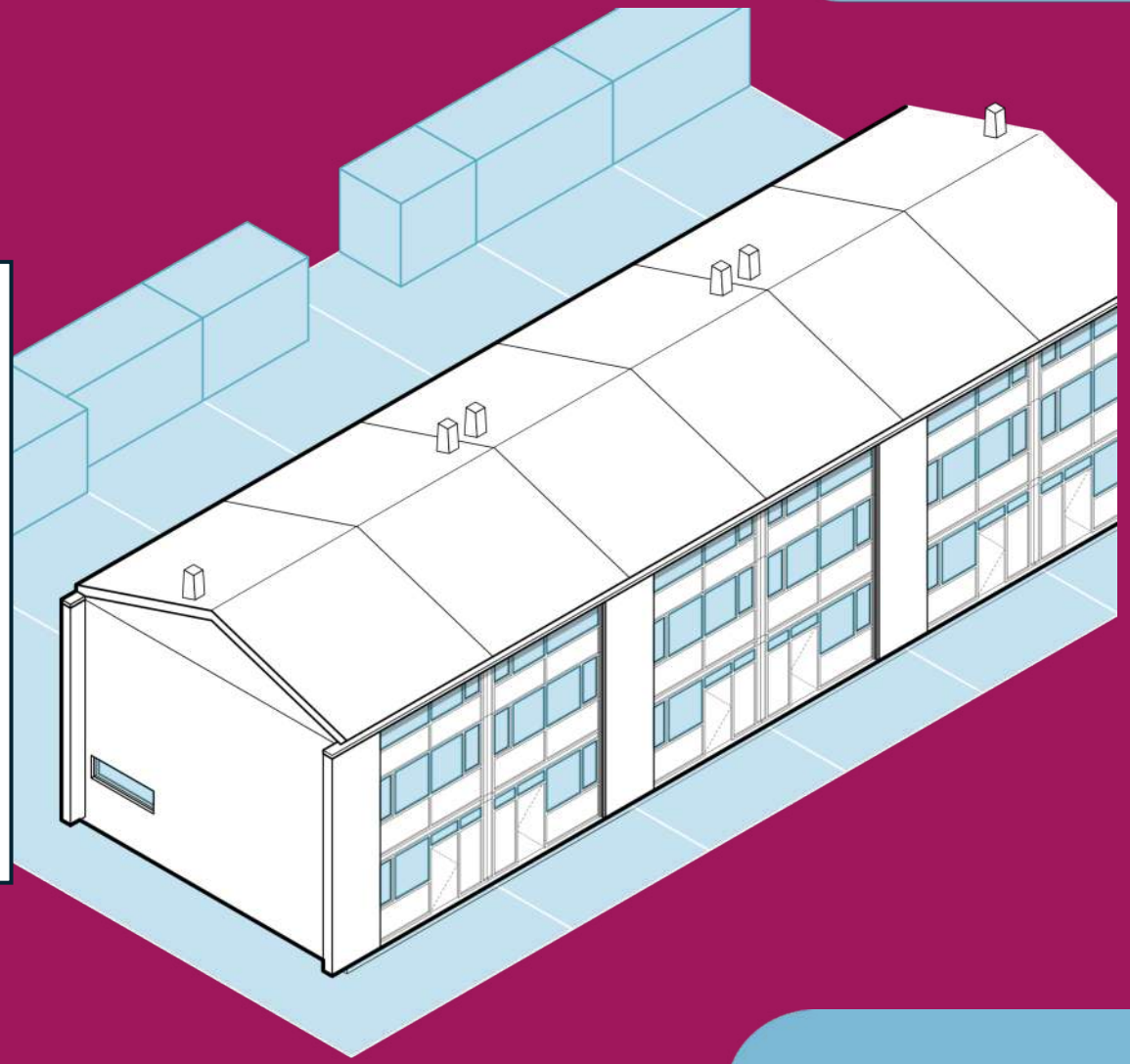


Model

Het ontwerp van de woningen

Isolatiewaardes

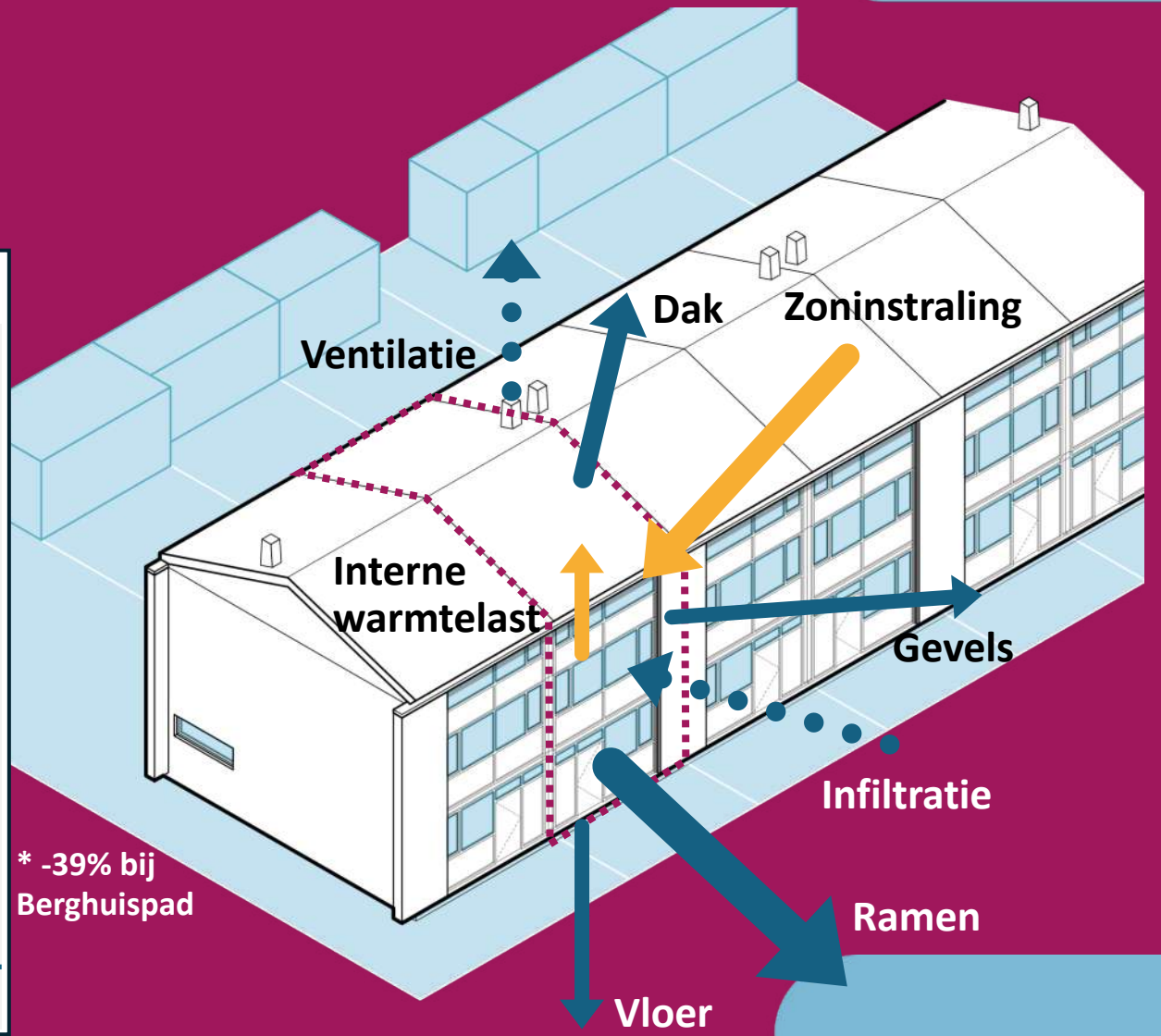
	Woning bij ontwerp	Nieuwbouw
Buitengevels	➢ R_c = 2,1	➢ 4,7
Dak	➢ R_c = 2,1	➢ 6,3
Vloer	➢ R_c = 1,8	➢ 3,7
Ramen	➢ U_w = 2,8	➢ 1,6
Overige	➢ U_P = 0,6	➢ 0,6
Infiltratie	➢ Q_v = 1,2	➢ 0,4
Ventilatie	➢ Mechanische afzuiging	➢ Balansventilatie



Het ontwerp van de woningen

Warmteverlies: Tussen-woning

	kWh/m²	relatief
Buitengevels	2,1	4%
Dak	9,0	17%
Vloer	4,5	8%
Ramen (glas + kozijn)	41,2	76%
Overige (borstwering)	4,3	8%
Infiltratie	15,9	29%
Ventilatie	17,7	33%
Zoninstraling	-26,4	-49%
Interne warmtelast	-13,9	-26%
Netto warmtevraag	54,3	100%

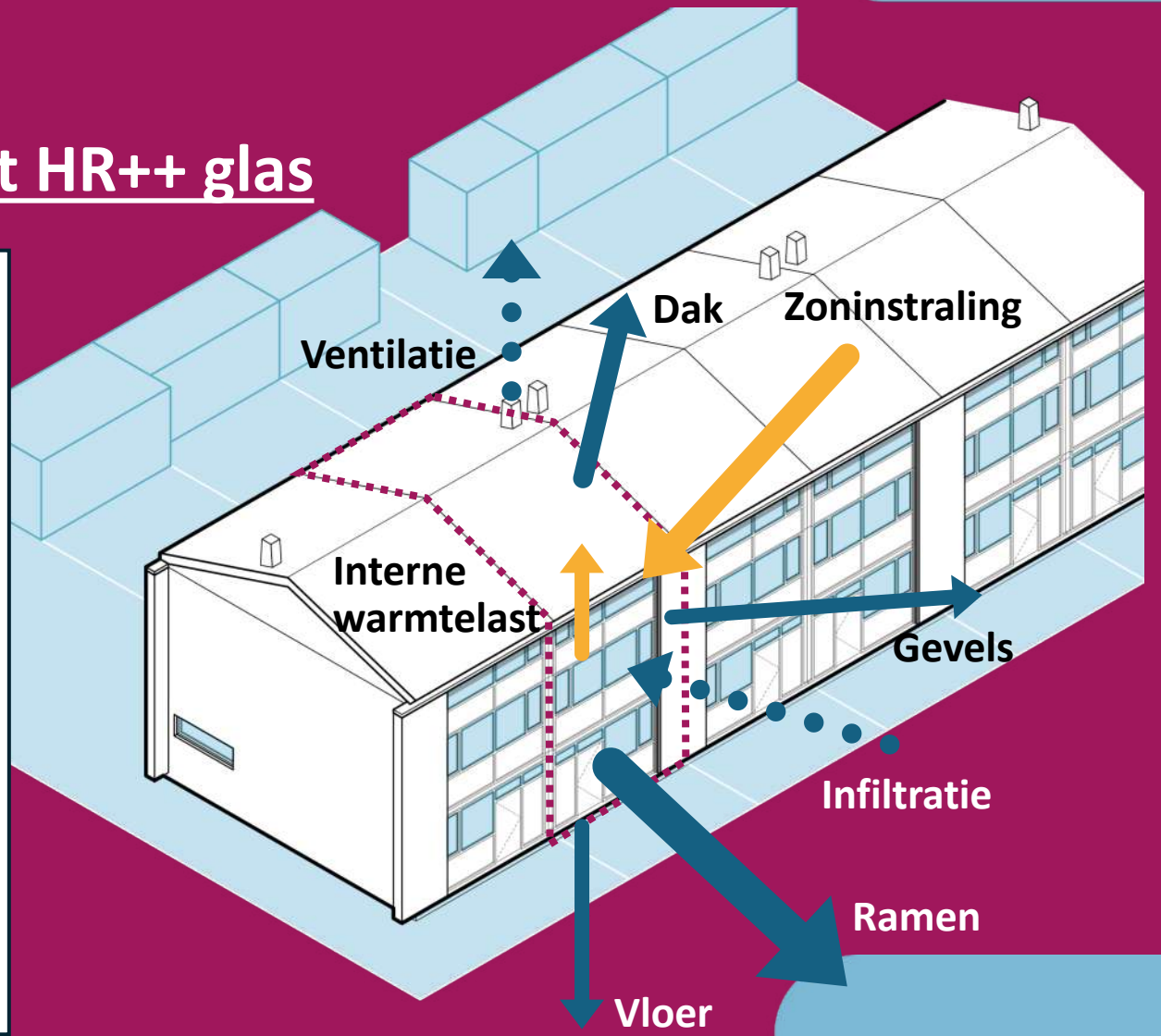


* -39% bij Berghuispad

Het ontwerp van de woningen

Warmteverlies: Tussen-woning met HR++ glas

		kWh/m²	relatief
Buitengevels		2,0	5%
Dak		8,6	23%
Vloer		4,3	12%
Ramen	(glas + kozijn)	20,7	56%
Overige	(borstwering)	4,1	11%
Infiltratie		15,2	41%
Ventilatie		16,9	46%
Zoninstraling		-21,4	-58%
Interne warmtelast		-13,4	-36%
Netto warmtevraag		37,0	100%

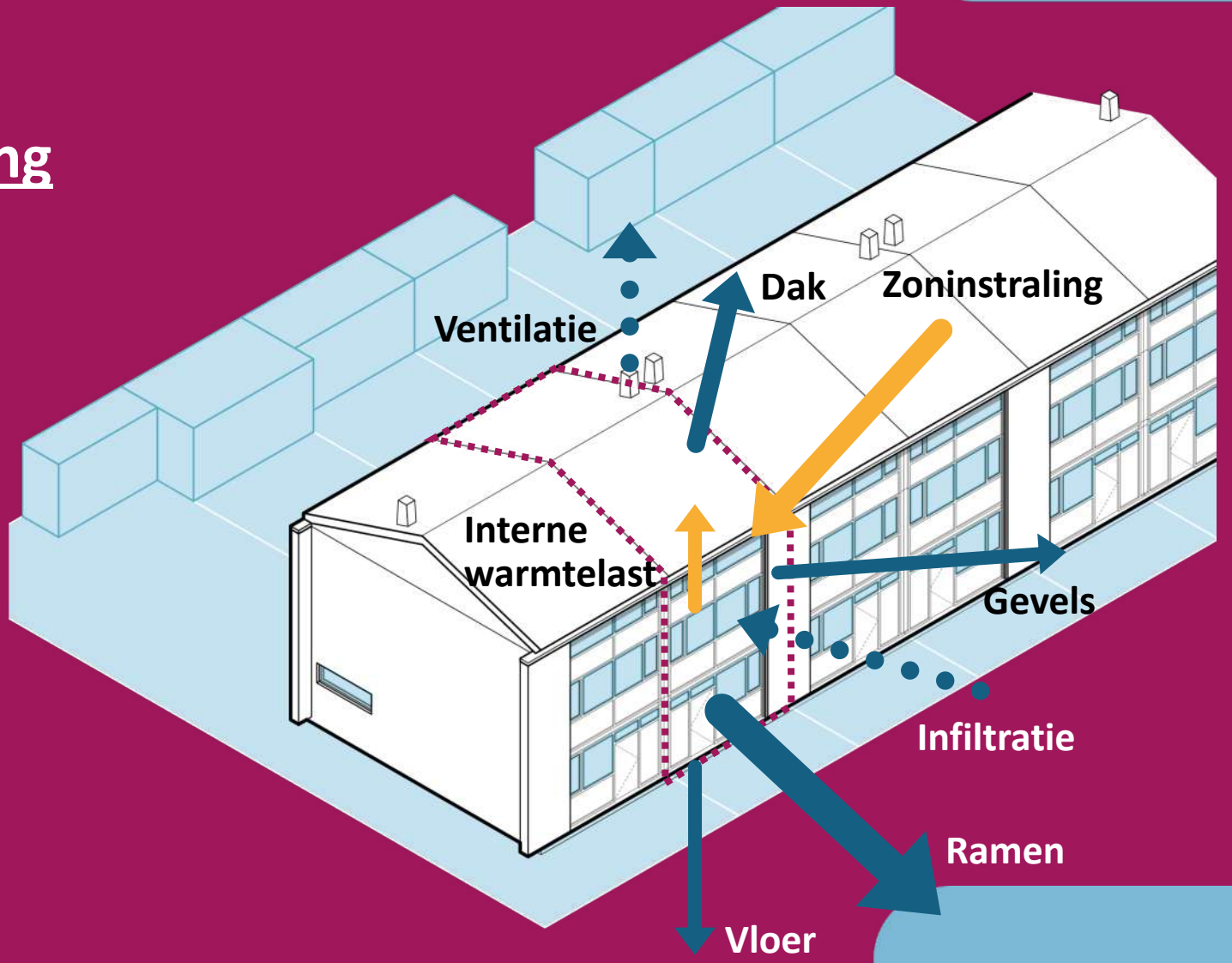


Het ontwerp van de woningen

Warmteverlies: Tussen-woning

Piekvraag:

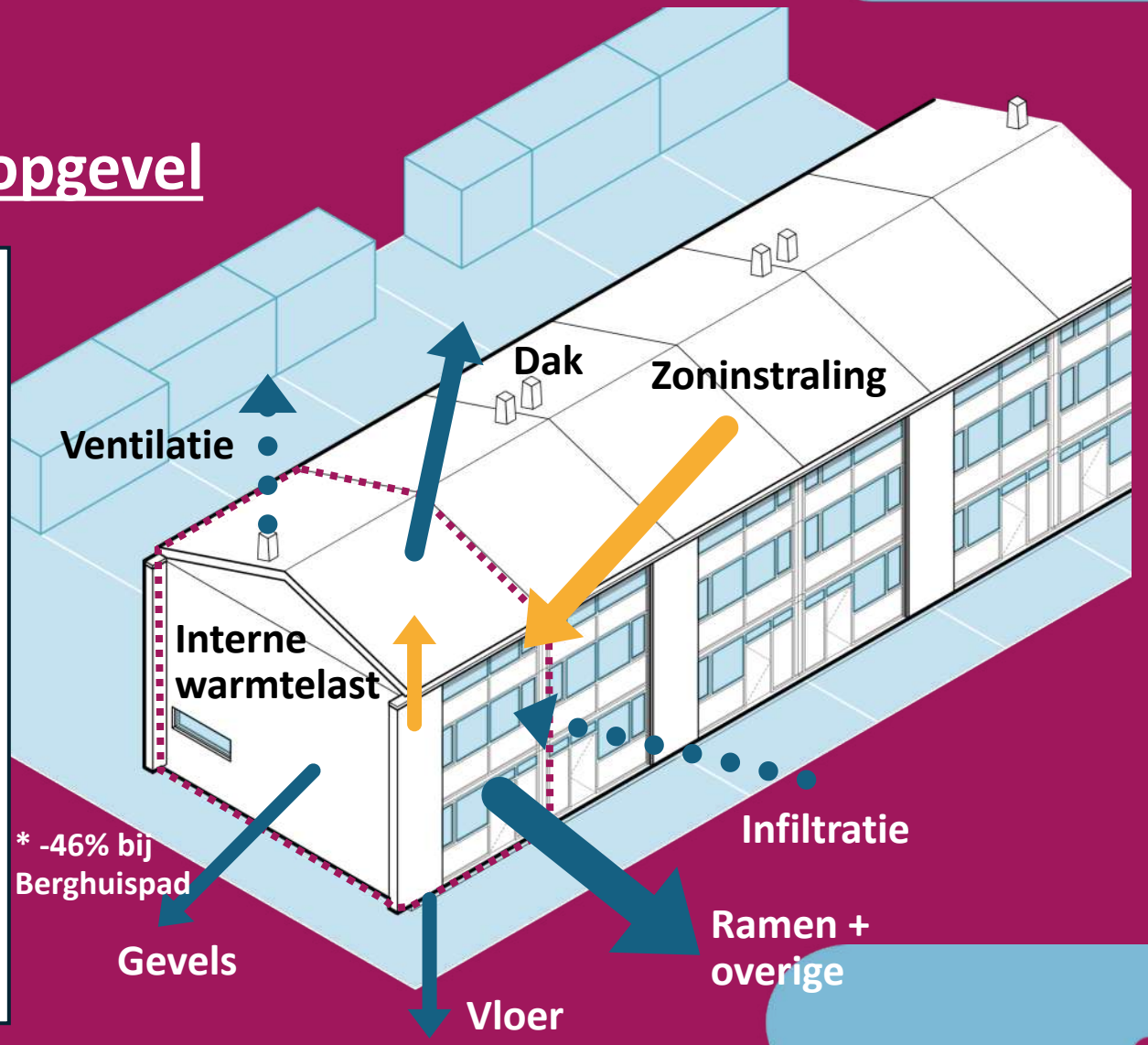
Ontwerp	HR++
•7,5 kW	5,5 kW
•60 W/m²	45 W/m²



Het ontwerp van de woningen

Warmteverlies: Woning met een kopgevel

	kWh/m²	relatief
Buitengevels	16,8	25%
Dak	10,3	15%
Vloer	5,1	8%
Ramen (glas + kozijn)	46,2	69%
Overige (borstwering)	4,6	7%
Infiltratie	17,0	26%
Ventilatie	16,6	25%
Zoninstraling	-33,8	-51%
Interne warmtelast	-16,2	-24%
Netto warmtevraag	66,7	100%

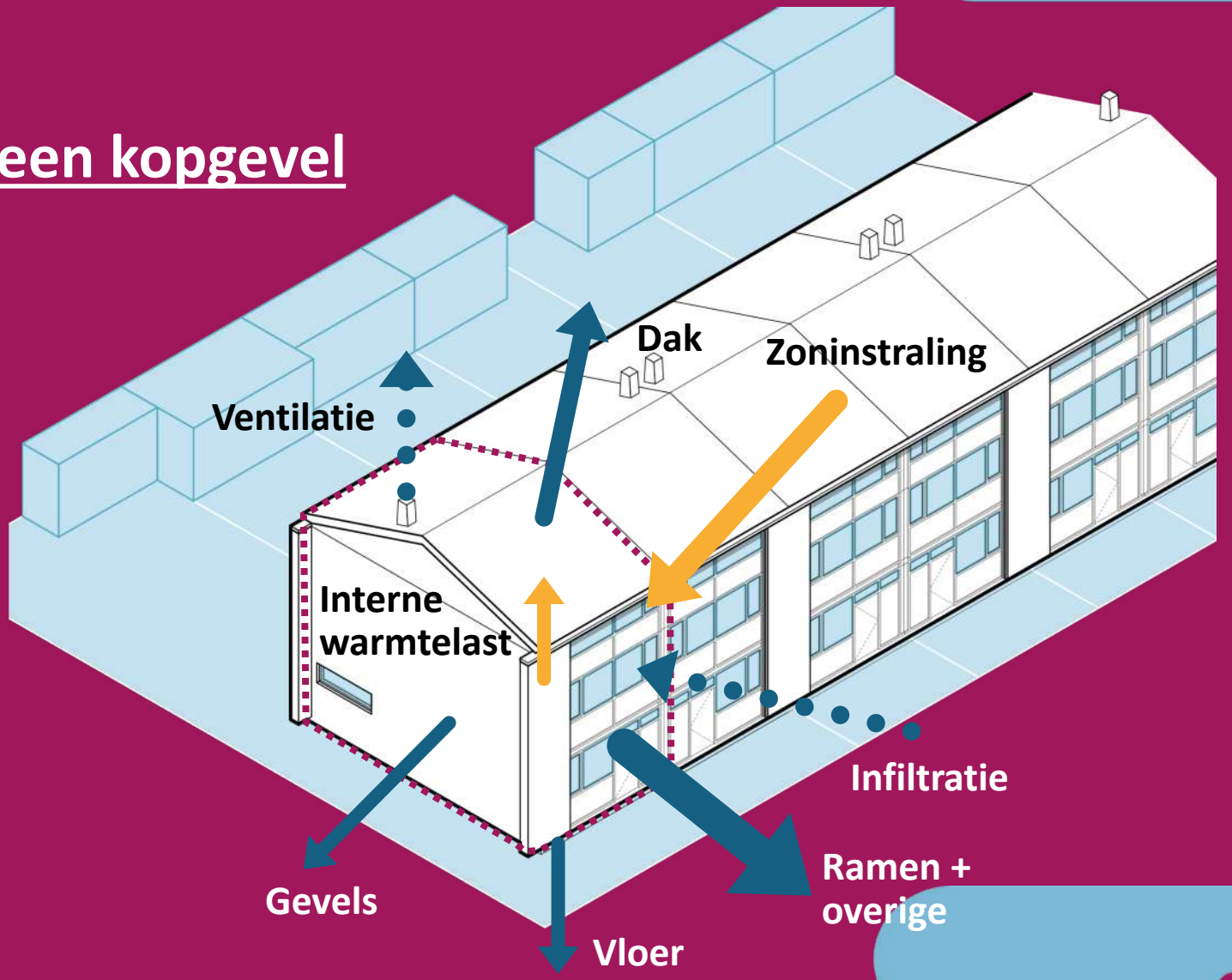


Het ontwerp van de woningen

Warmteverlies: Woning met een kopgevel

Piekvraag:

Ontwerp	HR++
• 8,5 kW	7,0 kW
• 70 W/m²	55 W/m²



Wat is al aan de woningen veranderd?

- Uitbouwen, voor en achter
- Glas, deels vervangen, op verschillende momenten
- Zonwering toegevoegd
- Vloerverwarming toegevoegd – soms al bij de bouw [BG en BK]
- Ventilatieroosters vervangen / kozijnen en pui vervangen

Wat hebben we gehoord & gezien

- Hete zolder [oververhitting]
- Oververhitting BG / verdieping
- Wens op de BG vloer verder te isoleren
- Vochtige, natte, kruipruimtes
- Incidenteel ook schimmel [m.n. kitranden]
- Niet of slecht geregelde Mechanische Ventilatie (M.V.)
- Lange warmtapwaterleiding (keuken)
- Onderhoudsgevoelige kozijnen

Wat is er nodig voor Warmtenet Delft

- **Warmtenet Delft is Midden-Temperatuur (MT) = 70 graden**
- **Geen of nauwelijks isolatie nodig**
    - Moet wel op orde zijn > beter glas
- **Plek voor afleverset (inclusief rioolaansluiting)**
- **Geen “dode” tapwaterleidingen [legionella]**

Wat is er nodig voor LT verwarming

- Lage-temperatuur (LT) < 55º, liever < 45º
- Piekvraag <70 W/m2, en <40W/m2 bij vloerverwarming
- Ventilatie op orde: koude instromende lucht slecht voor het comfort.
- Warmte-bron (lucht: buitenunit, PV-T of Bodemlussen)
- Warmtepomp-installatie (ruimte)
- LT-afgifte (convectoren of vloerverwarming)
- Boiler voor tapwater

Mogelijke maatregelen: bouwkundig

- **Ventilatie: kierdichting en zelfregelende roosters**
- **Beter glas**
  - Alles HR++ in bestaande kozijnen
  - Beter glas, triple in nieuwe kozijnen
- **BG vloer aanvullend isoleren + vochtscherm**
- **Dak aanvullend isoleren**





Mogelijke maatregelen: bouwkundig

- **Ventilatie: kierdichting en zelfregelende roosters**
- **Beter glas**
  - Alles HR++ in bestaande kozijnen
  - Beter glas, triple in nieuwe kozijnen
- **BG vloer aanvullend isoleren + vochtscherm**
- **Dak aanvullend isoleren**



Mogelijke maatregelen: bouwkundig

- Ventilatie: kierdichting en zelfregelende roosters
- **Beter glas**
  - Alles HR++ in bestaande kozijnen
  - Beter glas, triple in nieuwe kozijnen
- BG vloer aanvullend isoleren + vochtscherm
- Dak aanvullend isoleren





Mogelijke maatregelen: bouwkundig

- **Ventilatie: kierdichting en zelfregelende roosters**
- **Beter glas**
  - Alles HR++ in bestaande kozijnen
  - Beter glas, triple in nieuwe kozijnen
- **BG vloer aanvullend isoleren + vochtscherm**
- **Dak aanvullend isoleren**



Mogelijke maatregelen: bouwkundig

- **Ventilatie: kierdichting en zelfregelende roosters**
- **Beter glas**
  - Alles HR++ in bestaande kozijnen
  - Beter glas, triple in nieuwe kozijnen
- **BG vloer aanvullend isoleren + vochtscherm**
- **Dak aanvullend isoleren**



Mogelijke maatregelen: Installaties

- **Warmtenet Delft**
  - onderhoud op orde brengen
- **Warmtepompsysteem**
  - Piekvraag reduceren = isoleren
  - Ventilatie op orde brengen
  - Afgiftesysteem op orde brengen
  - Warm Tapwaterboiler

Opbouw Scenario’s

- **Passende piekvraag**
  - Ventilatie op orde brengen
  - Isolatiemaatregelen – in combinatie met onderhoud, wensen en klachten.
- **Oplossing voor warmtapwater**

Scenario’s

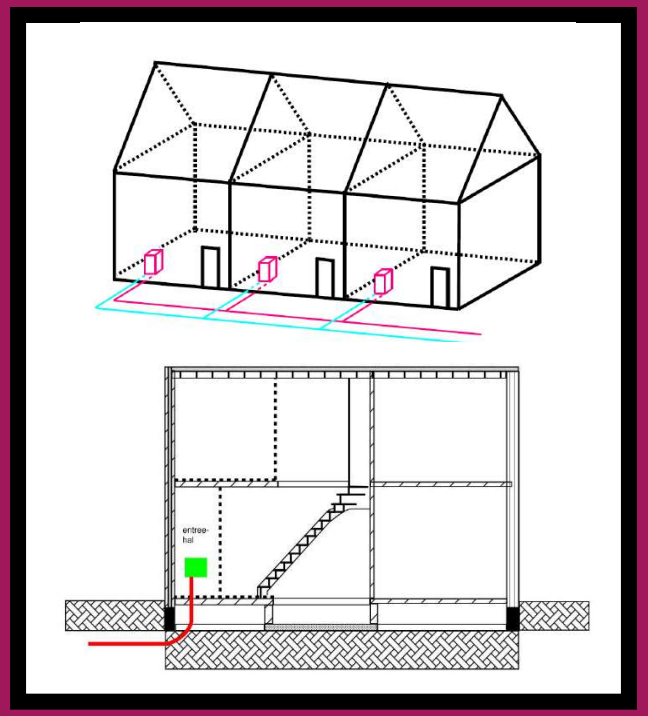
- Logische samenhang tussen maatregelen
- Van:
- Zo min mogelijk doen
- Beperkte maatregelen
- Verdergaande maatregelen tot
- Bijna energieneutraal gebouw (maximaal?)

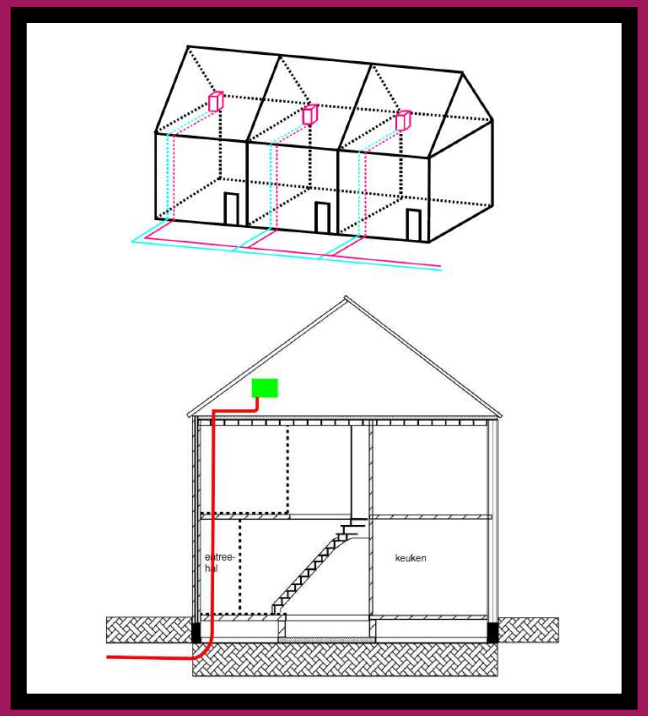
Scenario’s

- **Logische samenhang tussen maatregelen**
- **Stadsverwarming**
  - Onderhoud op orde + bouwkundige + installatietechnische aanpassingen
- **Luchtwarmtepomp**
  - Onderhoud op orde + HR++ in bestaand kozijnen
  - Ventilatie op orde
- **Bodemwarmtepomp**
  - Triple glas in nieuwe kozijnen
  - Ventilatie op orde
- **PV-T warmtepomp**
  - Triple glas in nieuwe kozijnen
  - Ventilatie op orde

Scenario 1: stadsverwarming

- **Geen bouwkundige aanpassing**
- **Alleen verwarmingsleiding aansluiten**
- **Verschillende mogelijke posities afgifteset**
  - Meterkast
  - Hal
  - Zolder





Warmtenet Delft

Geen isolatie nodig

Samen, volledig ontzorgd

Lage investering, hogere energiekosten t.o.v. warmtepomp

Scenario 1: stadsverwarming

Voordelen

- **Lage investering**
- **Weinig aanpassingen**
- **Alles blijft zoals het is**

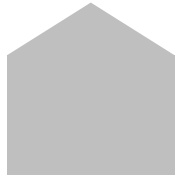
Nadelen

- Hogere verbruikskosten
- Inflatiegevoelig
- Geen leveranciersvrijheid
- Geen hoger comfort

Warmtenet Delft

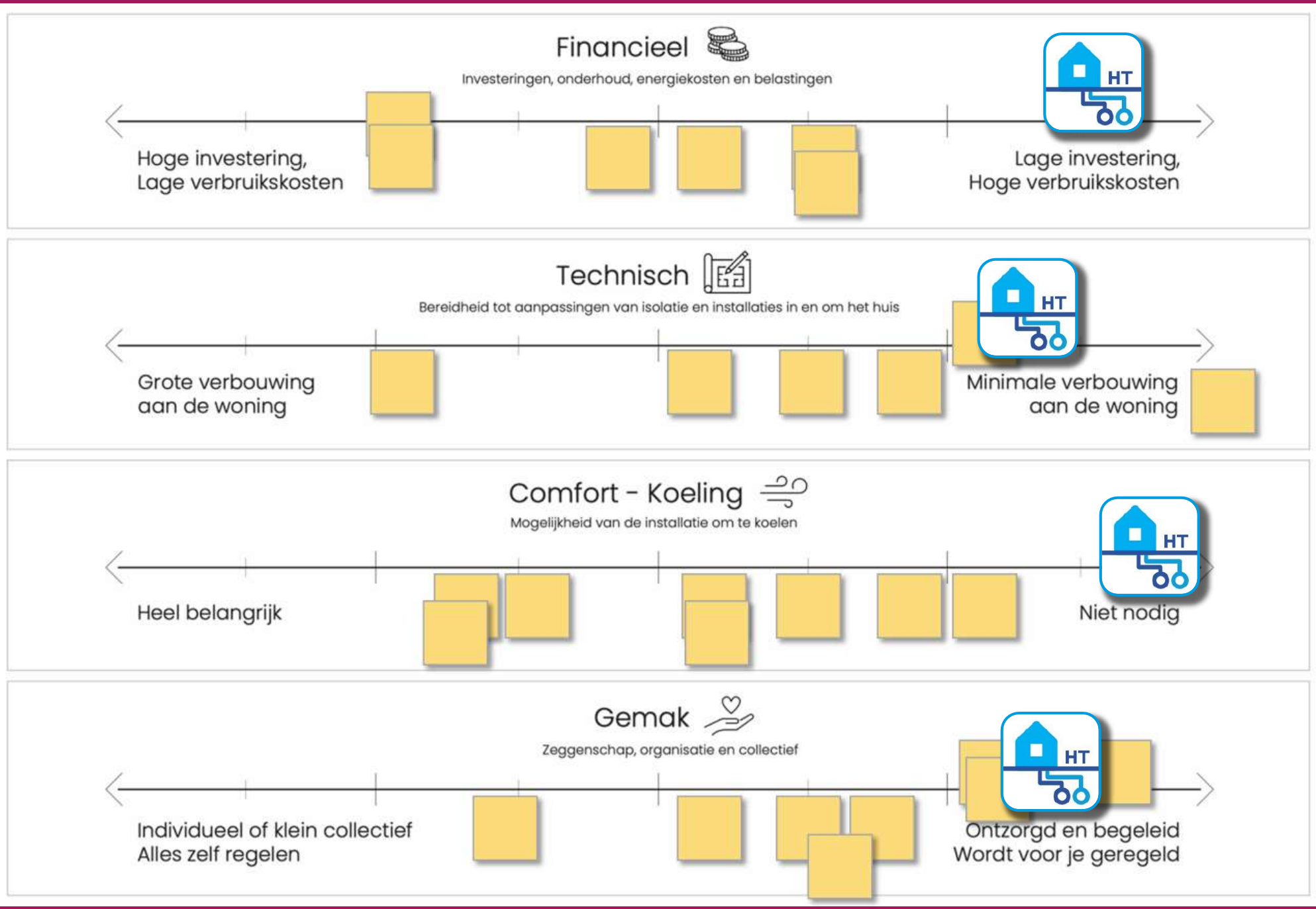


Geen isolatie nodig



Samen, volledig ontzorgd

Lage investering, hogere energiekosten t.o.v. warmtepomp



Warmtenet Delft

HT

Geen isolatie nodig

Samen, volledig ontzorgd

Lage investering, hogere energiekosten t.o.v. warmtepomp

Scenario 2: luchtwarmtepomp

- **HR++ glas in bestaande kozijnen**
- **Verbeterde vloerisolatie**
- **Vraaggestuurde ventilatie**

- **LT-radiatoren / vloerverwarming**
- **Lucht-warmtepomp**
  - Buitenunit op dak of
  - Buitenunit binnen met luchtkanaal naar dak
  - Buitenunit achtergevel juridisch lastig



Lucht-warmtepomp

Isoleren en ventilatie

Individueel

Medium investering, lagere energiekosten

Scenario 2: luchtwarmtepomp





Lucht-warmtepomp

Isoleren en ventilatie

Individueel

Medium investering, lagere energiekosten

Scenario 2

Luchtkanaal voor toe- en afvoer

Lucht-warmtepomp aangesloten op huidige CV-leiding incl. ventilatiebox

LT-radiator

HR++ glas

Vloerverwarming (optioneel)

Extra vloerisolatie



Lucht-warmtepomp

Isoleren en ventilatie

Individueel

Medium investering, lagere energiekosten

Scenario 2: Luchtwarmtepomp

Voordelen

- **beperkte investering**
- **HR++ glas: hoger comfort**
- **Lagere warmtevraag**
- **Minder inflatiegevoelig**
- **Koeling mogelijk (kost geld)**
- **Eigen tempo**

Nadelen

- Hogere verbruikskosten
- Onderhoud kozijnen blijft
- Geluid
- Ruimtebeslag buitenunit
- Ruimtebeslag binnenunit
- Koeling is niet gratis

Lucht-warmtepomp



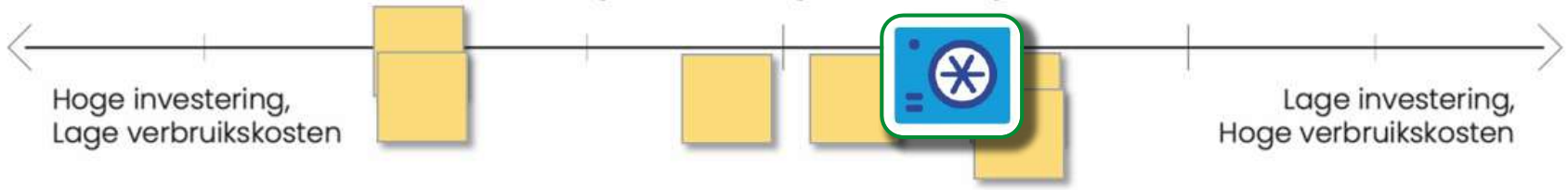
Isoleren en ventilatie

Individueel

Medium investering, lagere energiekosten

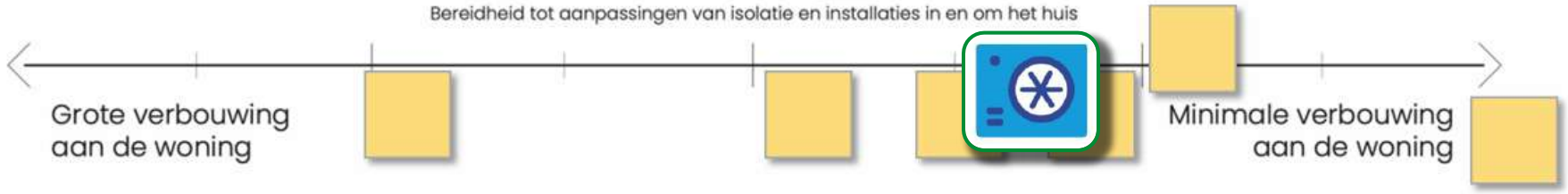
Financieel

Investeringen, onderhoud, energiekosten en belastingen



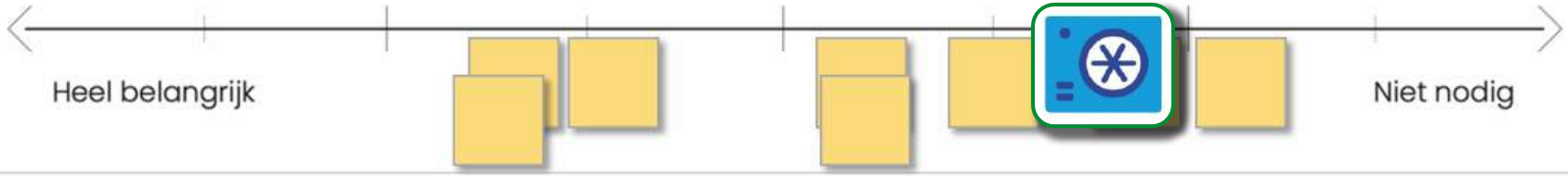
Technisch

Bereidheid tot aanpassingen van isolatie en installaties in en om het huis



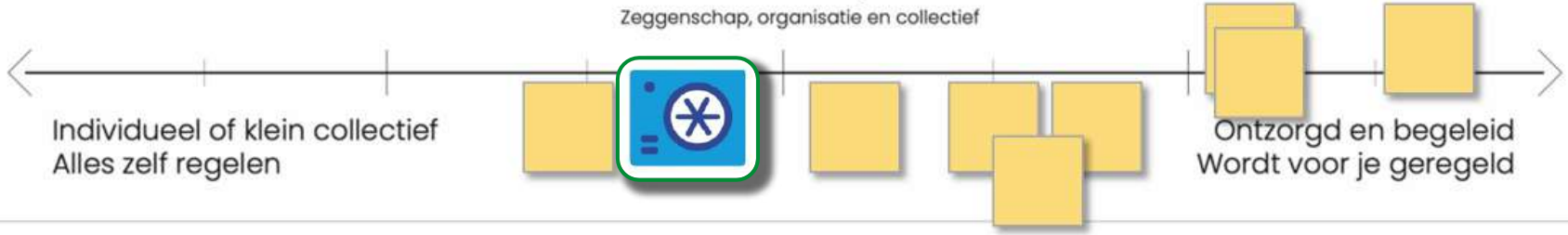
Comfort - Koeling

Mogelijkheid van de installatie om te koelen



Gemak

Zeggenschap, organisatie en collectief



Lucht-warmtepomp



Isoleren en ventilatie

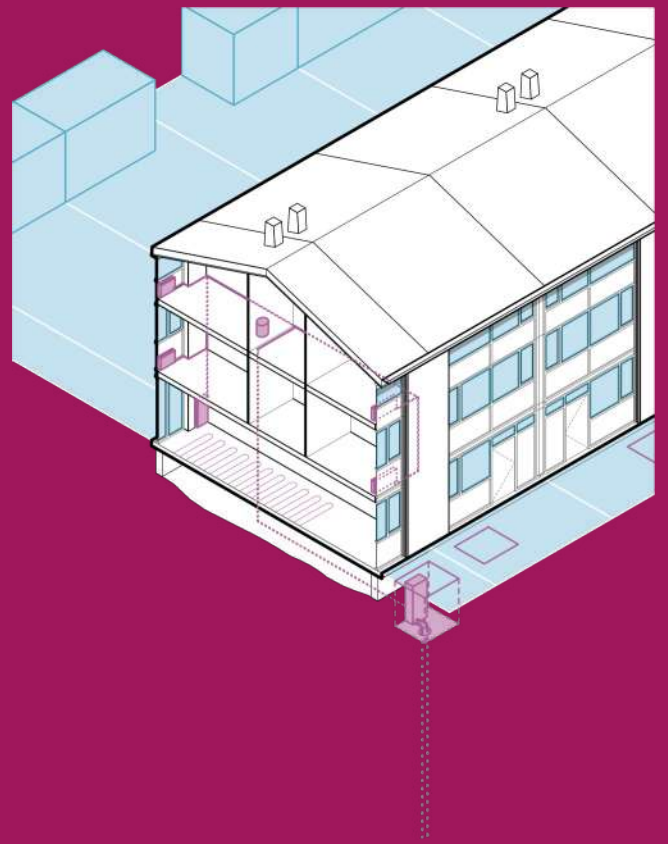
Individueel

Medium investering, lagere energiekosten

Scenario 3: bodemwarmtepomp

- **Triple glas in nieuwe kozijnen**
- **Verbeterde vloerisolatie**
- **Vraaggestuurde ventilatie**

- **LT-radiatoren / vloerverwarming**
- **Bodem-warmtepomp**
  - Onder de grond in voortuin (warmtepompkelder)



Bodem-warmtepomp

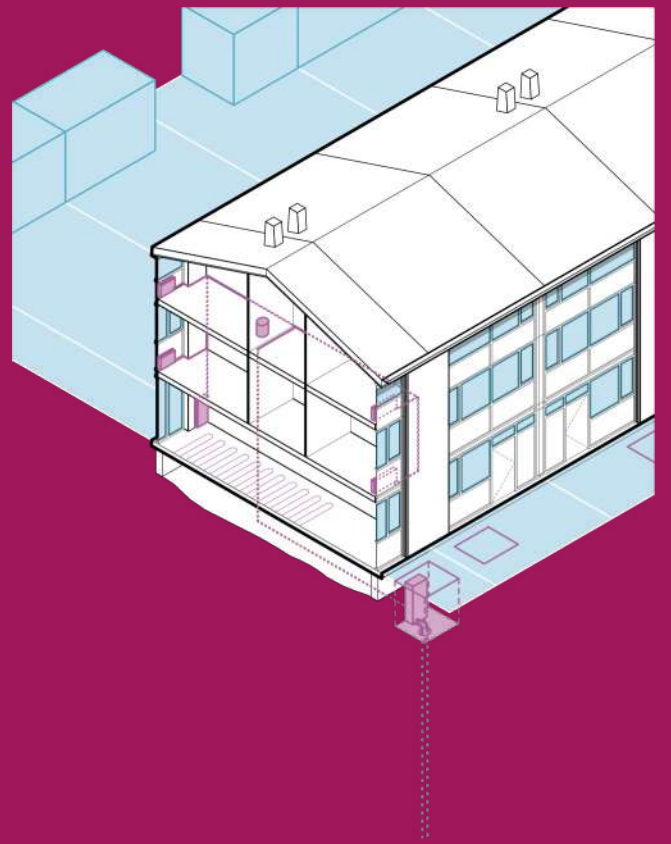
Isoleren en ventilatie

Individueel

Hoge investering, lage energiekosten

Scenario 3: bodemwarmtepomp





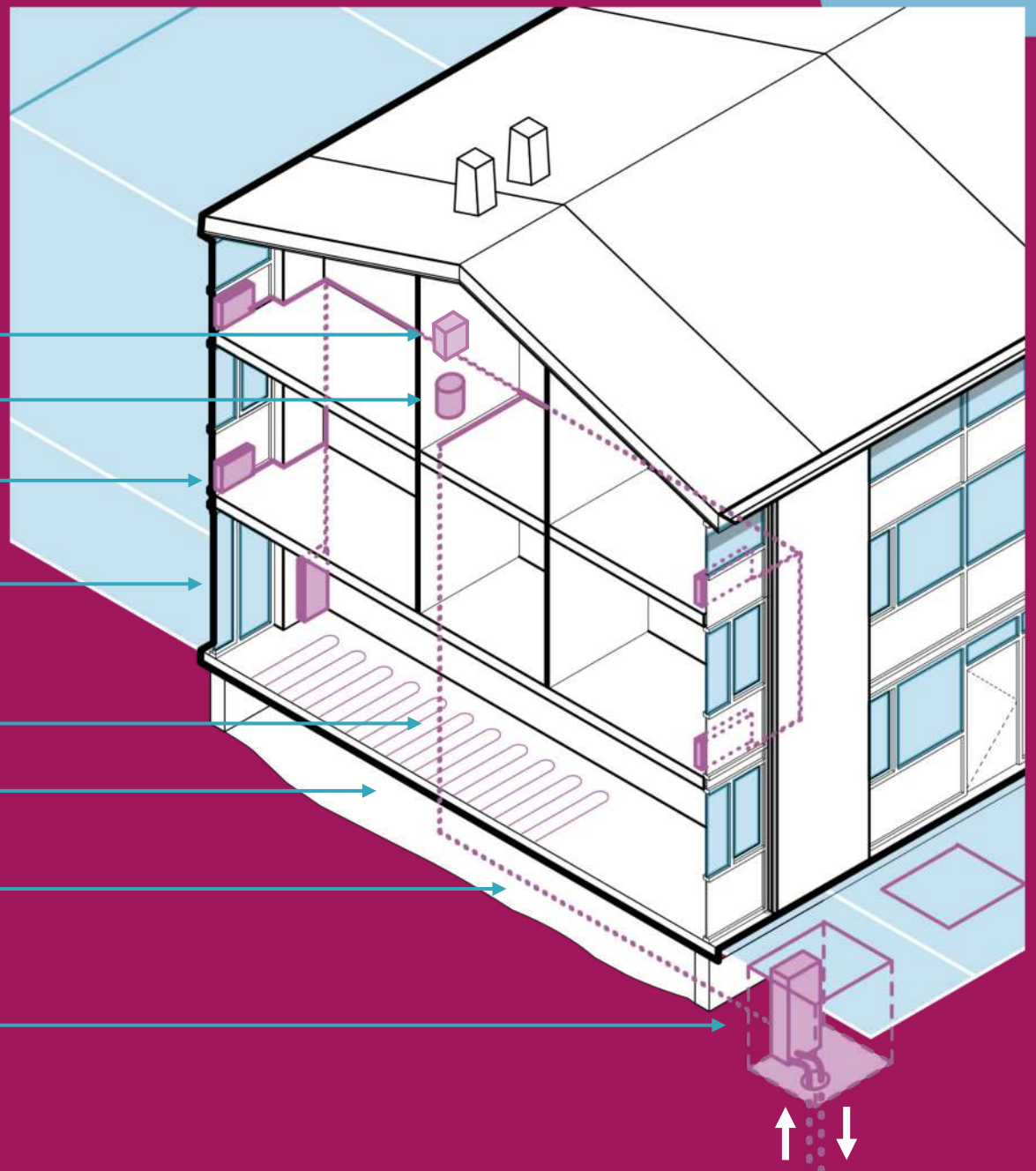
Bodem-warmtepomp

Isoleren en ventilatie

Individueel

Hoge investering, lage energiekosten

Scenario 3



Bodem-warmtepomp

Isoleren en ventilatie

Individueel

Hoge investering, lage energiekosten

Scenario 3: bodemwarmtepomp

Voordelen

- **Triple glas: hoger comfort**
- **Nieuwe kozijnen: onderhoud vervalt**
- **Lagere warmtevraag**
- **Minder inflatiegevoelig**
- **Met koeling (gratis)**

Nadelen

- Hoge investering
- Regeneratie van de bron?

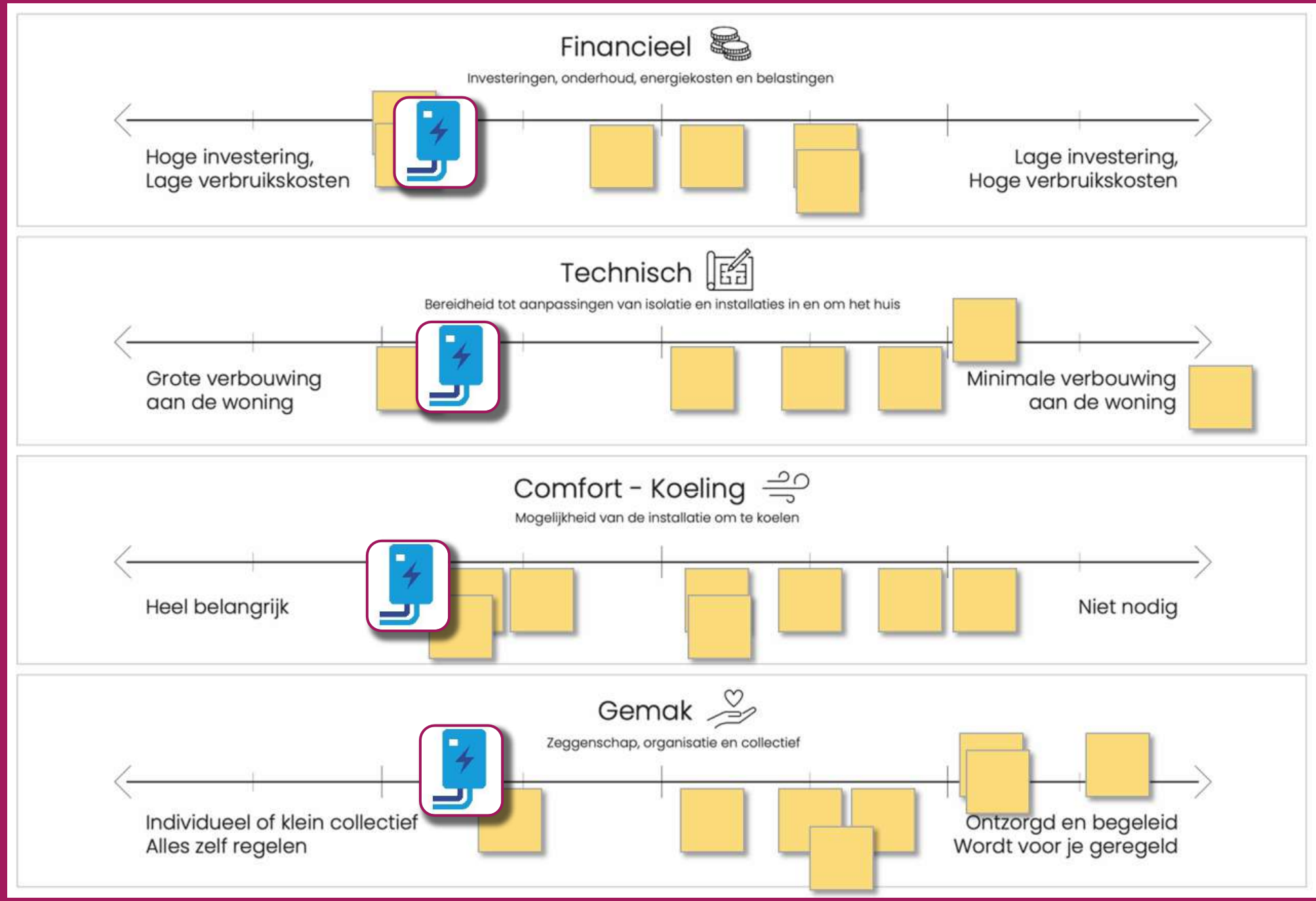
Bodem-warmtepomp



Isoleren en ventilatie

Individueel

Hoge investering, lage energiekosten



Bodem-warmtepomp



Isoleren en ventilatie

Individueel

Hoge investering, lage energiekosten

Scenario 4: PV-t Warmtepomp

- **Triple glas in nieuwe kozijnen**
- **Verbeterde vloerisolatie**
- **Vraaggestuurde ventilatie**

- **LT-radiatoren / vloerverwarming**
- **PVT-warmtepomp**
  - Ca. 6 panelen per woning



PVT-systeem



Isoleren en ventilatie

Individueel

Hoge investering, lage energiekosten

Scenario 4: PV-t Warmtepomp







PVT-systeem

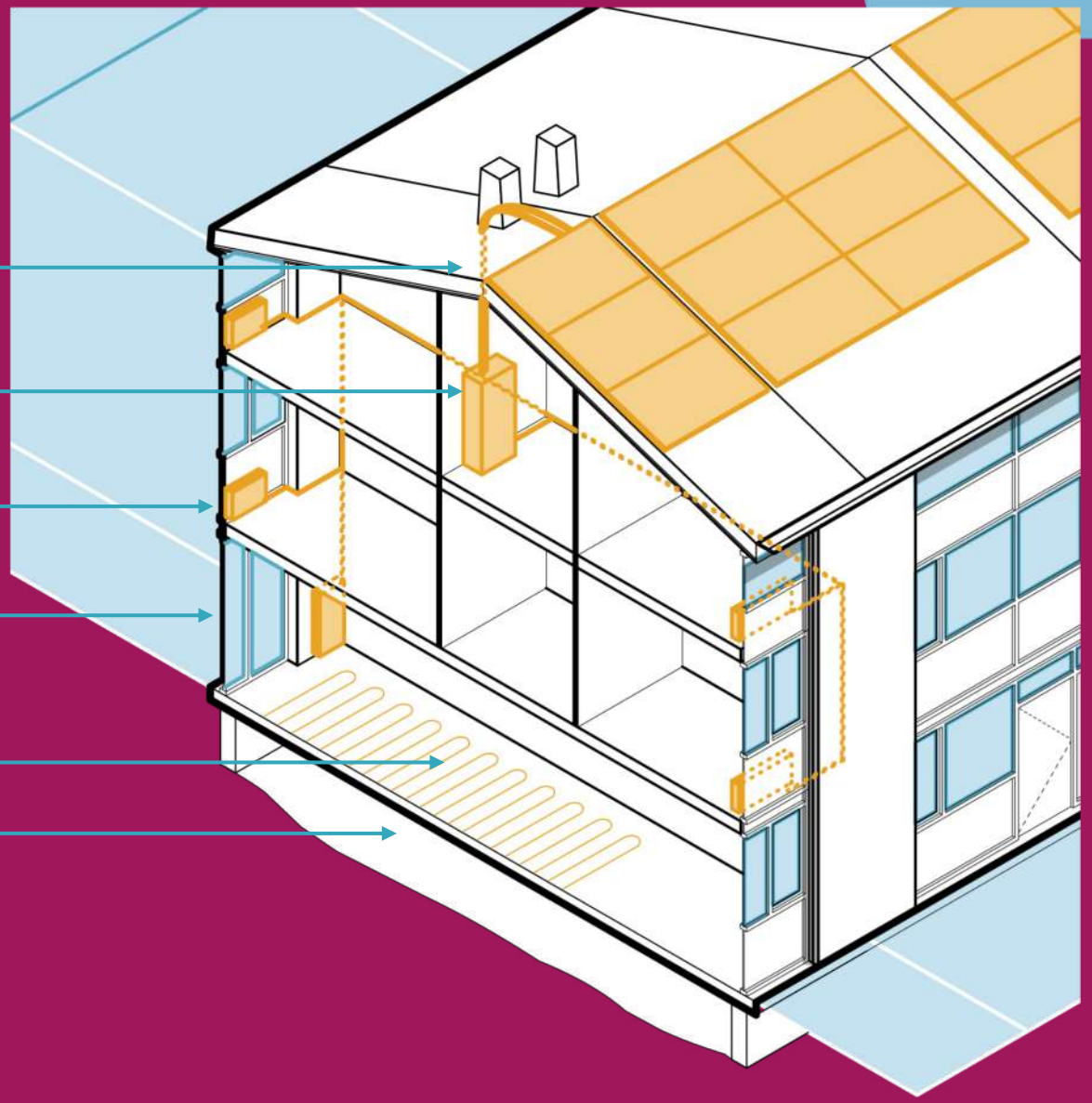


Isoleren en ventilatie

Individueel

Hoge investering, lage energiekosten

Scenario 4



PVT-systeem

Isoleren en ventilatie

Individueel

Hoge investering, lage energiekosten

Scenario 3: PV-t Warmtepomp

Voordelen

- **Lagere verbruikskosten**
- **Triple glas: hoger comfort**
- **Nieuwe kozijnen: onderhoud vervalt**
- **Elektraopwekking**
- **Lagere warmtevraag**
- **Minder inflatiegevoelig**

Nadelen

- Hogere investering
- Ruimtebeslag buiten (dak)

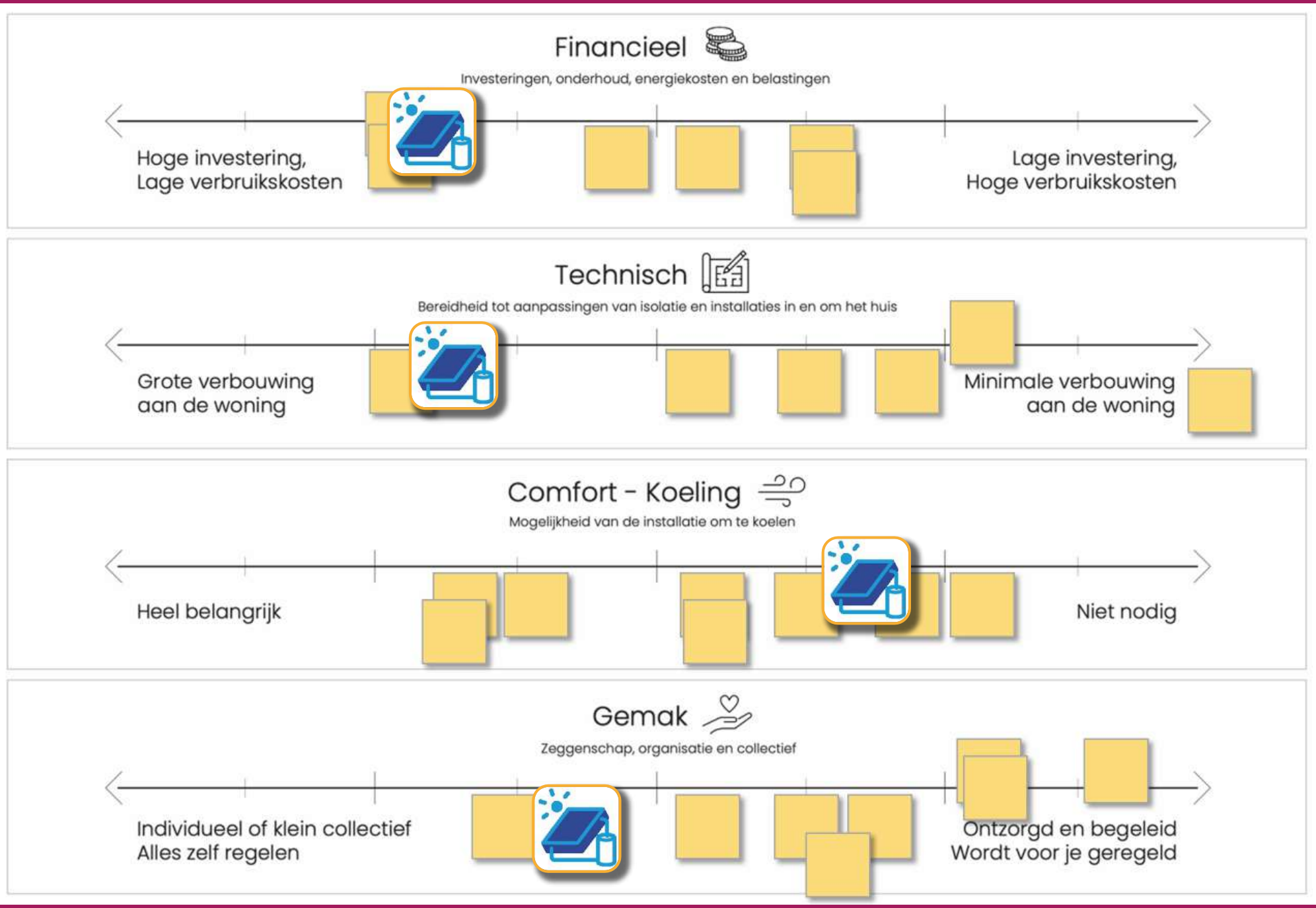
PVT-systeem



Isoleren en ventilatie

Individueel

Hoge investering, lage energiekosten



PVT-systeem

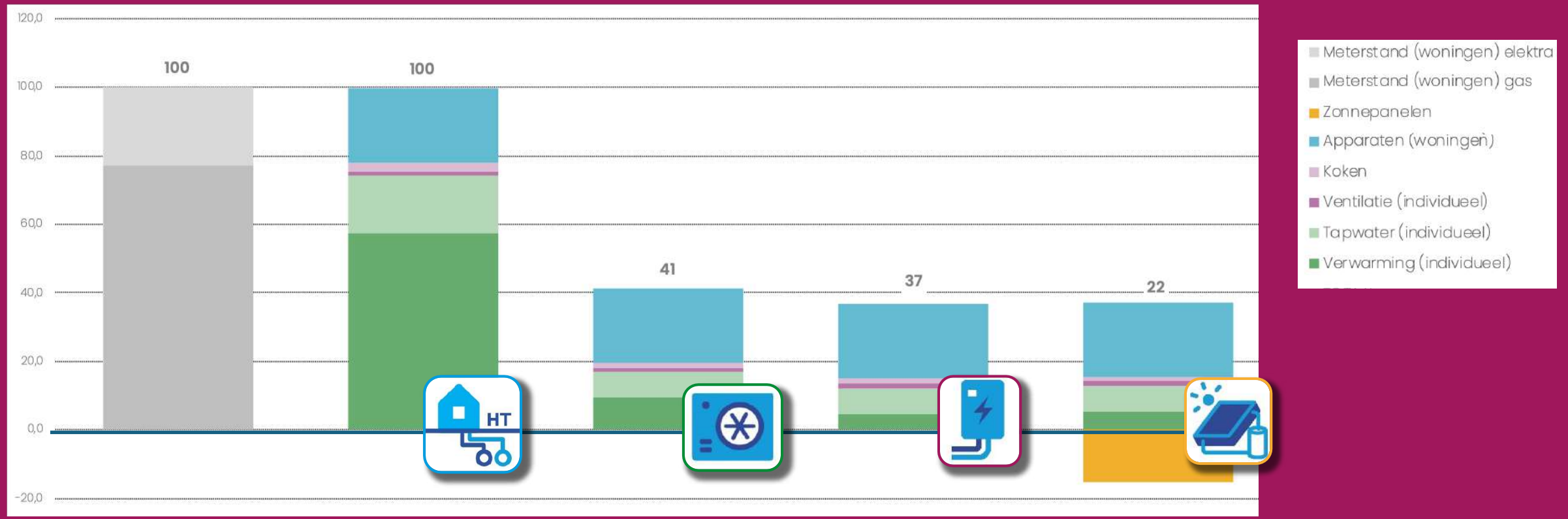
Isoleren en ventilatie

Individueel

Hoge investering, lage energiekosten

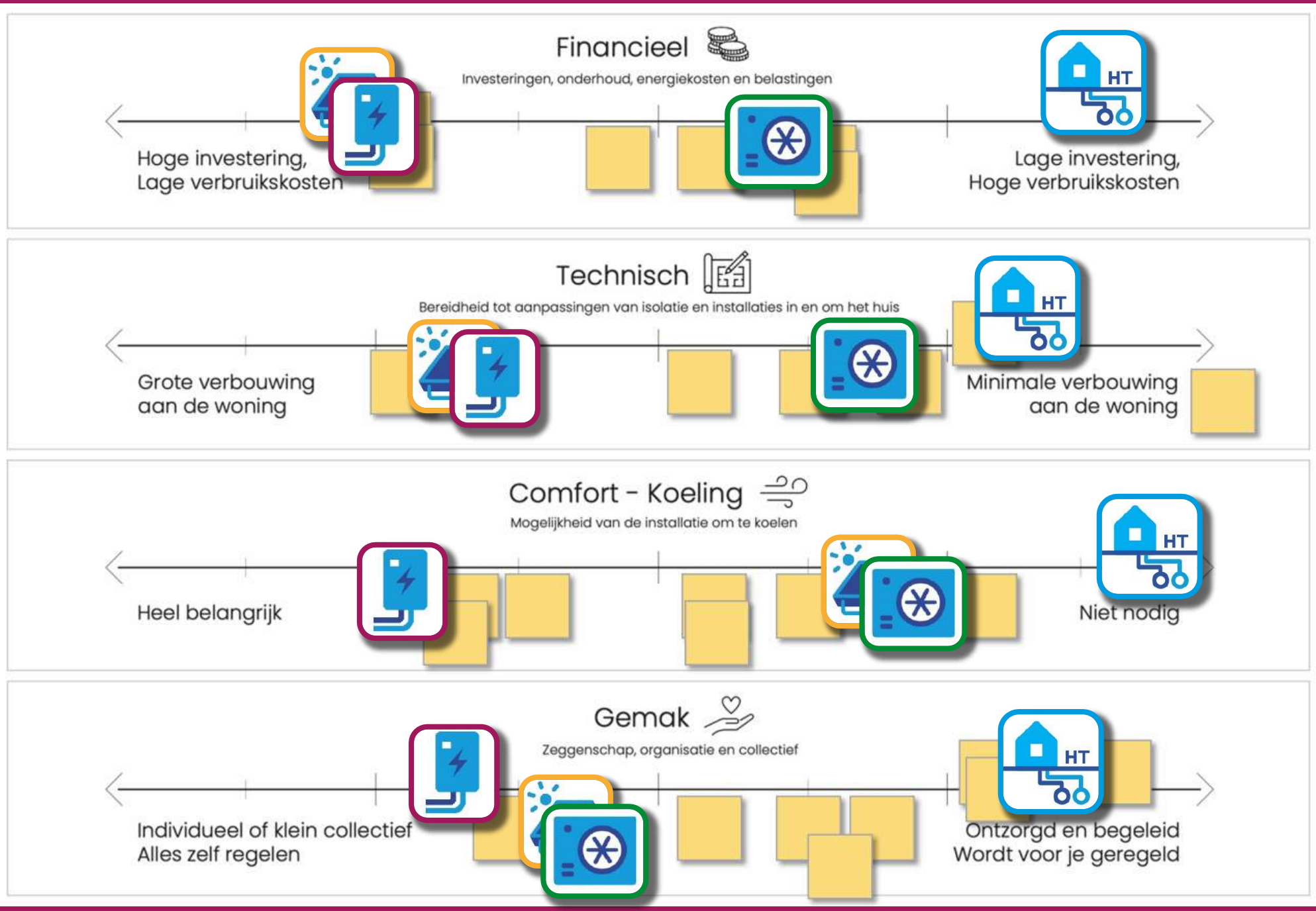
Energieverbruik overzicht

- **Energieverbruik in kWh/m² per jaar**



huidig | Stads-warmte | Lucht-WP | Bodem-WP | PVT-WP

MCA
overzicht



In gesprek over de scenario's



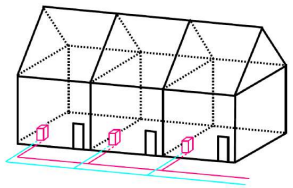
Ophalen

- Aandachtpunten
- Kansen & belemmeringen
- Welke informatie hebben jullie nodig om een keuze te kunnen maken

Warmtenet Delft



Geen isolatie nodig



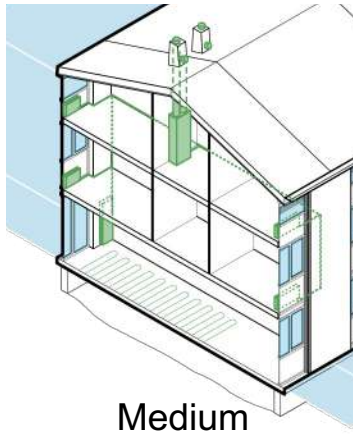
Samen, volledig ontzorgd

Lage investering, hogere energiekosten t.o.v. warmtepomp

Lucht-warmtepomp



Isoleren en ventilatie

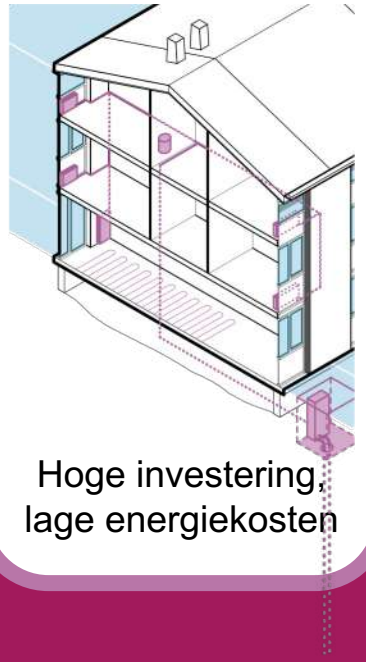


Medium investering, lagere energiekosten

Bodem-warmtepomp



Isoleren en ventilatie

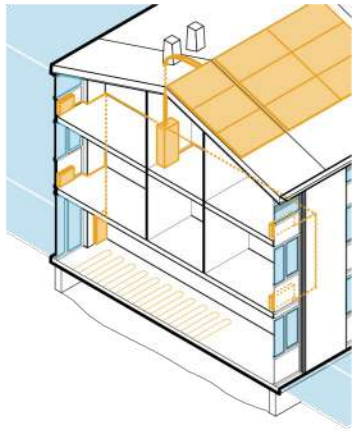


Hoge investering, lage energiekosten

PVT-systeem



Isoleren en ventilatie



Hoge investering, lage energiekosten

Vervolgstappen

- Symbiosis Architecten werkt de scenario's en de kosten-baten verder uit.
- We brengen het concept-verslag deur-aan-deur.

- Maandag 16 november: buurtbijeenkomst. Eindresultaten en vervolg bespreken. Wij zien hier graag zo veel mogelijk bewoners!

Wat kun je nu al doen?

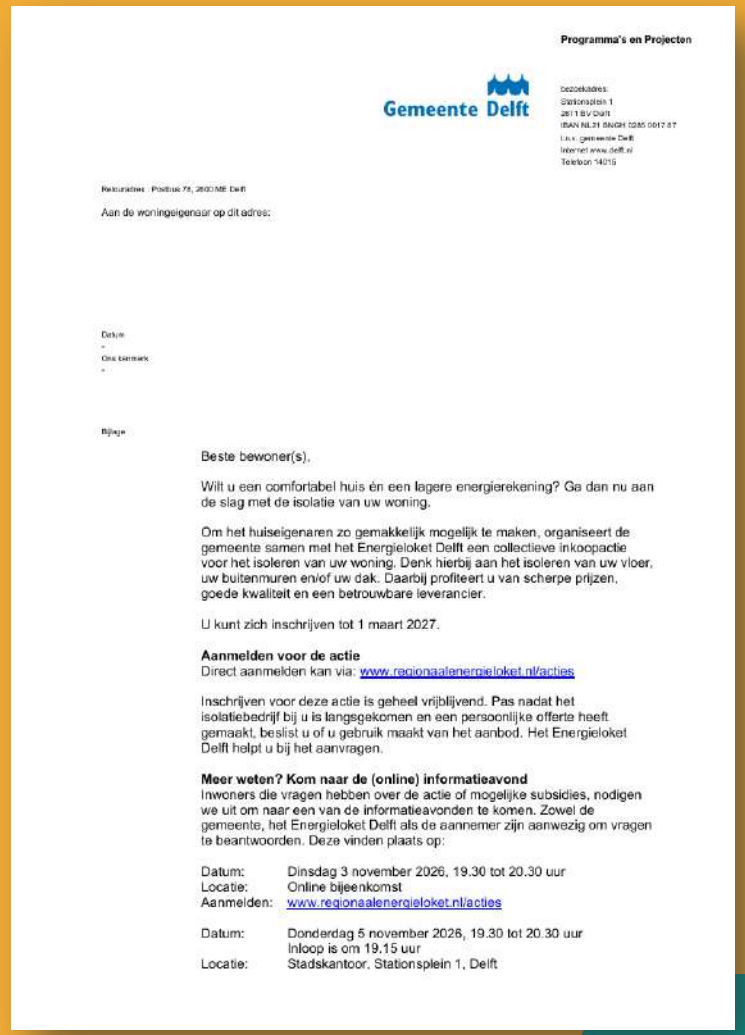
- Zet je cv-ketel op 60 graden. Zo bespaar je gas én geld. Bekijk de simpele instructievideo's op www.zetmop60.nl Het scheelt al gauw tientjes per jaar!
- Wil je een stap verder? Doe de 50 graden Verwarmingstest van Milieu Centraal. Dan weet je of je warmtepomp-ready bent.
- Laat het ons weten als het niet lukt.



Mededeling

Woningen in heel Delft met label C of slechter krijgen binnenkort een brief:

- **Collectieve inkoopactie isoleren.**
- **Staat los van het warmte-uitvoeringsplan Pijperring.**
- **Meedoen mag.**



Programma's en Projecten

Gemeente Delft

Aan de woningeigenaar op dit adres:

Beste bewoner(s),

Wilt u een comfortabel huis én een lagere energierekening? Ga dan nu aan de slag met de isolatie van uw woning.

Om het huiseigenaren zo gemakkelijk mogelijk te maken, organiseert de gemeente samen met het Energieloket Delft een collectieve inkoopactie voor het isoleren van uw woning. Denk hierbij aan het isoleren van uw vloer, uw buitenmuren en/of uw dak. Daarbij profiteert u van scherpe prijzen, goede kwaliteit en een betrouwbare leverancier.

U kunt zich inschrijven tot 1 maart 2027.

Aanmelden voor de actie
Direct aanmelden kan via: www.regionaalenergieloket.nl/acties

Inschrijven voor deze actie is geheel vrijblijvend. Pas nadat het isolatiebedrijf bij u is langsgekomen en een persoonlijke offerte heeft gemaakt, beslist u of u gebruik maakt van het aanbod. Het Energieloket Delft helpt u bij het aanvragen.

Meer weten? Kom naar de (online) informatieavond
Inwoners die vragen hebben over de actie of mogelijke subsidies, nodigen we uit om naar een van de informatieavonden te komen. Zowel de gemeente, het Energieloket Delft als de aannemer zijn aanwezig om vragen te beantwoorden. Deze vinden plaats op:

Datum: Dinsdag 3 november 2026, 19.30 tot 20.30 uur
Locatie: Online bijeenkomst
Aanmelden: www.regionaalenergieloket.nl/acties

Datum: Donderdag 5 november 2026, 19.30 tot 20.30 uur
Inloop is om 19.15 uur
Locatie: Stadskantoor, Stationsplein 1, Delft

Informatie, vragen en contact

- Pijperring: delftdoetduurzaam.nl/pijperring
- Warmtenet: delftdoetduurzaam.nl/warmtenet
- Alternatieven: delftdoetduurzaam.nl/van-t-gas-af
- Koken: delftdoetduurzaam.nl/koken

- Contact: energie@delft.nl

Dank voor jullie aandacht!

Volgende bijeenkomst:

Bijeenkomst eengezinswoningen

- **Maandag 16 november**
- **19:30-21:30 uur**
- **Locatie: KopieKoffie**
- **Thema: eindresultaten onderzoek**



Graag aanmelden op de lijst of energie@delft.nl


delft
doet
duurzaam
Heb je
een vraag?