Voorhof Zuidwest aardgasvrij: denk jij mee?

delft doet duurzaam



18 mei 2026

Buurtgroep Techniek

programma

- Stand van zaken buurtgroep techniek
- Hoe gaan we verder?
- Uiteen in twee groepen:
  - VvE’s
  - Grondgebonden woningen
- Gelegenheid tot napraten

Bijeenkomst Warmtetechniek

- Deelsessies direct apart, wellicht geen gezamenlijke afsluiting
- Techniplan presenteert resultaten onderzoek VvE’s
- Endule presenteert resultaten onderzoek eengezinswoningen
- Quick scan Nijehof 1 juni



Hoe gaan we verder?

- Op verzoek toesturen definitief rapport VvE en EGW
- Evaluatie onderzoek september
- Gemeente werkt door aan het warmte uitvoeringsplan (WUP)
- **Terugblik 6 mei 2026** – Fietstocht Warmtenet plus Onderboring Spoor

- **10 juni 2026** – Elektrisch koken actie in de buurt VHZW
- **Waar is nog meer behoefte aan?**



delft doet duurzaam

29 juni 2026

Grote Buurt Bijeenkomst

resultaten technisch onderzoek

Voorhof Zuidwest aardgasvrij: denk jij mee?

delft doet duurzaam

18 mei 2026



Napraten



Voortgang onderzoek WUP Delft VHZW

Concept

18 Mei 2026

techniplan adviseurs bv
RAADGEVEND INGENIEURSBUREAU

Presentatie

- Analyse huidige situatie > JC en RH
- Opzet nieuwe systemen
  - Opwekking (HT LWP/Geothermie)
  - Distributie (1-pijps/2-pijps)
  - Afgifte (radiatoren)
- Technisch aspect
- Ruimtelijke inpassing
- Financiële impact
- Multicriteria analyse
- Conclusie & aanbevelingen
- Vervolg

Case study

Roland Holstlaan

Jan Campertlaan



	Jan Campertlaan	Ronald Holstlaan
Aantal appartementen	96	80
Bouwjaar	1972	1967
Ruimteverwarming	Collectief – 2-pijps radiatorsysteem	Collectief – 1-pijps radiatorsysteem
Tapwater	Collectief	Individueel

techniplan adviseurs bv
RAADGEVEND INGENIEURSBUREAU

Benadering

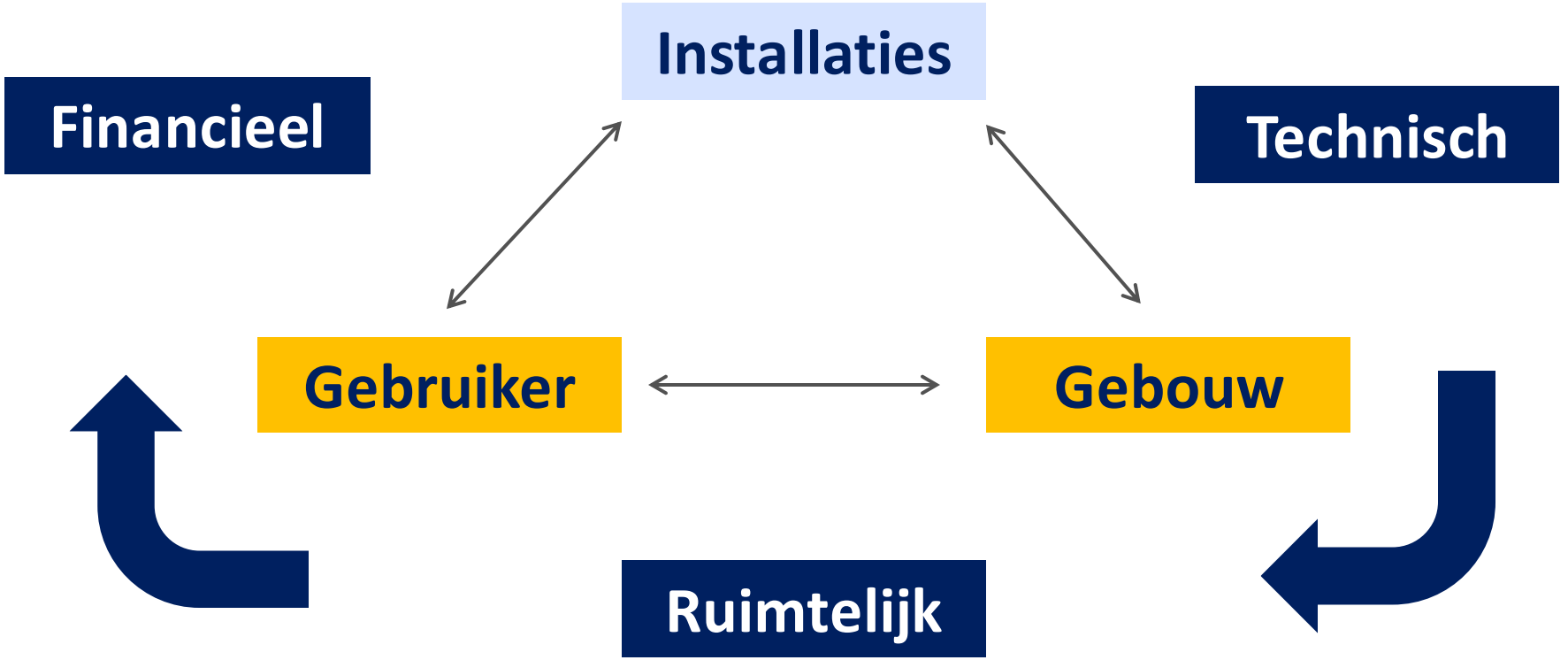
- **Wat bepaald het energiegebruik en comfort van een gebouw?**





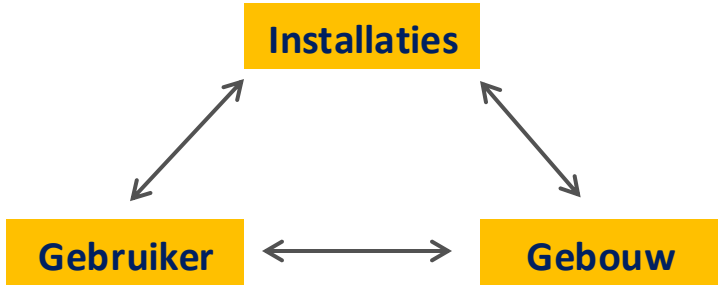
techniplan adviseurs bv
RAADGEVEND INGENIEURSBUREAU

Benadering



techniplan adviseurs bv
RAADGEVEND INGENIEURSBUREAU

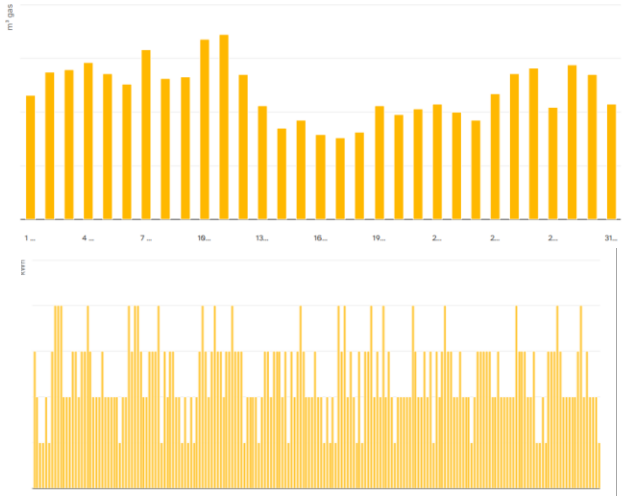
Analyse



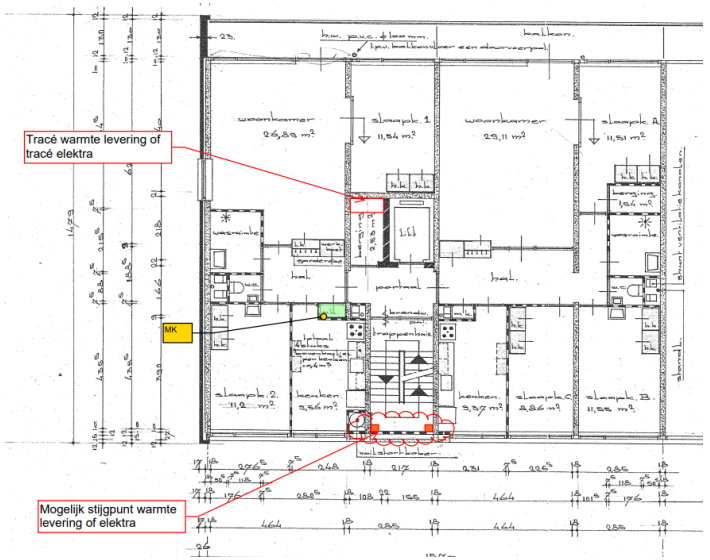
Warmteverlies studie

Gegevens per vertek		
- Vertreknummer:	Invullen	
- Benaming:	Invullen	
Temperaturen		
- Ontwerptemperatuur:	20	[°C]
- Buitentemperatuur:	-10	[°C]
- Gangtemperatuur:	18	[°C]
- Mechanische luchttoevoertemperatuur	18	[°C]
Infiltratie		
- qv;10;kar	0,20 tot 0,40	[$dm^3/s.m^2$ gebruiksoppervlak]
- Gebouwhoogte	30 m of meer	[meter]
- Infiltratie	0,000920	[$m^3/s.m^2$ geveloppervlak]
Aanwarmtoeslag		
- Kengetal	5,0	[W/m^2 accumulerend oppervlak
Ventilatie		
- Kengetal ventilatie debiet	2,0	[m3/h. m^2 gebruiksopp]
- Gebruiksoppervlak	13.853	[m^2]
- Rendement warmteterugwinning	0%	

Energieverbruik

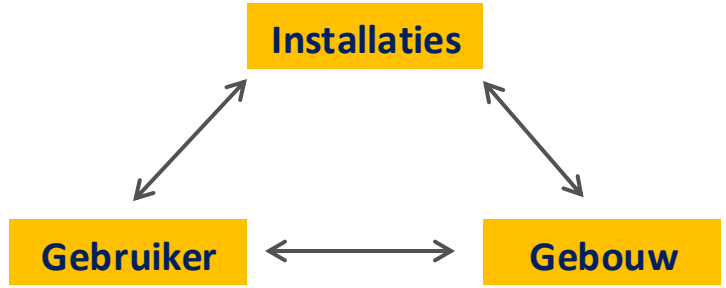


Rondgang & tekeningen

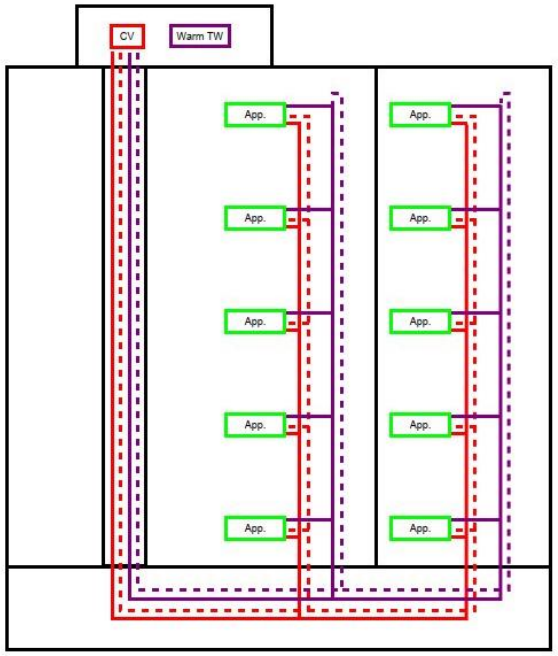


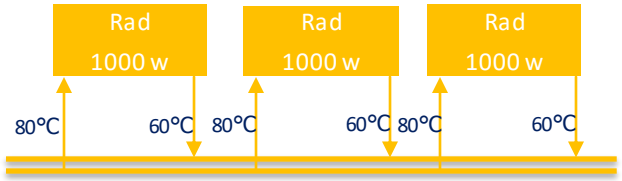
techniplan adviseurs bv
RAADGEVEND INGENIEURSBUREAU

Analyse - Resultaten

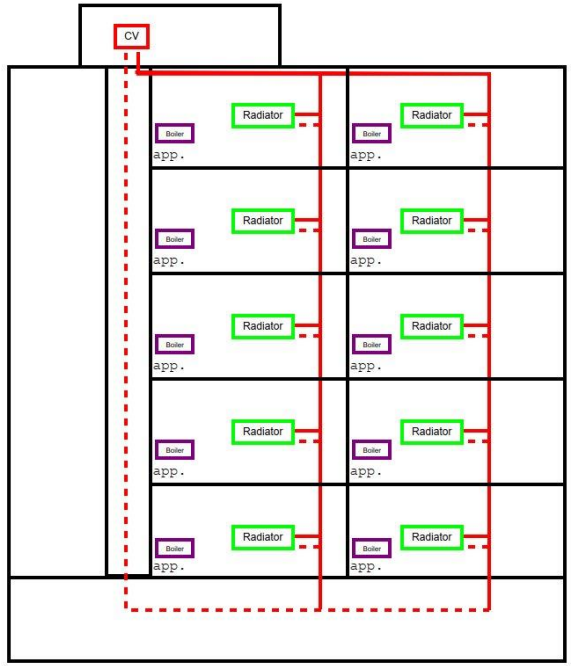


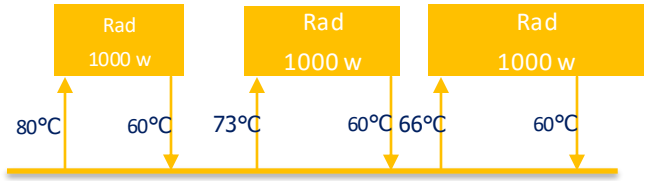
Jan Campertlaan





Roland Holstlaan

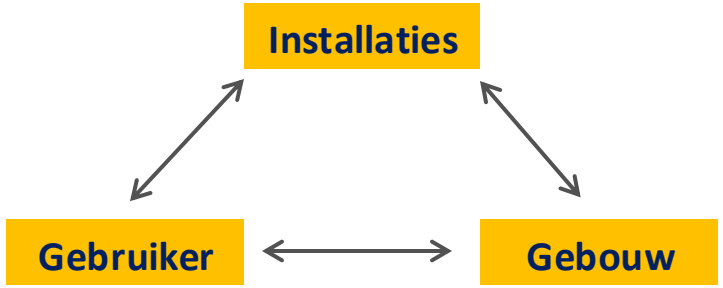




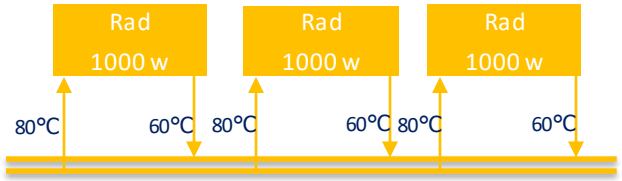
	Jan Campertlaan		Roland Holstlaan	
	Totaal	Gem/app	Totaal	Gem/app
Piekvraag	550 kW (56 m³/h)	6,25 kW	600 kW	6,75 kW
Jaarverbruik	892 MWh	9,3 MWh	280 MWh	3,5 MWh

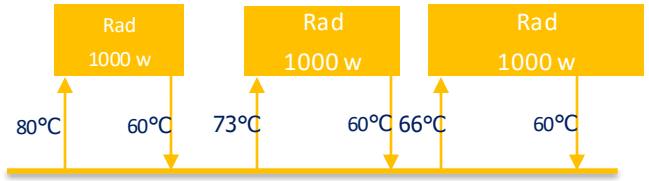
techniplan adviseurs bv
RAADGEVEND INGENIEURSBUREAU

Analyse - Resultaten



	Jan Campertlaan		Roland Holstlaan	
	Totaal	Gem/app	Totaal	Gem /app
Piekvraag	**56 m³/h**	**0,58 m³/h**	**28 m³/h**	**0,36 m³/h**
Ruimteverwarming	52 m³/h	0,54 m³/h	28 m³/h	0,36 m³/h
Warmtapwater	4 m³/h	0,04 m³/h	-	-
Jaarverbruik 2025	**91.320 m³**	**951 m³**	**28. 730m³**	**359 m³**
Ruimteverwarming	68.655 m³	715 m³	28.730 m³	359 m³
Warmtapwater	22.670 m³	236 m³	-	-



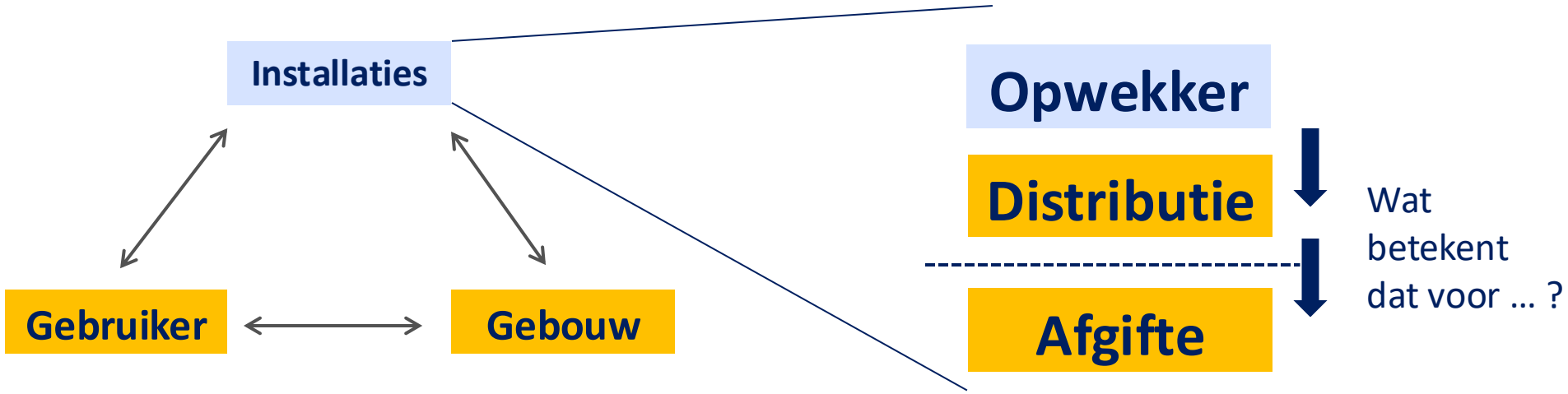


techniplan adviseurs bv
RAADGEVEND INGENIEURSBUREAU

Installaties

Installaties

	Jan Campertlaan		Roland Holstlaan	
	Totaal	Gem/app	Totaal	Gem/app
Piekvraag	550 kW (56 m³/h)	6,25 kW	600 kW	6,75 kW
Jaarverbruik	892 MWh	**9,3 MWh**	280 MWh	**3,5 MWh**



techniplan adviseurs bv
RAADGEVEND INGENIEURSBUREAU

Opwekking

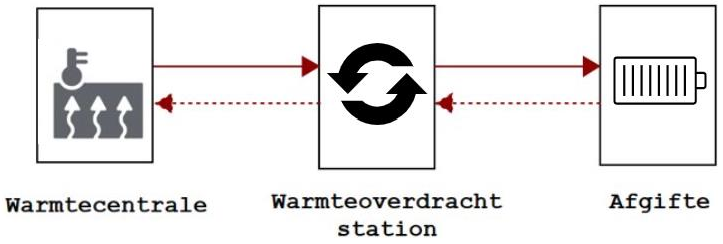
Installaties

Opwekker

Distributie

Afgifte

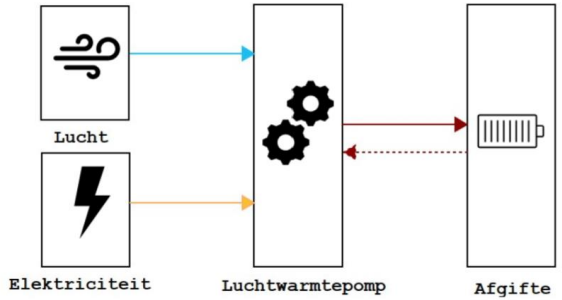
Geothermie Delft



GEOTHERMIE DELFT
Delftse bron van duurzame energie en kennis



HT-LWP





techniplan adviseurs bv
RAADGEVEND INGENIEURSBUREAU

Opwekking

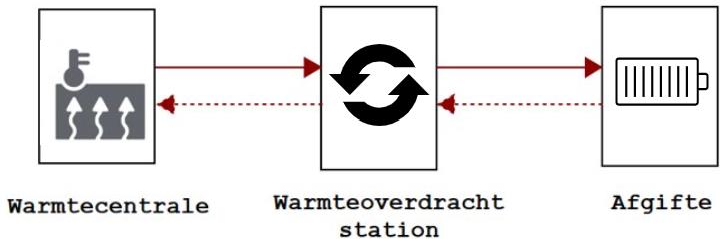
Installaties

Opwekker

Distributie

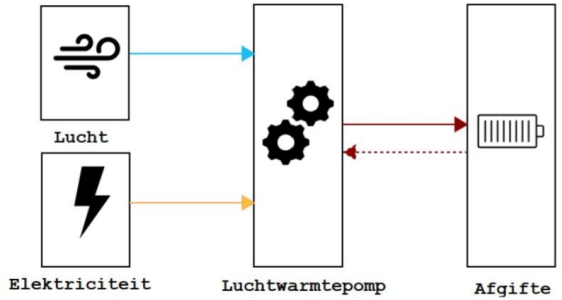
Afgifte

Geothermie Delft



Afmeting	2500 x 800 x 2000 mm + 0,6 m ruimte rondom
Vloerbelasting	5 kN/m2
Geluid	< 40 dB(A)
E-aansluiting	1x25 A
Temperatuurtraject	70/40

HT-LWP



Afmeting	2 stuks 9.600 x 2.280 x 2.550mm + 1.500 mm ruimte voor onderhoud + Inkoop en traforuimte
Vloerbelasting	2x 8.455kg
Geluid	95,4 dBA
E-aansluiting	464 kW (630kvA aansluiting)
Temperatuurtraject	70/40





techniplan adviseurs bv
RAADGEVEND INGENIEURSBUREAU

Distributie

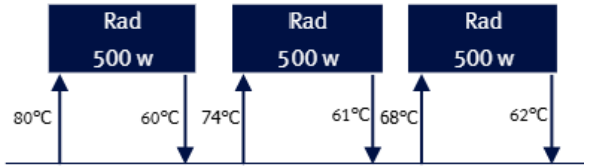
Installaties

- **Opwekker**
- **Distributie**
- **Afgifte**

Jan Campertlaan

Behouden huidige tweepijpssysteem

Deellast (‹ 100% vermogensvraag)

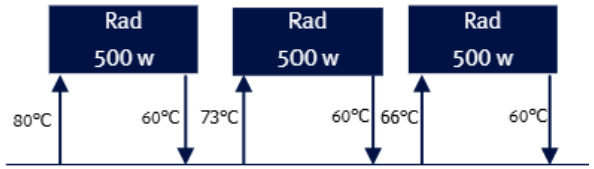


Q: 10 L/S

1-pijps zonder regelklep

Roland Holstlaan

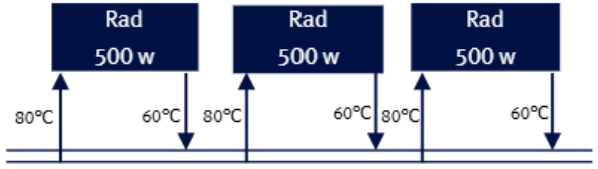
Aanpassen éénpijpssysteem met ABMQ



Q: 5 L/S

1-pijps met regelklep

Vervangen voor tweepijpssysteem



Q: 5 L/S

2-pijps

Disclaimer: Technisch mogelijk, nog niet akkoord voor Geothermie

techniplan adviseurs bv
RAADGEVEND INGENIEURSBUREAU

Afgifte

Installaties

- Opwekker
- Distributie
- Afgifte

Aanpassen temperatuurtraject
naar 70/40 graden

→ **Lagere vermogensafgifte**

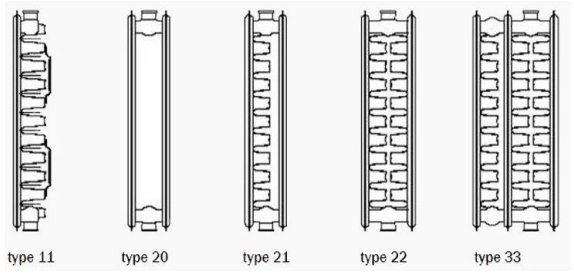
Aanpassen radiator

Meer afgifte oppervlak realiseren

Ca. 50% van de radiatoren te vervangen

Per appartement te bepalen

Individueel



Verbeteren schil

Verlagen vermogensvraag

Vervangen glas > U_w = 1,65

Spouw kopgevel & dak isoleren

Als VvE







→ **Leidt tot lagere energiekosten!**

→ **Financieren via warmtefonds**

techniplan adviseurs bv
RAADGEVEND INGENIEURSBUREAU

Resultaten vergelijken

Gebouw

Ruimtelijk	Technisch
Ruimtebeslag	Energiebesparing
Impact in woning en gebouw	Netcongestie
Uitvoering	Bedrijfszekerheid

Gebruiker

Financieel
Investeringskosten
Onderhoud & beheer
Energiekosten

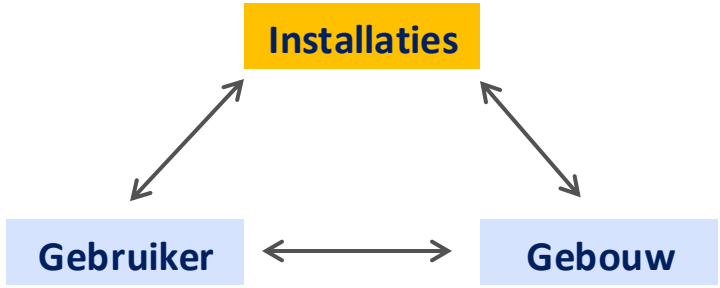
Resultaten vergelijken

Gebouw **Gebruiker**

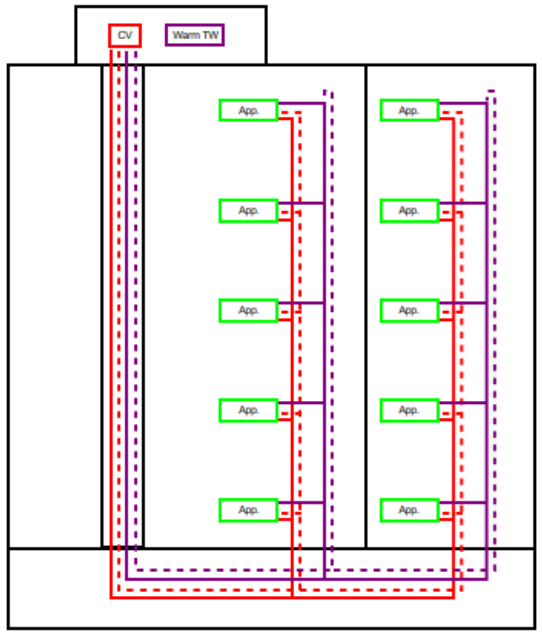
Ruimtelijk	Technisch	Financieel
Ruimtebeslag	**Ontwerp**	Investeringskosten
Impact in woning en gebouw		Onderhoud & beheer
Uitvoering		Energiekosten

techniplan adviseurs bv
RAADGEVEND INGENIEURSBUREAU

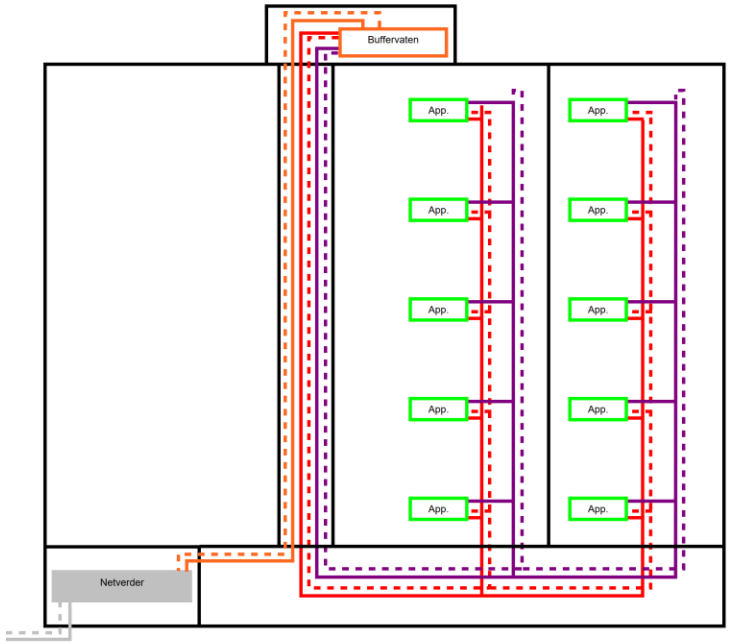
Ruimtelijk – Jan Campertlaan



Huidig

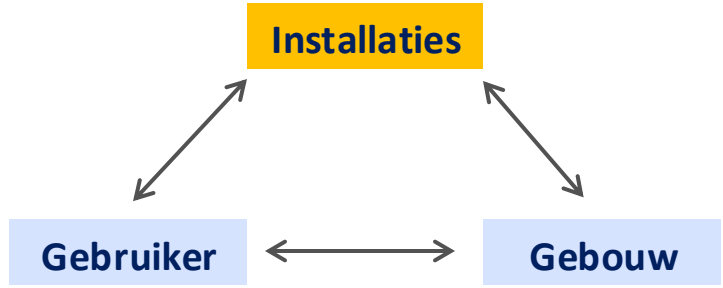


Geothermie Delft

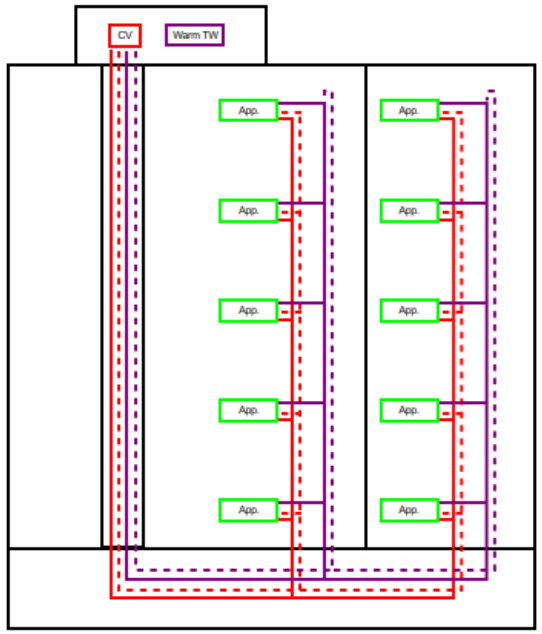


techniplan adviseurs bv
RAADGEVEND INGENIEURSBUREAU

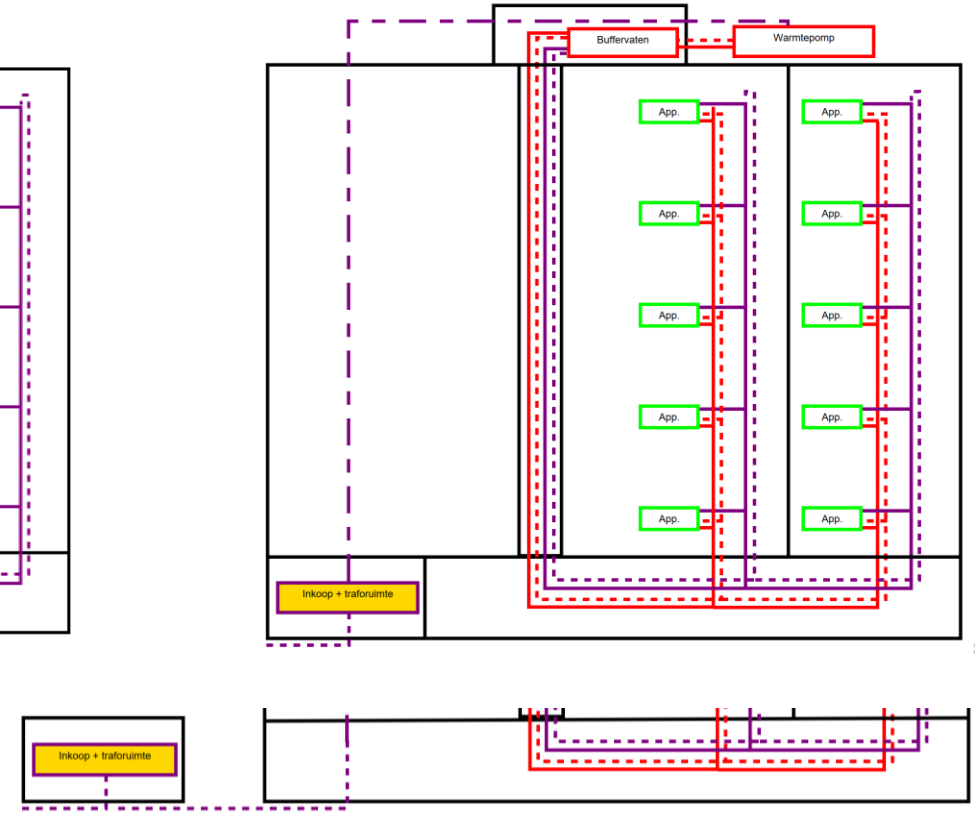
Ruimtelijk – Jan Campertlaan



Huidig

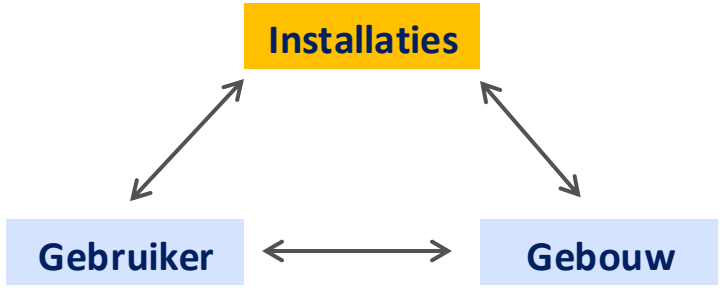


HT-LWP

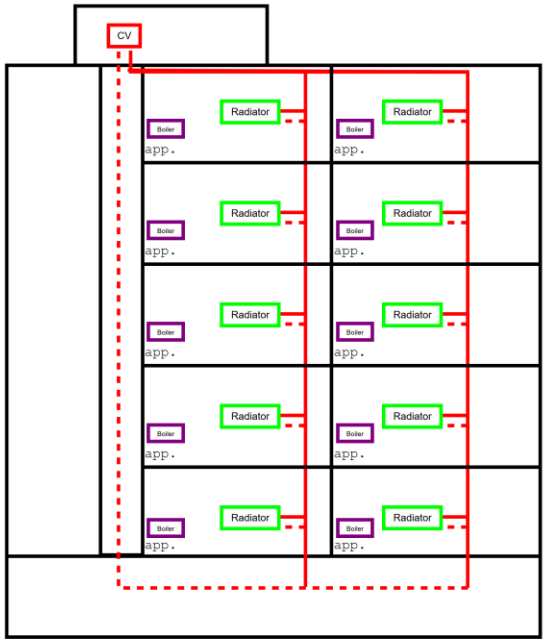


techniplan adviseurs bv
RAADGEVEND INGENIEURSBUREAU

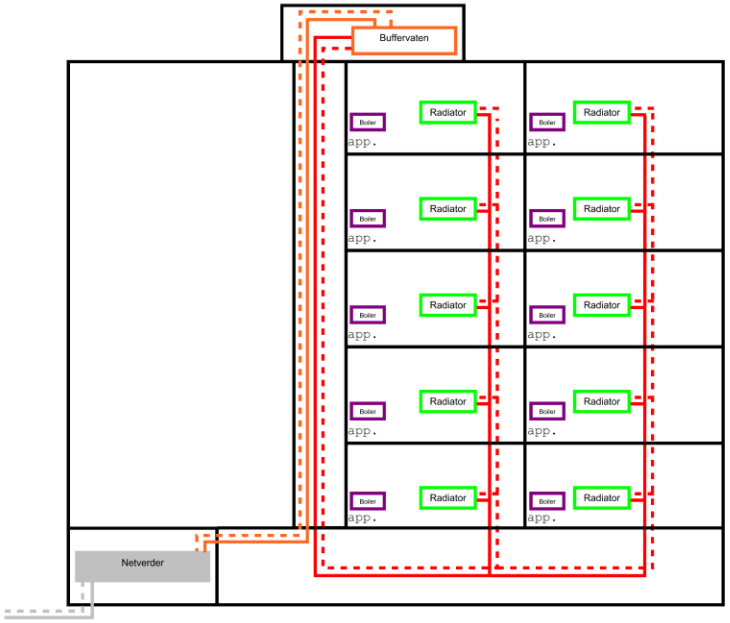
Ruimtelijk – Roland Holstlaan



Huidig

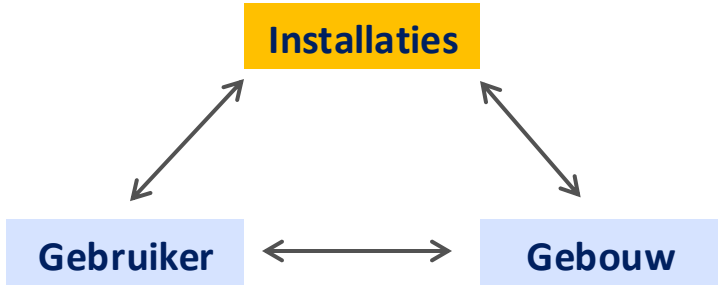


Geothermie Delft

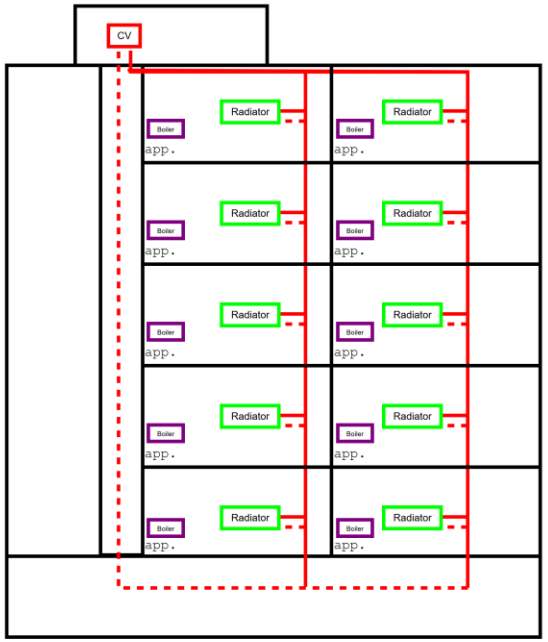


techniplan adviseurs bv
RAADGEVEND INGENIEURSBUREAU

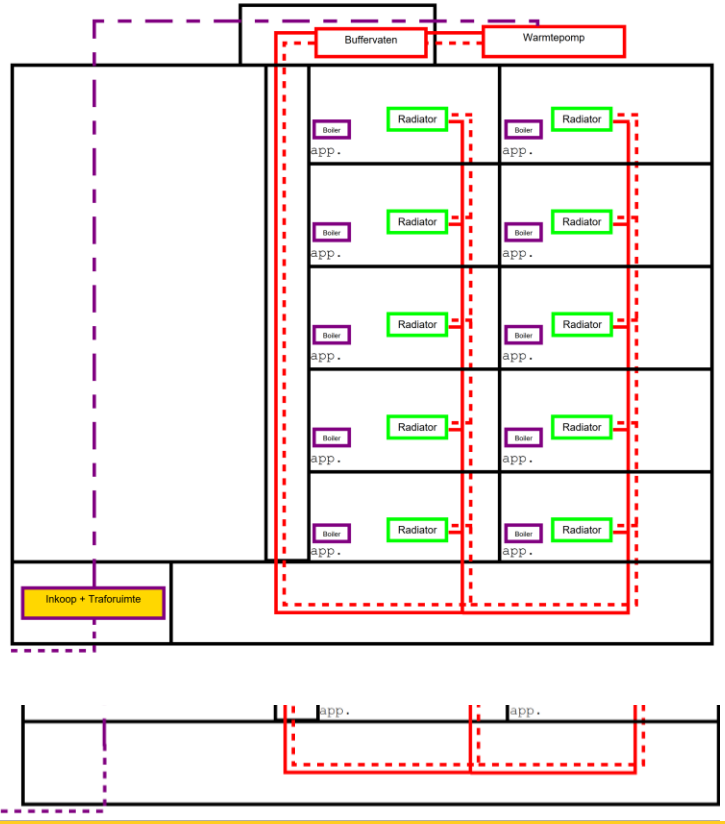
Ruimtelijk – Roland Holstlaan



Huidig

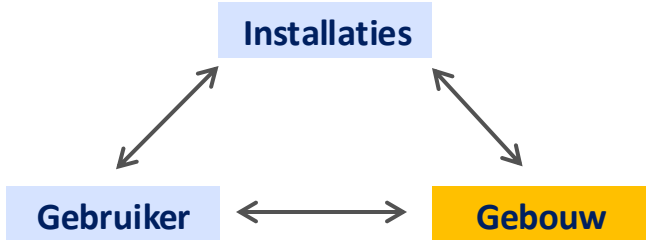


HT-LWP



techniplan adviseurs bv
RAADGEVEND INGENIEURSBUREAU

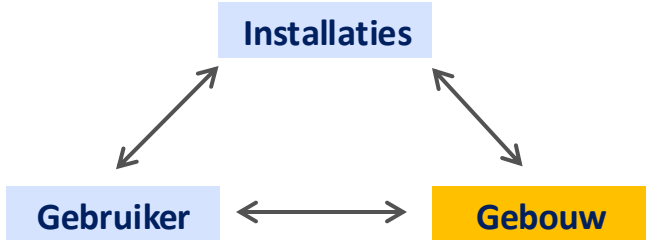
Financieel – Algemeen



Concept		
BAK/investering	Aanleg systeem	Eenmalig
Vastrecht	Afleverset, aansluiting	Maandelijks - vast
Verbruikskosten	€ per energie-eenheid	Maandelijks - variabel

techniplan adviseurs bv
RAADGEVEND INGENIEURSBUREAU

Financieel - algemeen

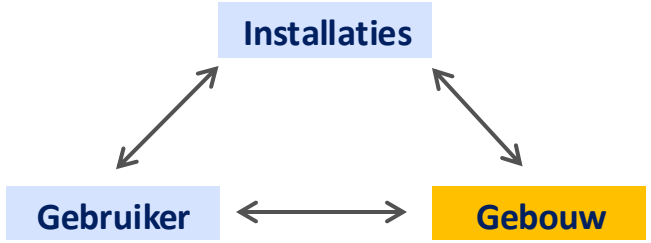


Geothermie Delft	
BAK	Aanleg systeem
Vastrecht	aansluiting per kW
Verbruikskosten	€/GJ

HT-LWP	
Investeringskosten	Aanleg systeem
Vastrecht	Elektra per kW
Verbruikskosten	€/kWh

techniplan adviseurs bv
RAADGEVEND INGENIEURSBUREAU

Financieel – algemeen



Geothermie Delft	
BAK	Aanleg systeem
Vastrecht	aansluiting per kW
Verbruikskosten	€/GJ

HT-LWP	
Warmtefondslening →	Vast bedrag € per maand
Vastrecht	Elektra per kW
Verbruikskosten	€/kWh

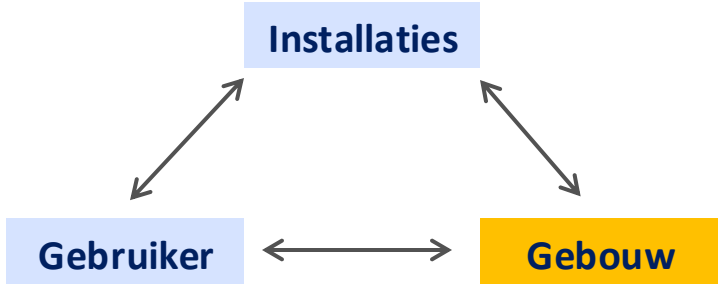
techniplan adviseurs bv
RAADGEVEND INGENIEURSBUREAU

Financieel – algemeen

Geothermie Delft		
BAK	Lager (2-3x)	
Vastrecht	Hoger	Incl. onderhoud/beheer
Verbruikskosten	Hoger	

HT-LWP		
Investeringskosten	Hoger (2-3x)	+afschrijving / herinvestering
Vastrecht	Lager	Excl. onderhoud/beheer
Verbruikskosten	Lager	

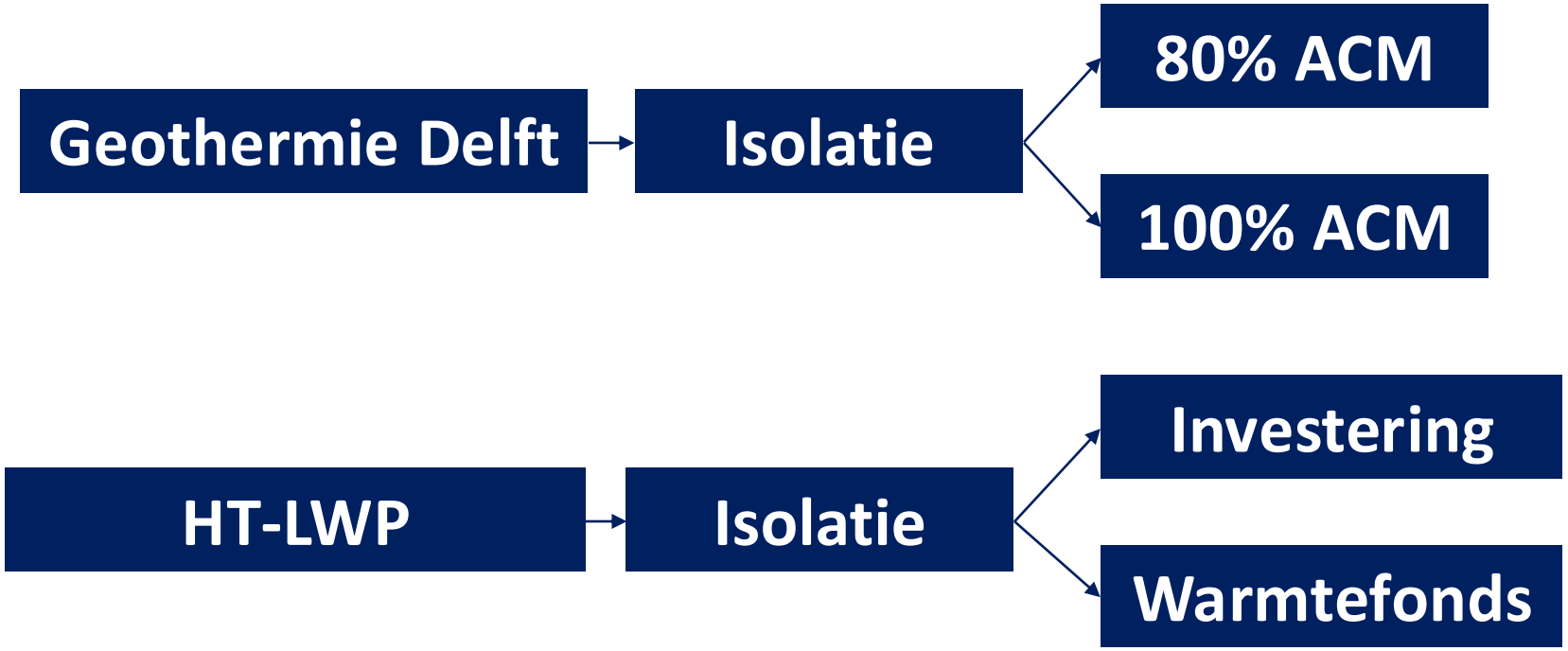
Financieel – Jan Campertlaan



Geothermie Delft	HT-LWP
BAK	Investering = ca. 3x BAK
Geen kosten vervangen distributie	Geen kosten vervangen distributie
Hoger verbruik > dus ongunstiger	Hoger verbruik > Dus gunstiger

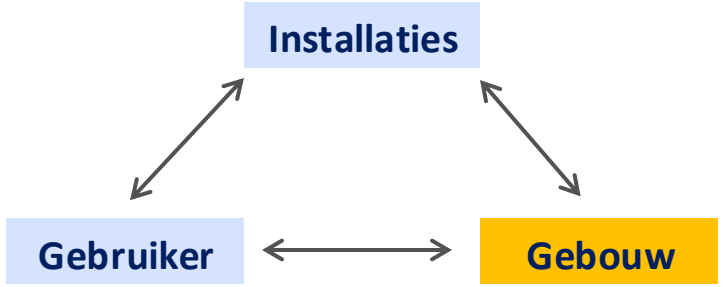
techniplan adviseurs bv
RAADGEVEND INGENIEURSBUREAU

Financieel – Jan Campertlaan – Scenario’s



techniplan adviseurs bv
RAADGEVEND INGENIEURSBUREAU

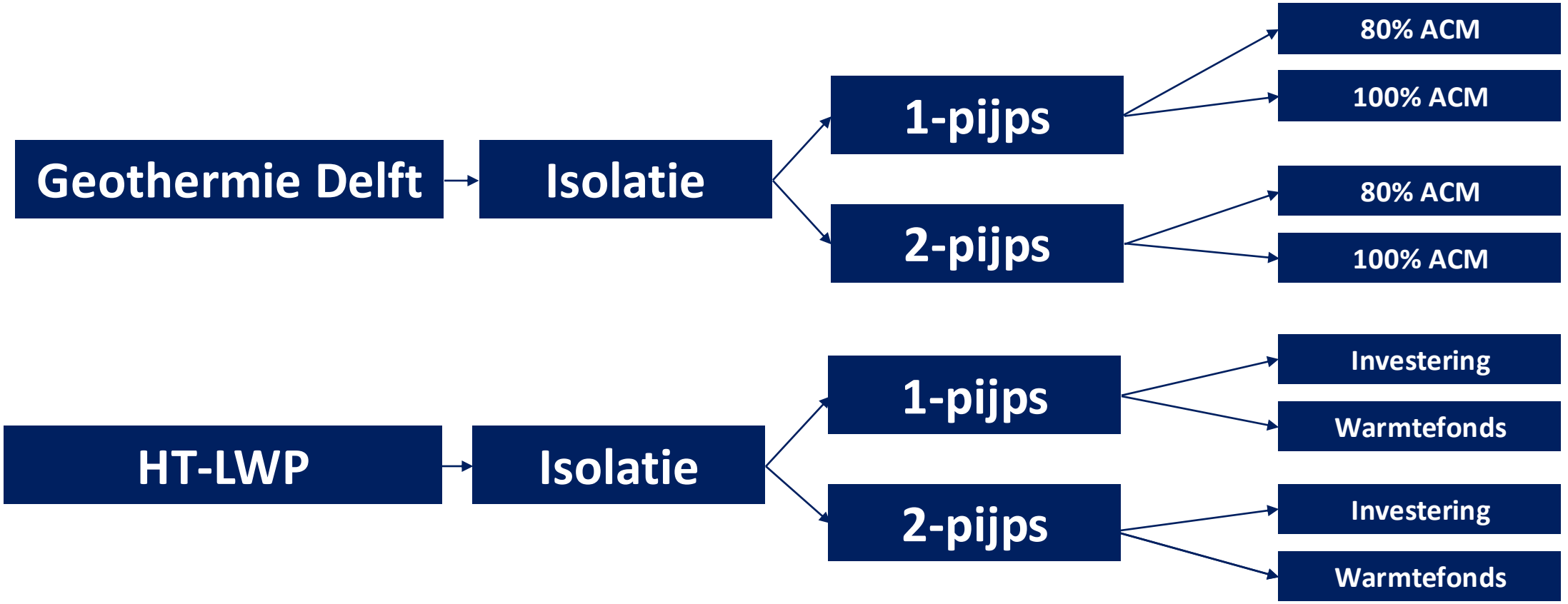
Financieel – Roland Holstlaan



Geothermie Delft	HT-LWP
BAK	Investering = ca. 2x BAK
Mogelijk kosten vervangen distributie	Kosten vervangen distributie optioneel
Vervangen ketel voor e-boiler	Vervangen ketel voor e-boiler
Lager verbruik > Beperkt ongunstiger	Lager verbruik > Beperkt gunstiger

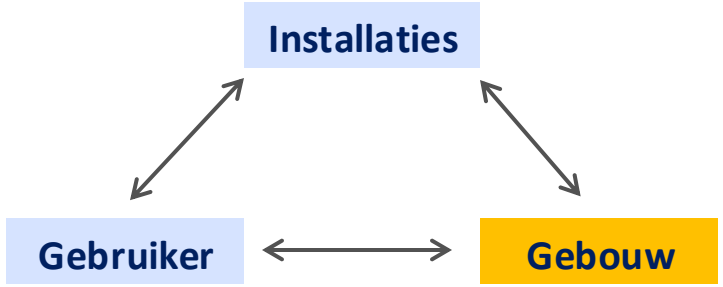
techniplan adviseurs bv
RAADGEVEND INGENIEURSBUREAU

Financieel – Roland Holstlaan– Scenario’s



techniplan adviseurs bv
RAADGEVEND INGENIEURSBUREAU

Multicriteria– Jan Campertlaan

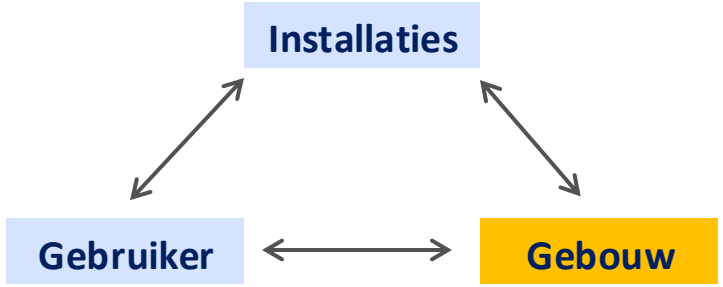


Geothermie Delft | **HT-LWP**

	Geothermie Delft	LWP
Investering opwekking	+	-
Investering afgifte	0	0
Jaarlijkse kosten	- (uitgaande van 100% ACM)	+
E-aansluiting	+	-
Geluid	+	- (akoestisch scherm voorzien)
Beheer	0	0
Technische inpassing collectief	+	-
Technische inpassing Individueel	0	0
Afhankelijkheid stakeholders	0 (Netverder)	- (Stedin)
….		

techniplan adviseurs bv
RAADGEVEND INGENIEURSBUREAU

Multicriteria– Roland Holstlaan



Geothermie Delft | **HT-LWP**

	Geothermie Delft	LWP
Investering opwekking	+	-
Investering afgifte	- (uitgaande van ombouw naar 2-pijp)	- (uitgaande van ombouw naar 2-pijp)
Jaarlijkse kosten	+	- (excl. eigen kosten warmtapwater)
E-aansluiting	+	-
Geluid	+	- (akoestisch scherm voorzien)
Beheer	0	0
Technische inpassing collectief	+	-
Technische inpassing Individueel	0	0
Afhankelijkheid stakeholders	0 (Netverder)	- (Stedin)
….		

techniplan adviseurs bv
RAADGEVEND INGENIEURSBUREAU

Voorlopige conclusie

- 70/40 graden traject mogelijk
- Behoud 1-pijpssysteem technisch mogelijk, maar nog niet akkoord voor Netverder
  - Voor Roland Holstlaan sterk van invloed op financiële impact investering
  - Netcongestie
- Isoleren > radiatoren vervangen > vergt herberekening
- LWP grotere investering, lagere gebruikskosten, wel in eigen beheer
  - Aandachtspunten constructie en geluid
  - Netcongestie
- Geothermie ruimtelijk beter inpasbaar, niet in eigen beheer, leveringszekerheid
  - Tarieven
  - Netcongestie

Vervolg

- Isolatie scenario in kaart brengen
- Herijken berekening o.b.v. nieuwe tarieven
- Organisatorisch: WP in eigen beheer?
- Onderzoeksrapportage afronden
- Buurtavond Juni

Endule

Voorhof Zuid-West aardgasvrij

Bewonersavond 18/05/2026

Eerste resultaten en inhoud concept rapport

Agenda

Inleiding

Het warmtenet

De lucht/water warmtepomp

Onderling vergelijk

Verduurzaming

Endule



Doel van vandaag: preview inhoud rapport en inzicht in onderzoeksresultaten tot nu toe

Inleiding

Wat betekent een warmtenet of warmtepomp technisch en financieel voor de grondgebonden woningen in Voorhof Zuidwest / Roland Holstbuurt?

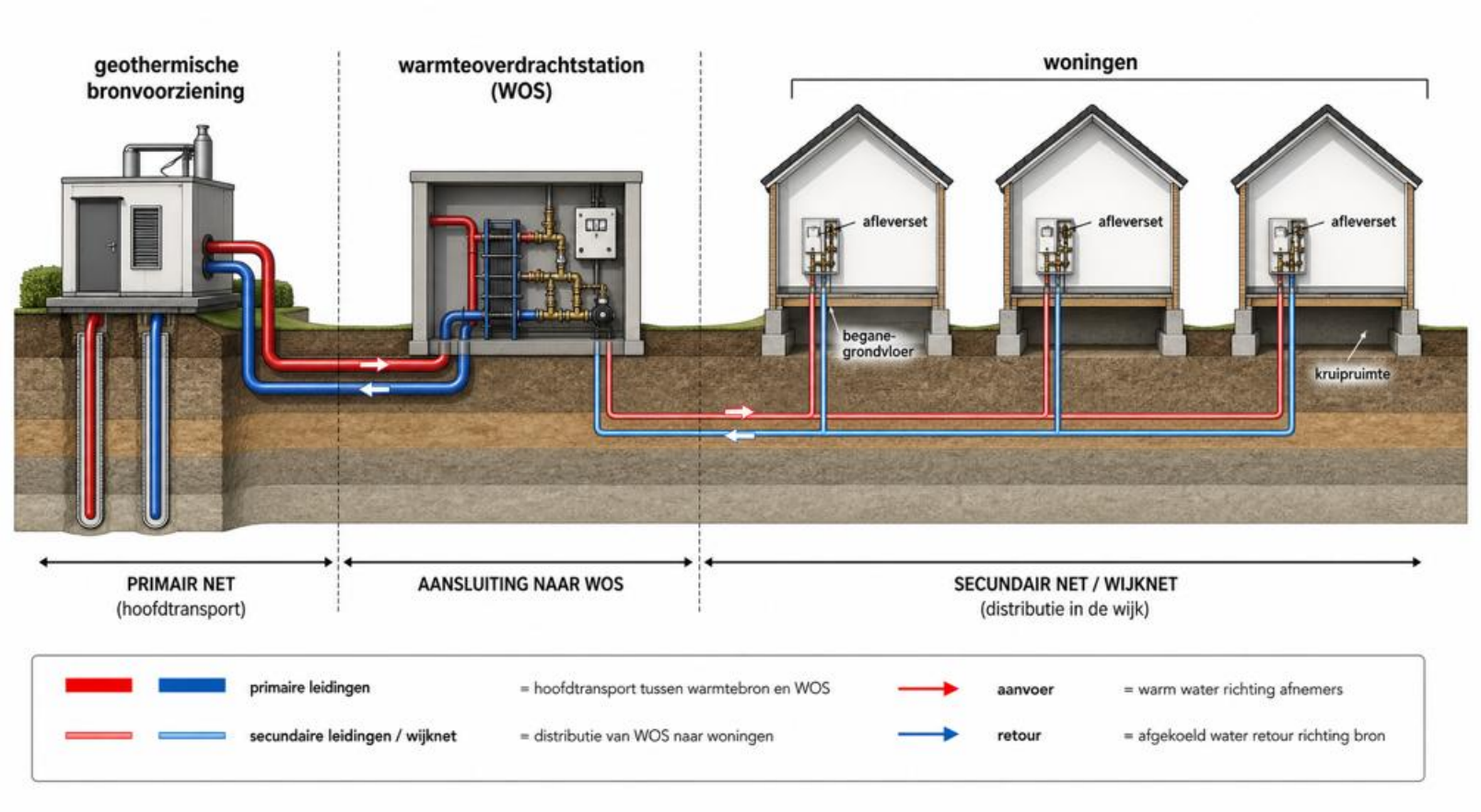
- Wat vraagt elke oplossing van de woning?
- Wat betekent verduurzaming van de woning voor beide opties?
- Hoe ziet het financiële plaatje eruit?

Endule

Het warmtenet



Principeweergave warmtenet



Endule

De afleverset



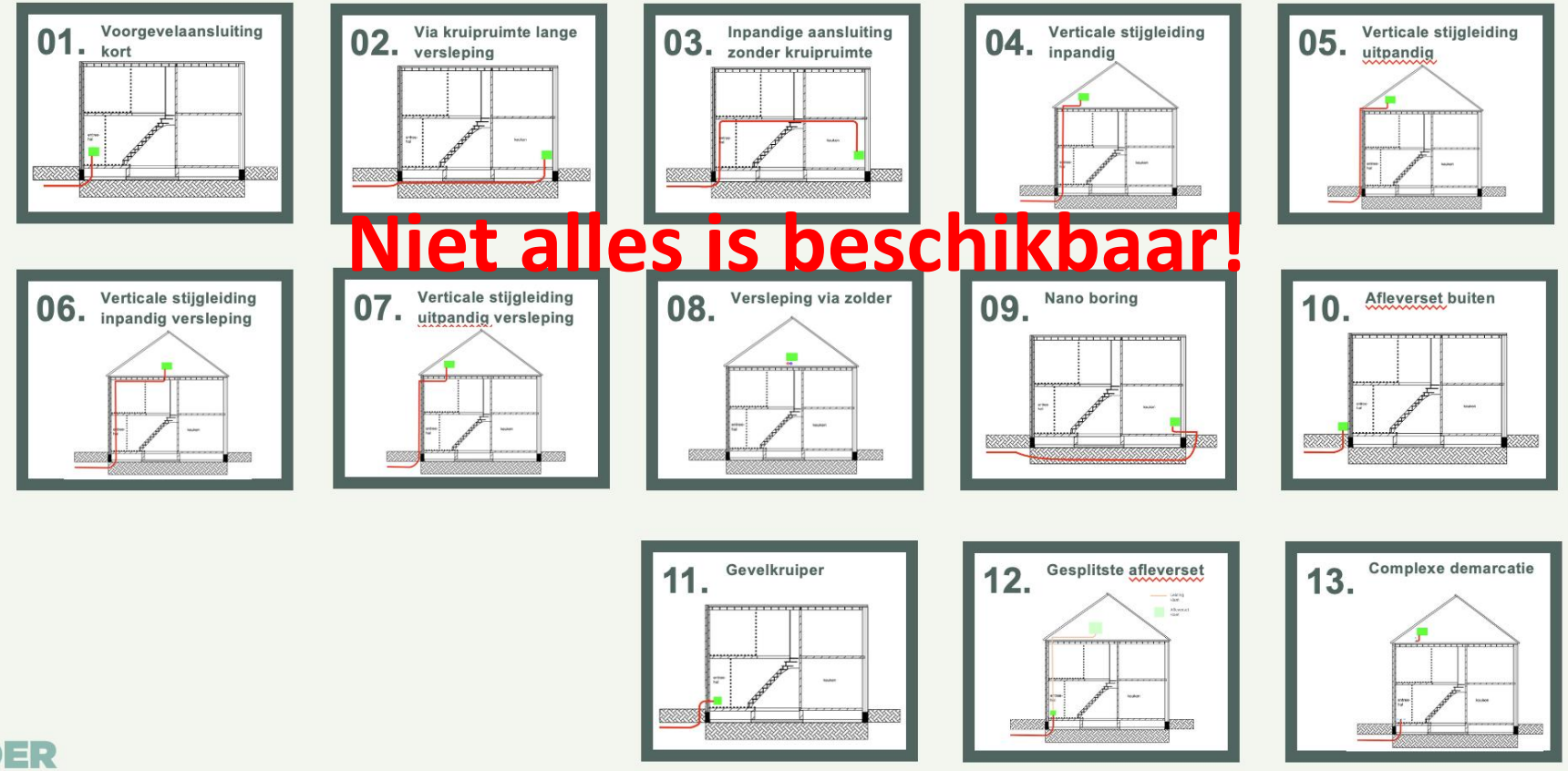




Endule

Technische aspecten

1. Alle aansluitvarianten.



Niet alles is beschikbaar!

NET VERDER

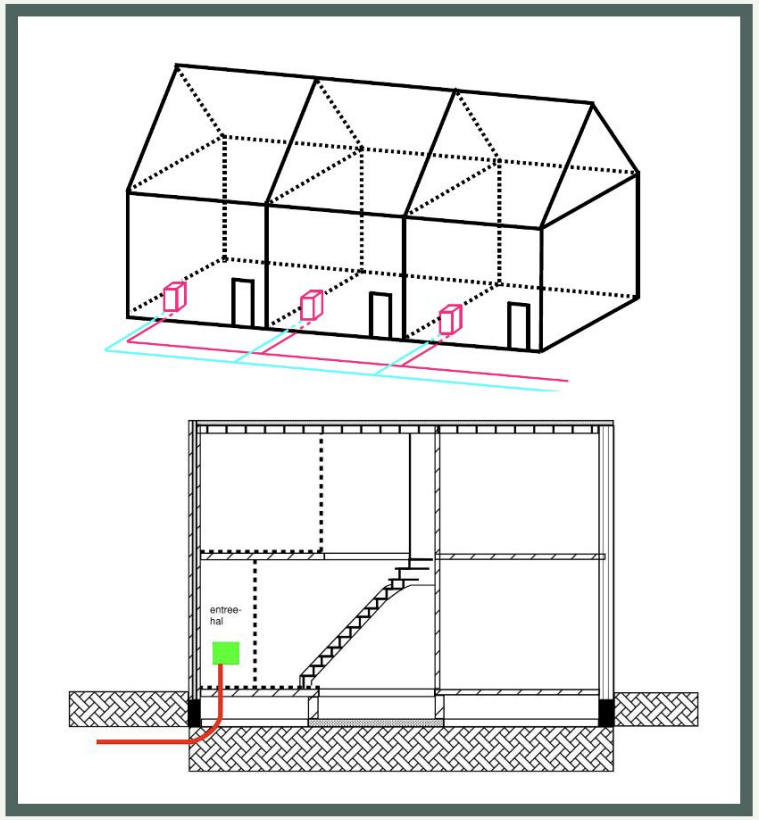
Endule

Variant GGW1 – Korte voorgevelaansluiting in meterkast of berging

- **Omschrijving**: Aansluiting vanaf de straatzijde naar een meterkast of berging die zich binnen maximaal 3 meter vanaf de voorgevel bevindt.

Mitigerende maatregelen:

- Bovenkant set niet boven de 2meter,
- Geen WCD onder de set,
- NEN1010,
- Een getrokken mantelbuis diameter 125 waardoor de leiding binnenkomt
  - Wanneer mantelbuis niet mogelijk is: (volgens ARBO) kruipruimte minimaal 80cm diep, luik moet minimaal de afmetingen 60x90cm hebben



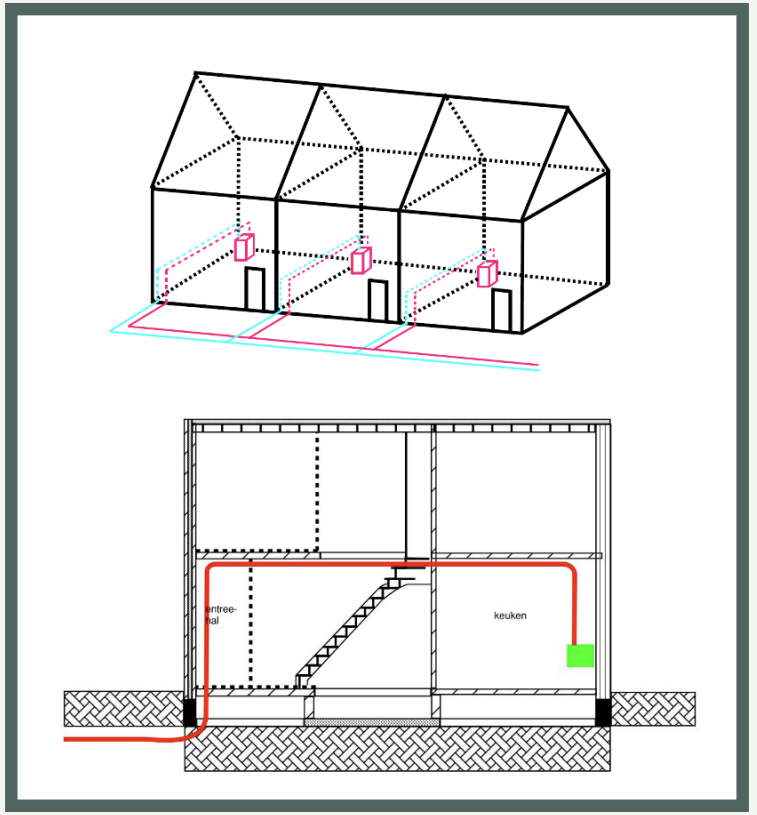
NET VERDER

Endule

Variant GGW3 – Inpandige aansluiting zonder kruipruimte (lange versleping)

- **Omschrijving**: Aansluiting vanaf de straatzijde, zonder beschikbare kruipruimte, met een inpandige leidingversleping van meer dan 3 meter naar de keuken of berging.

- **Mitigerende maatregelen:**
  - Toegestaan mits alles door verkeersruimte loopt,
  - Niet toegestaan kunststof componenten toe te passen; minimale eis: Dunwandig staal geperst materiaal
  - Vooraf per woning een juridisch beheersbaar check nodig (kettingbeding)
  - Handbediende afsluitklep bij hoofdingang nodig waarmee de woning binnen 3 meter brandveilig gemaakt kan worden



NET VERDER

Endule

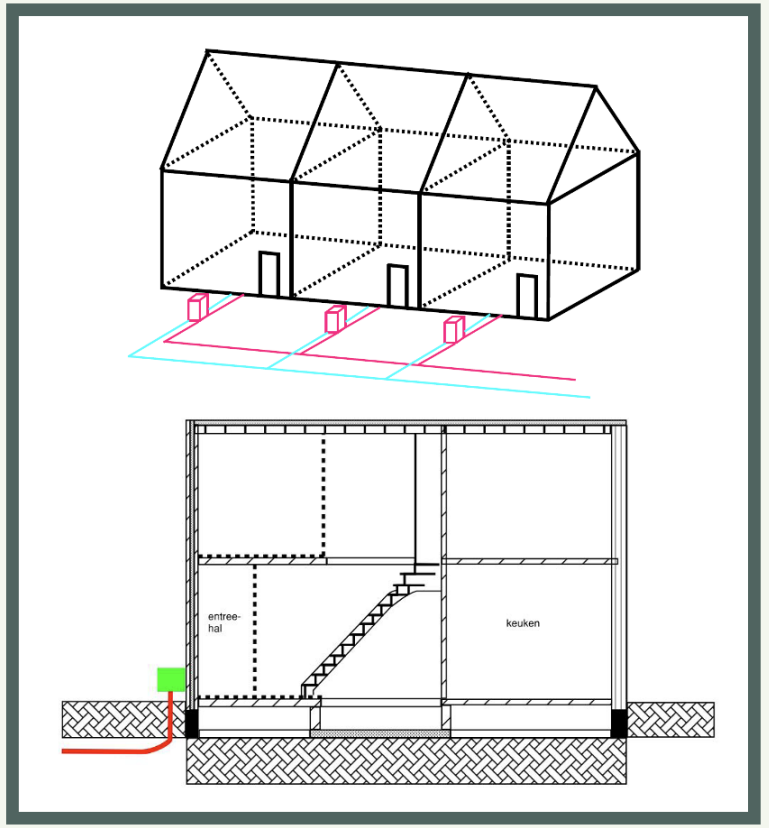
Technische aspecten

Variant GGW10 – De individuele afleverset buiten de woning

- **Omschrijving**: Iedere eengezinswoning wordt afzonderlijk via de voortuin aangesloten op het warmtenet met de afleverset in een omkasting buiten de woning nabij de voordeur. Voor deze wijze van aansluiten gelden geen specifieke eisen voor de woning.

- **Mitigerende maatregelen:**
  - Waterdichte, weersbestendige kast, moet tegen alle weersomstandigheden kunnen.
  - Moet bestand zijn tegen vandalisme
  - Belastbaar door verkeer bij grondput

- **Innovatie nodig** → **Nog niet beschikbaar**

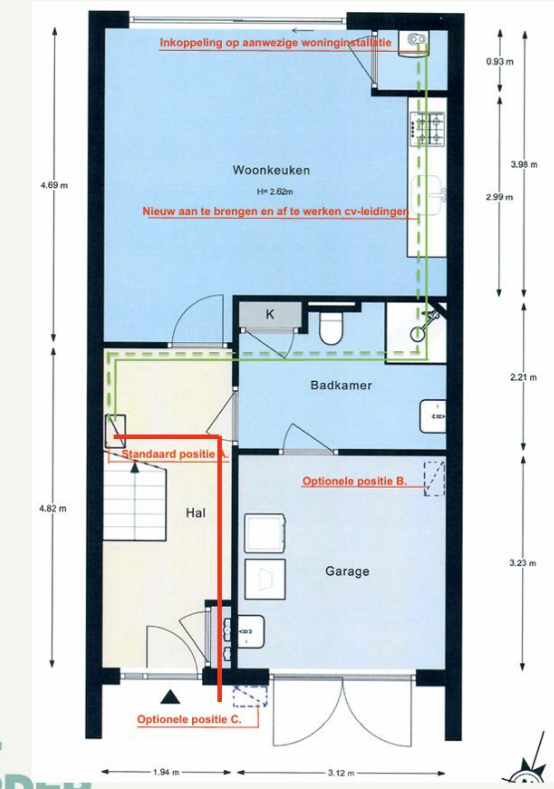


NET VERDER

Endule

Technische aspecten

Plattegrond & uitgangspunten woning



Methode 1: Onder de trap bij binnenkomst d.m.v. GGW3

Uitgangspunten van woning:

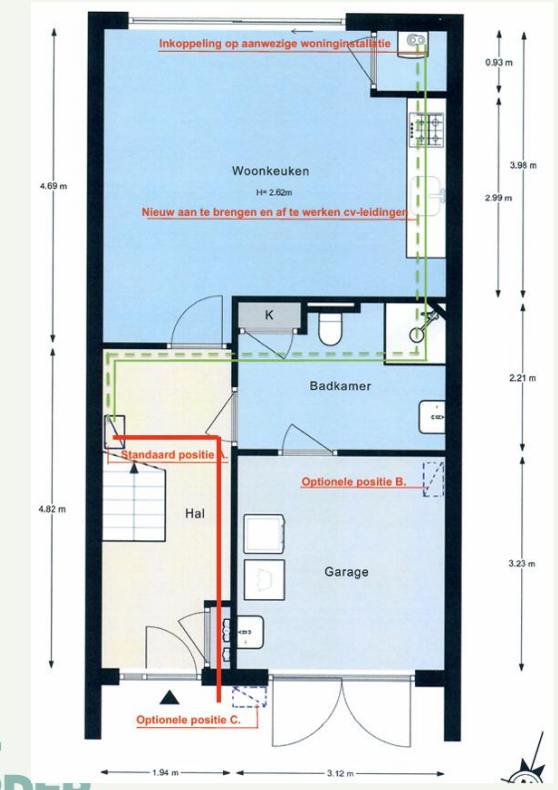
- Geschatte leiding lengtes:
  - **4 meter** verticale stijgleidingen (3 meter stijgen, 1 meter dalen)
  - **5 meter** horizontale leidingen (versleping onder plafond)
- Woning kookt al elektrisch/ verzwaringen van de E-aansluiting worden buiten beschouwing gelaten
- Er hoeven geen aanpassingen gedaan te worden aan het afgifte systeem
- Er is geen asbest aanwezig
- Inpandig leidingwerk zal lopen van de afleverset naar de aanwezige woninginstallatie (groene lijn). Deze lengte wordt geschat op **12 meter**
- Rookgaskanaal wordt verwijderd en netjes gedicht
- Riool loopt onder voordeur naar buiten, is bereikbaar en er dient een van aftakking **5 meter** gerealiseerd te worden
- Waterleiding kan bij de bestaande meterkast opgepikt worden en er dient een van aftakking **7 meter** gerealiseerd te worden
- Warm tapwater leidingen zal via oude CV route lopen
- Thermostaat kan hergebruikt worden

NET VERDER

Endule

Technische aspecten

Plattegrond & uitgangspunten woning



Methode 1: Onder de trap bij binnenkomst d.m.v. GGW3

Werkzaamheden, kosten en verbouwduur:

- Aanbrengen stucloper 17 m1
- Boorwerkzaamheden tbv invoeren primaire leidingen 2 gaten
- Boorwerkzaamheden tbv invoeren primaire leidingen door vloerfundering per 2 gaten
- Stelpost Herstellen afgeboorde leidingen (5% van gaten boren)
- Aanbrengen montage plaat t.b.v. afleverset 1x
- Oude CV installatie verwijderen 1x
- Plaatsen tijdelijke warmteboiler huur 4 dagen
- riool aanleggen nieuwe situatie afleverset 5 meter
- water aanleggen nieuwe situatie afleverset 19 meter
- Aanvoer & retour warmwater aanleggen nieuwe situatie afleverset 12 meter
- Kabel thermostaat verslepen 12 meter

- Warmteleiding invoeren in kruipruimte 0,5 meter
- (Stijg) leidingen binnen plaatsen 4 meter
- leidingen isoleren 9 meter
- Dichtzetten RookGasAfvoer (RGA) / LuchtToevoer (LTV) binnenkant woning 1x
- Dakwerkzaamheden dichtzetten RookGasAfvoer (RGA) / LuchtToevoer (LTV) dakdoorvoer 1x
- Leiding verslepen langs plafond 5 meter
- Aanbrengen koof ter bescherming primaire leidingen 9 meter
- Afleverset ophangen 1x

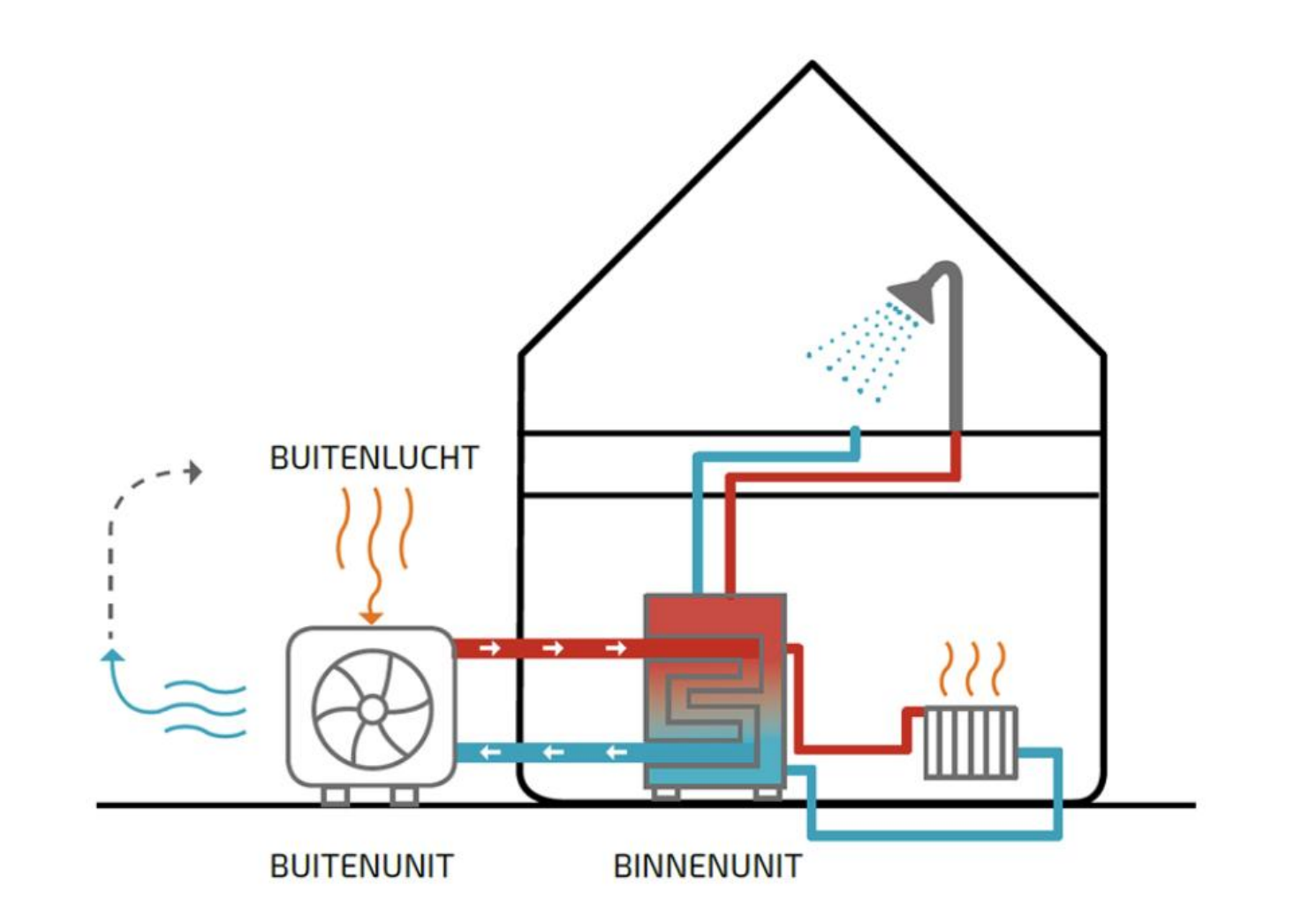
NET VERDER

Endule

De lucht/water warmtepomp



De lucht/water warmtepomp



Endule

Binnenunit







Endule

Dak/gevelopstelling







Tuinopstelling







Onderling vergelijk

Woningtype B3

Voor dit woningtype hebben we een voorbeeldberekening gemaakt van het energiegebruik en de bijbehorende energiekosten. De berekening is bedoeld om inzicht te geven in de huidige situatie en om deze te vergelijken met mogelijke toekomstige situaties bij een warmtepomp of een aansluiting op het warmtenet.



Hoe gebruik ik deze tabellen?
Stel dat jouw woning een jaarlijks gasverbruik heeft van ongeveer 1.200 m^3 en dat er al enkele energiebesparende maatregelen zijn getroffen, zoals spouwmuurisolatie, dakisolatie en verbeterd glas. In dat geval valt jouw woning in de categorie standaard stookgedrag met gemiddelde isolatie. In de tabellen kun je vervolgens aflezen hoe jouw energiekosten zich naar verwachting ontwikkelen bij de verschillende warmtetechnieken.

Type B3 - Hoek	Geen isolatie	Matig geïsoleerd	Gemiddelde isolatie	Goed geïsoleerd
Energiebewust	> 1050	850 - 1050	750 - 900	< 750
Standaard	> 1650	1350 - 1650	1100 - 1350	< 1100
Groot huishouden	> 2700	2200 - 2700	1800 - 2200	< 1800

Onderling vergelijk

Onderling vergelijk energierekeningen systemen – Type B3 - Hoek					
	Type B3 - Hoek	Geen isolatie	Matig geïsoleerd	Gemiddelde isolatie	Goed geïsoleerd
Energiebewust	Huidige situatie	€ 2.250,00	€ 2.100,00	€ 1.930,00	€ 1.820,00
	Met warmtepomp	€ 0,00	€ 0,00	€ 0,00	€ 0,00
	Met aansluiting warmtenet	€ 0,00	€ 0,00	€ 0,00	€ 0,00
Standaard	Huidige situatie	€ 3.100,00	€ 2.900,00	€ 2.500,00	€ 2.320,00
	Met warmtepomp	€ 0,00	€ 0,00	€ 0,00	€ 0,00
	Met aansluiting warmtenet	€ 0,00	€ 0,00	€ 0,00	€ 0,00
Groot huishouden	Huidige situatie	€ 4.590,00	€ 4.250,00	€ 3.600,00	€ 3.310,00
	Met warmtepomp	€ 0,00	€ 0,00	€ 0,00	€ 0,00
	Met aansluiting warmtenet	€ 0,00	€ 0,00	€ 0,00	€ 0,00

VOORBEELD

*inclusief 2800kWh t.b.v. elektrisch huishoudelijk verbruik

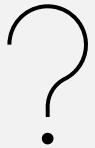
	LUCHT WATER WARMTEPOMP	WARMTENET
Investering	€ 10.000 – 15.000	Nog niet bekend
Maandelijkse kosten	Laag	Nog niet bekend
Onderhoud	Periodiek (visuele inspectie)	Niet van toepassing
Impact aanleg wijkniveau	Laag	Zeer hoog
Impact aanleg woningniveau	Gemiddeld	Gemiddeld
Ruimtebeslag woning	Gemiddeld – Binnen + buitenunit	Minimaal - Afleverset
Flexibiliteit keuze energieleverancier	Maximale keuzevrijheid	Alleen voor E, warmte niet
Net aansluiting vereiste	1x 35A / 3x25A	1x 35A
Geluid	Gemiddeld - buitenunit	Niet van toepassing
Duurzaamheid	Hoog – inpassing PV	Hoog – geothermie
Koeling mogelijkheid	Aanwezig (afhankelijk van afgiftesysteem)	Niet-aanwezig
Comfort	LT -MT– verschil t.o.v. huidige situatie	HT – Vergelijkbaar met gasgestookte installatie

Endule

Verduurzaming van de woning



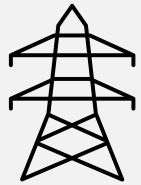
Verduurzaming



Hoe?



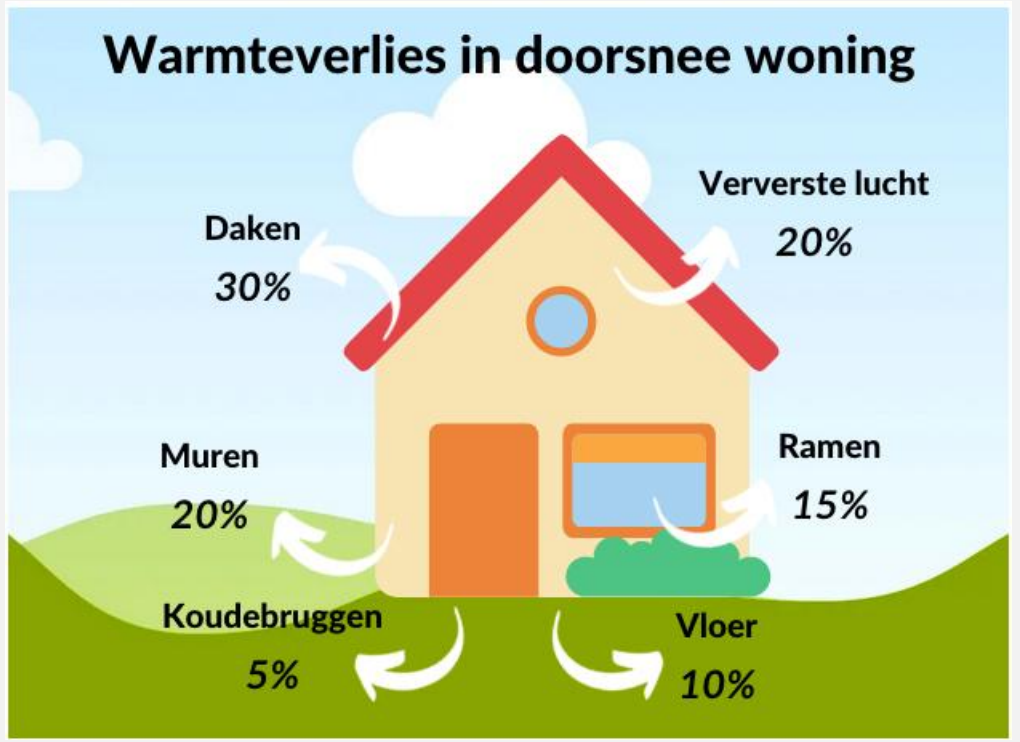
Wat kost dat?



Netcongestie

Wat is verduurzaming?

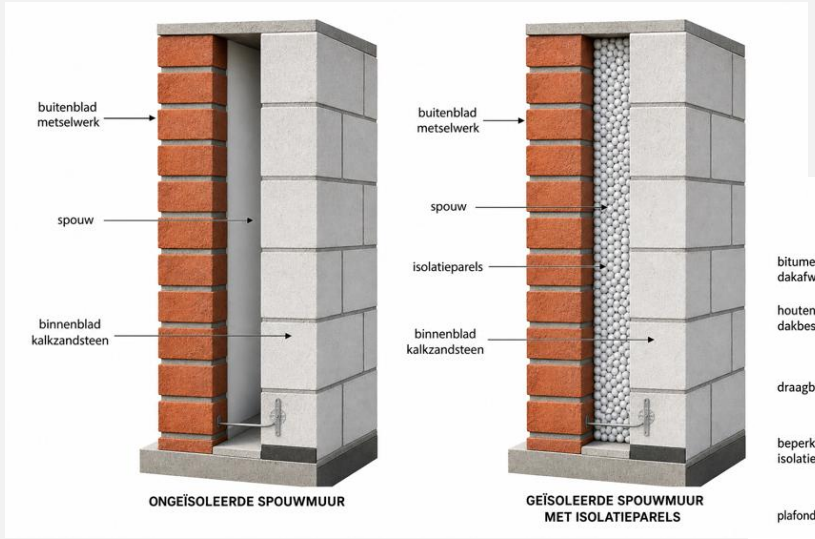
- Warmtevraag van een woning
  - Reduceren energiegebruik
  - Benodigde warmtevraag bij all-electric oplossing? En warmtenet?
  - Effect van verduurzaming op warmtepomp en warmtenet
- Energieverlies beperken door:
  - Verminderen verlies door bouwdelen
  - Verminderen verlies door ventilatie
  - Verminderen verlies door infiltratie

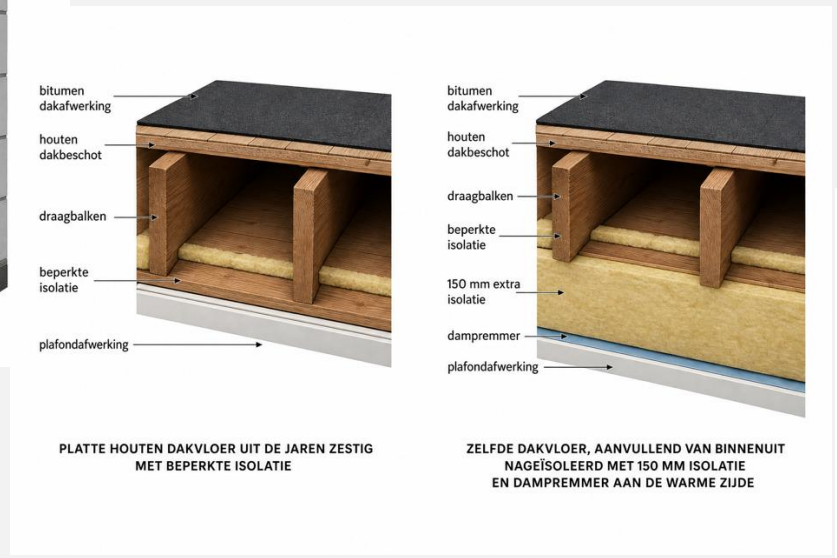


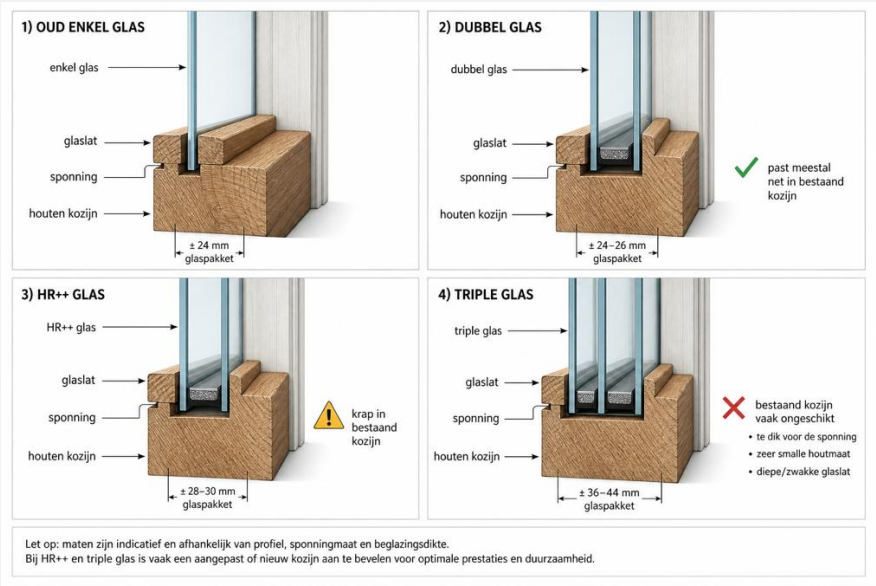
Endule

Hoe de woning verduurzamen?

Passieve maatregelen: verminderen energieverlies door bouwdelen







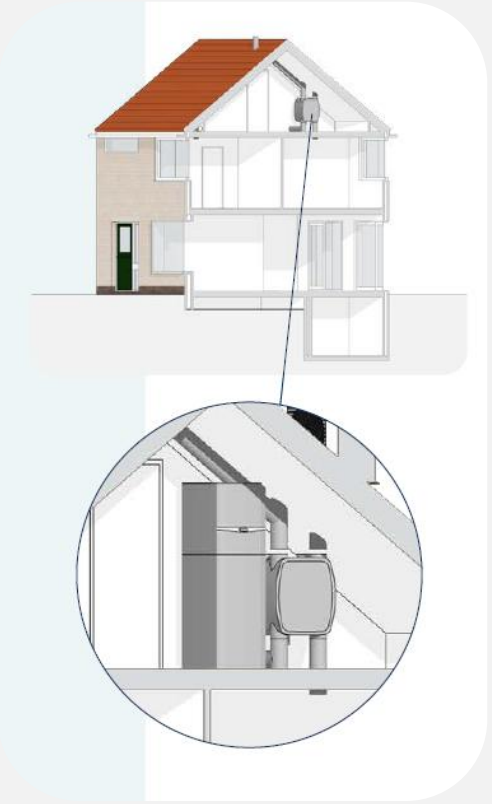
Endule

Hoe de woning verduurzamen?

Verminderen energieverlies door ventilatie & infiltratie



Kierdichting



Ventilatie

Wat kost verduurzaming?



Maatregelen & kostenindicatie

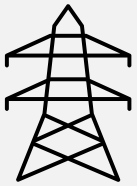
Tussenwoning

Maatregelen	Kosten zelf doen	Kosten laten doen	Energie besparing	Comfort
Spouwmuur isolatie*	N.v.t.	€ 1.500	●●●●○	●●●●○
Vloer isolatie	€ 1.400	€ 3.000	●○○○○	●●○○○
Bodem isolatie	€ 1.000	€ 2.500	●○○○○	●○○○○
Balans ventilatie	€ 4.500	€ 9.500	●●○○○	●●●●●
Kierdichting	€ 600	€ 1.500	●●●●●	●●●●○
Dakisolatie plat dak	€ 5.000	€ 12.000	●●●●●	●●●○○
Glas vervangen: HR++ glas in bestaande kozijnen	€ 3.000	€ 5.500	●●●○○	●●●○○
Glas vervangen: Triple glas in nieuwe kozijnen	€ 20.000	€ 33.000	●●●●○	●●●●●
Deuren vervangen	€ 2.500	€ 4.000	●○○○○	●●●●○
Zonnepanelen	€ 3.500	€ 6.000	●●○○○	○○○○○

*** De kosten voor spouwmuur isolatie vallen bij een hoekwoning logischerwijs hoger uit.**

Endule

Netcongestie



Netcongestie en/of verzwaring netaansluiting?

- Nu: 30% van de wijk 3x25A, 70% 1x35A
- Warmtepomp mogelijk op 1x35A en/of 3x25A
  - Mate van verduurzaming bepaald benodigde vermogen warmtepomp, en dus (mede) noodzakelijke netaansluiting
- Warmtenet mogelijk op 1x35A
  - Subsidie op warmtenet aansluiting alleen mogelijk bij volledig gasloos

Voorlopige samenvatting

De ‘beste oplossing’ bestaat niet. De uiteindelijke keuze hangt af van de individuele situatie zoals onder andere: staat van de woning, beschikbare financiële middelen en het woonperspectief. Daarnaast kan per individu het hebben van een individuele installatie met keuzevrijheid voor energieleverancier een voorwaarde zijn, terwijl voor de ander de ontzorging van een collectief aantrekkelijk is.

Beide oplossingen kennen daarnaast hun eigen kenmerken in ruimtebeslag en aanlegimpact. In de regel betekent het wel dat met de keuze voor het warmtenet de eigen investering lager zal liggen tegenover hogere maandelijkse lasten, terwijl dit bij de keuze voor een individuele warmtepomp de voorinvestering hoger zal zijn tegenover lagere maandelijkse lasten.

Investeren in verduurzaming (verlaging warmtevraag) van de woning zorgt voor robuustheid in de kostenontwikkeling van de energierekening voor beide varianten, waarbij in het geval van de warmtepomp het effect groter is. Verduurzaming zorgt voor een groen(er) energielabel en vergroot daarmee de woning marktwaarde.

Tijdlijn onderzoek en rapportage



Endule

06 Tijdlijn onderzoek en rapportage

Afsluitende bijeenkomst (Vandaag)

Mei ‘26

Concept rapport

Rapportage (o.a. maar niet gelimiteerd):

- Verdieping technieken (warmtenet en a-e)
- Vergelijking technieken
- Benodigde (verduurzamings)maatregelen
- Kosten / baten

Eindrapportage presentatie

29 Juni ‘26

Endule