

**OVER
MORGEN**

 MAATSCHAP
VOOR COMMUNICATIE


gemeente
Moerdijk

SLIDES MET STER WORDEN
MONDELING TOEGELICHT OP 25 MAART

Transitievisie Warmte Gemeente Moerdijk

Presentatie voorlopige resultaten (TVW 0.5)

Gemeenteraad – 25 maart 2021



Onderwerpen van vanavond

1. Hoe verhoudt de Transitievisie Warmte zich tot andere doelen uit Klimaatakkoord?
2. Proces: waar staan we en wie doen er mee?
3. Opgave en uitgangspunten
4. Route naar aardgasvrij en warmteopties
5. Voorlopige resultaten: concept warmtetransitiekaart
6. Naar een definitieve TVW:
 - > Informeren en betrekken inwoners
 - > Opstellen Uitvoeringsstrategie

Transitievisie Warmte en klimaatakkoord

Hoe stellen we de Transitievisie Warmte op:
proces en wie doen er allemaal mee?



NL Klimaatakkoord: startpunt TVW

Landelijk kader: lokaal verstandige keuzes maken

- 1. Elke gemeente heeft een TVW eind 2021**
- 2. Gebouwde omgeving: aanzienlijke CO2 reductie in 2030, vooral bij utiliteit**
 - > Focus op isolatie, warmtenetten, hybride warmtepompen; all-electric als haalbaar
 - > Alle gebouwen aardgasvrij in 2050, landelijk 20% in 2030
- 3. Woonlastenneutraliteit, onder andere:**
 - > Ondersteuning als nodig, o.a. nationaal Warmtefonds, subsidies, afspraken huurders
 - > Aardgas duurder, elektriciteit goedkoper (budget neutraal)
- 4. Met voorgenomen landelijk beleid wordt klimaatakkoord vooralsnog niet gehaald:**

klimaatakkoord wordt nog verder uitgewerkt, o.a. wijkaanpak, streefwaarden isolatie en woonlastenneutraliteit. Gemeenten moeten dus anticiperen op landelijke ontwikkelingen.

2021: Plannen op drie niveaus voor de warmtetransitie

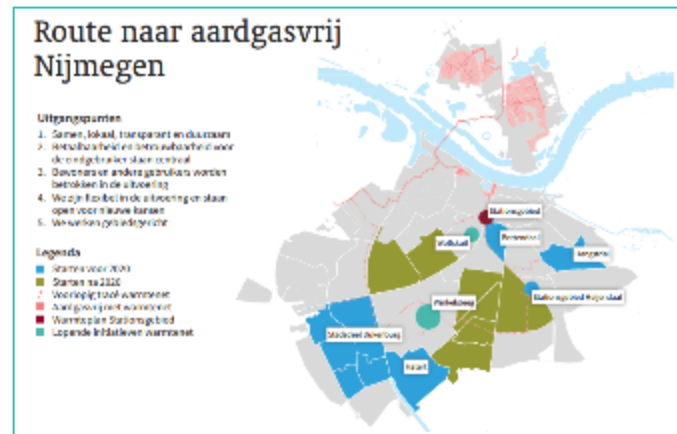
Regio



Regionale Energiestrategie

Benoemt o.a. warmtebronnen op regionale schaal

Gemeente



Transitievisie Warmte

Om 5 jaar herijken

Gemeenteniveau:

- kansrijk eindbeeld aardgasvrije gebouwde omgeving
- fasering per plaats, buurt of wijk
- kader voor wijkuitvoeringsplannen

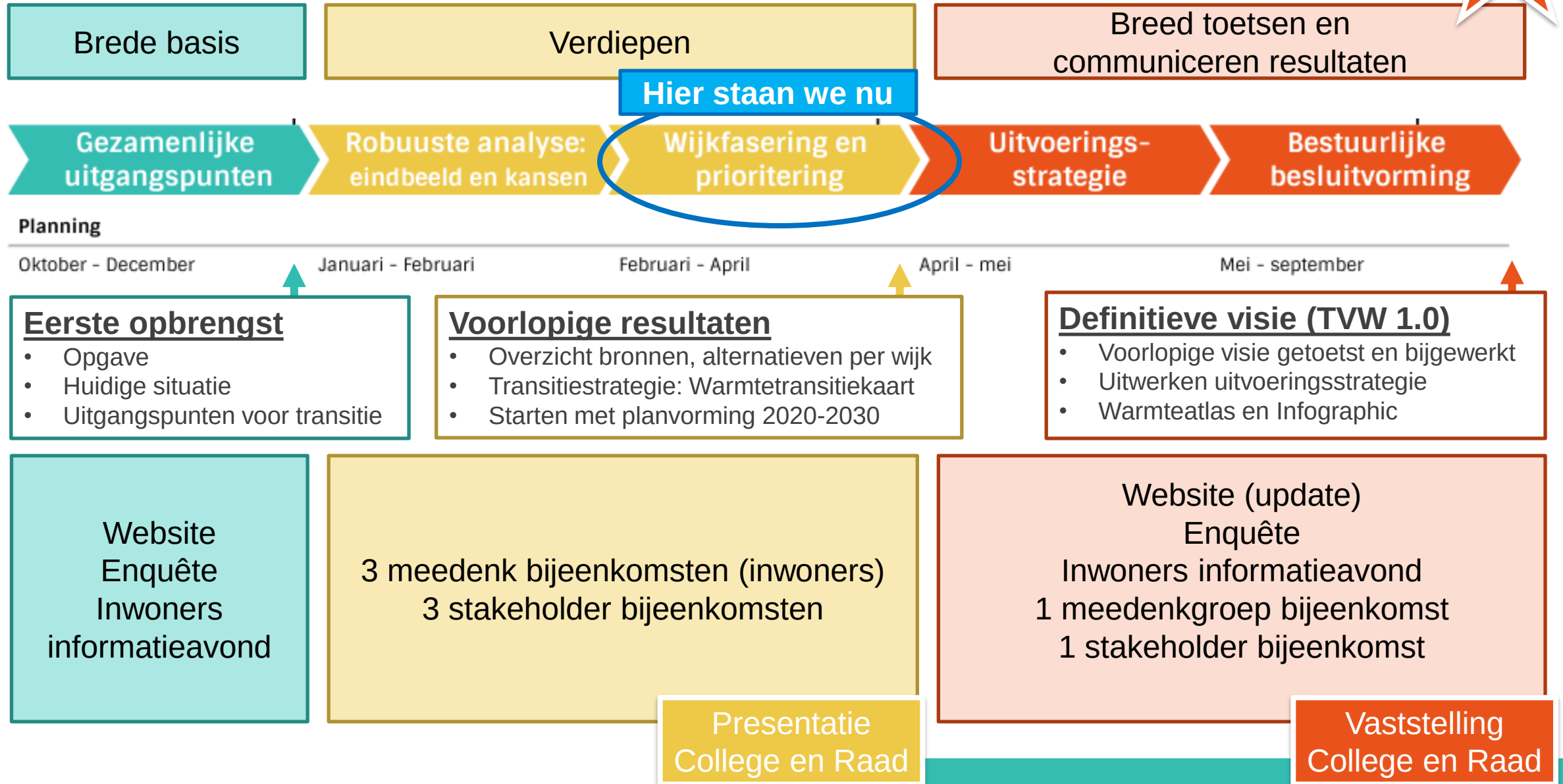
Wijk



Wijkuitvoeringsplan

Maakt de uitvoering voor wijken die als eerste in beeld zijn conform TVW concreet

Participatie voor een gedragen resultaat



Projectorganisatie

Colleges en
Raad

Ambtelijke
projectgroep

Werkgroep
Stakeholders &
meedenkgroep
bewoners

Samenleving



Tussentijds informeren
Besluitvorming

Afstemming en werkafspraken

- Communicatie en participatie
- Ambtelijke en bestuurlijke borging

- **Werkgroep:** Gemeente, Enexis, Woonkwartier, HV Fijn Wonen, STEM, Energiek Moerdijk, Havenbedrijf
- **Meedenkgroep:** 11 leden uit verschillende plaatsen en met diverse zienswijze op de warmtetransitie

Uitgangspunten

Analyse

Fasering wijken

Uitvoeringsstrategie

Bewoners informatie avonden en enquêtes

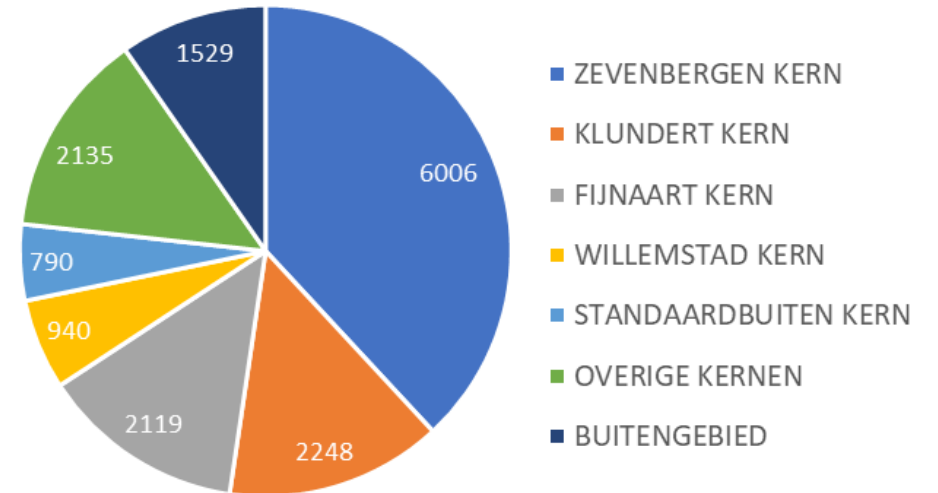
Informeren en raadplegen

Opgave en uitgangspunten

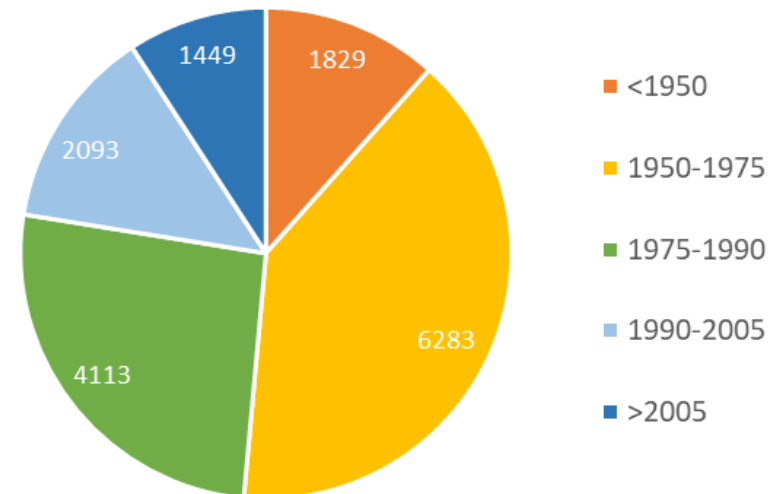
Opgave gebouwde omgeving gemeente Moerdijk

- > **16.486 woningen**
 - > Bijna 80% in 5 kernen, bijna 80% ouder dan 1990
 - > 65% particulier, 25% sociale huur, 10% overig huur
 - > Zeer beperkt aantal woningen aardgasvrij
- > **1.900 bedrijfsgebouwen buiten industrieterrein**
 - > Voornamelijk (50%) in Zevenbergen, Klundert en Fijnaart, Dint尔蒙d
 - > Veelal kleinschalig: gem. oppervlak: 180 m²
 - > 7 categorieën (2.700 woning equivalent): Kantoren, zorg, onderwijs, bijeenkomst, sport, winkels, overig
- > **Haven- en industrieterrein:** 140 bedrijven goed voor warmtevraag gelijk aan 2.100 woningen. Gemiddelde oppervlak is 2000 m², m.n. industrie en kantoor. Industriële processen zijn niet in scope van de TVW.

Woningen gemeente Moerdijk



Woningen gemeente Moerdijk



Algemene principes voor de TVW

Concept. Opgesteld
o.b.v. enquête en
input werkgroep en
meedenkgroep



We nemen inwoners en relevante organisaties mee in het proces en de keuzes: bevorderen maximale keuzevrijheid



Het moet financieel haalbaar zijn



Sturen op natuurlijke momenten en de kracht van de gemeenschap



Duurzame en betrouwbare warmteoplossingen



Ruimte voor innovatie

Criteria voor startkansen

Concept. Opgesteld
o.b.v. enquête en
input werkgroep en
meedenkgroep

We gaan kijken naar startkansen: gebieden of wijken waar we stappen richting aardgasvrij kunnen zetten (ook isolatie en hybride oplossingen).
De prioritering doen we aan de hand van de volgende criteria:



1. Waar de transitie het meest betaalbaar is



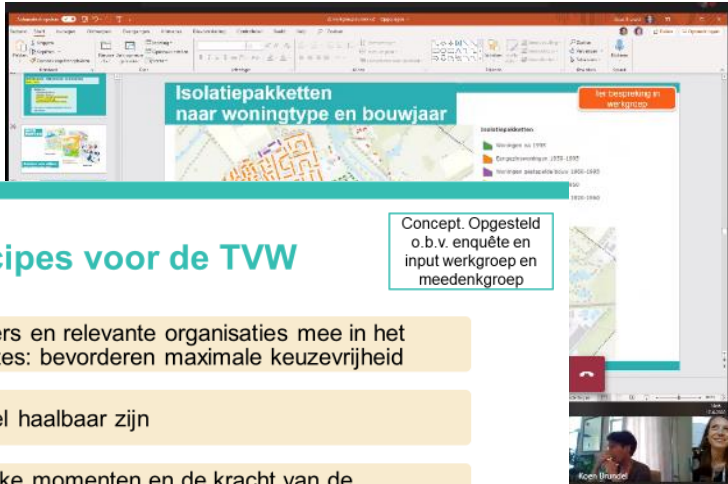
2. Waar veel besparing mogelijk is en waar kansrijke clusters zijn



3. Hoge betrokkenheid van inwoners en organisaties

Hoe bepalen we wat mogelijk is in een buurt?

CONCEPT



Isolatiepakketten naar woningtype en bouwjaar

Concept. Opgesteld o.b.v. enquête en input werkgroep en meedenkgroep

Algemene principes voor de TVW

-  We nemen inwoners en relevante organisaties mee in het proces en de keuzes: bevorderen maximale keuzevrijheid
-  Het moet financieel haalbaar zijn
-  Sturen op natuurlijke momenten en de kracht van de gemeenschap
-  Duurzame en betrouwbare warmteoplossingen
-  Ruimte voor innovatie



Samenstelling werkgroep TVW Moerdijk

Partij

- Woonkwartier
- Havenbedrijf
- Energiek Moerdijk
- STEM
- Enaxis
- Gemeente
- HV Fijn Wonen



Uitgangspunten
o.b.v. inbreng
organisaties en
meedenkgroep



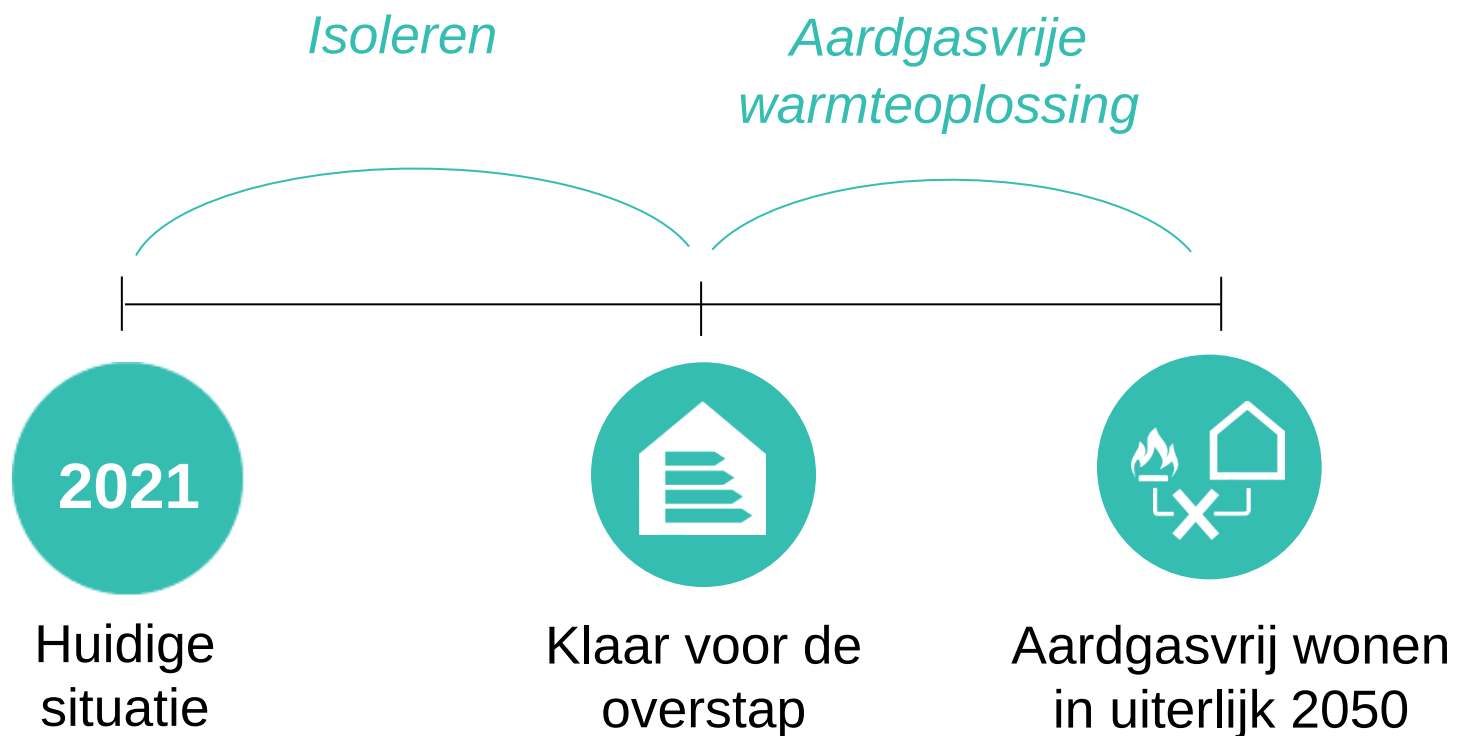
Data analyse & expertise



Inbreng organisaties, meedenkgroep
en inwoners van gemeente Moerdijk

Route naar aardgasvrij

Aardgasvrij in een notendop



VRAAG 1:
Individueel of collectief?

VRAAG 2:
In hoeverre isoleren voor
duurzame oplossing?

Route naar aardgasvrij: drie alternatieven

Op hoofdlijnen zijn er drie alternatieven voor aardgas

Mate van isolatie moet passend zijn bij het aardgasvrije alternatief.

Collectief

Warmtenet

Wijk/buurt/flat oplossing

- Grootschalig o.b.v. havenwarmte
- Kleinschalig met lokale bronnen



Individueel

Hernieuwbaar gas / hybride

Oplossing per woning, gasnet blijft
Met gasketel en een warmtepomp



Individueel

All electric

Oplossing per woning
met alleen een warmtepomp



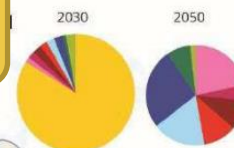
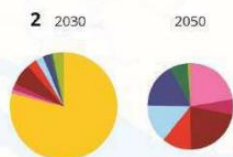
VRAAG 1: Individueel of collectief?

Update RES: havenwarmte Moerdijk wordt mogelijk de centrale warmtebron voor de regio



Regionale Warmtestructuur West-Brabant
RES 1.0 - December 2020

Besluit RES 1.0
door Raad op 18 maart



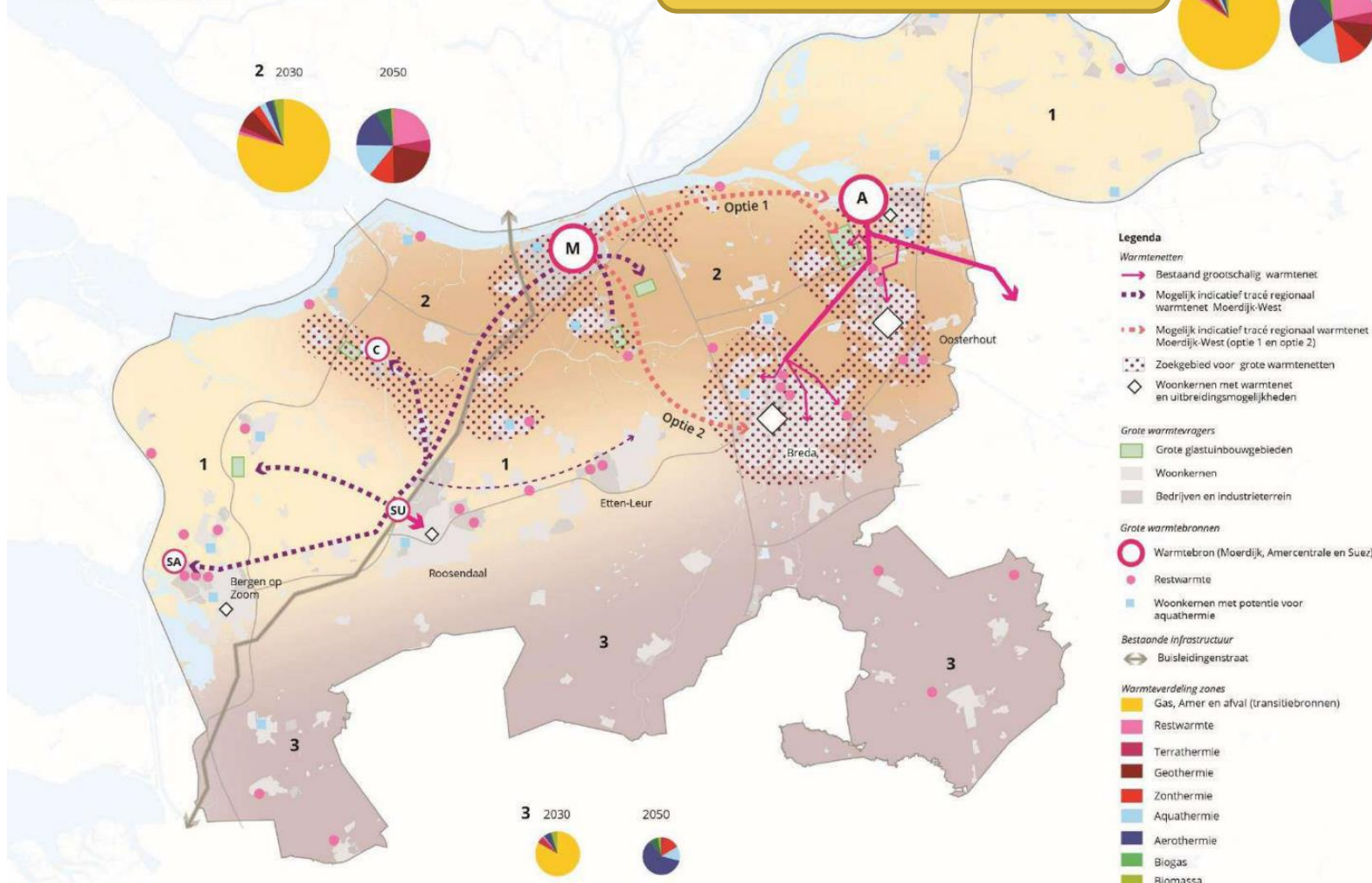
Met huidig beleid zal Amercentrale vanaf 2028 geen centrale rol meer kunnen spelen of zelfs sluiten

Havenwarmte is een belangrijk alternatief voor de Amercentrale, verschillende bronnen voldoen (goed) aan duurzaamheidseisen.

Twee koppelroutes zullen nader onderzocht worden (RES Deal).

Zevenbergen, dorp Moerdijk en Zevenbergschen Hoek liggen mogelijk op de routes (Optie 1 en Optie 2).

Advies: verkennen warmtenet in vergelijking tot alternatieven voor goede afweging om wel/niet/latere gebruik te maken van havenwarmte.



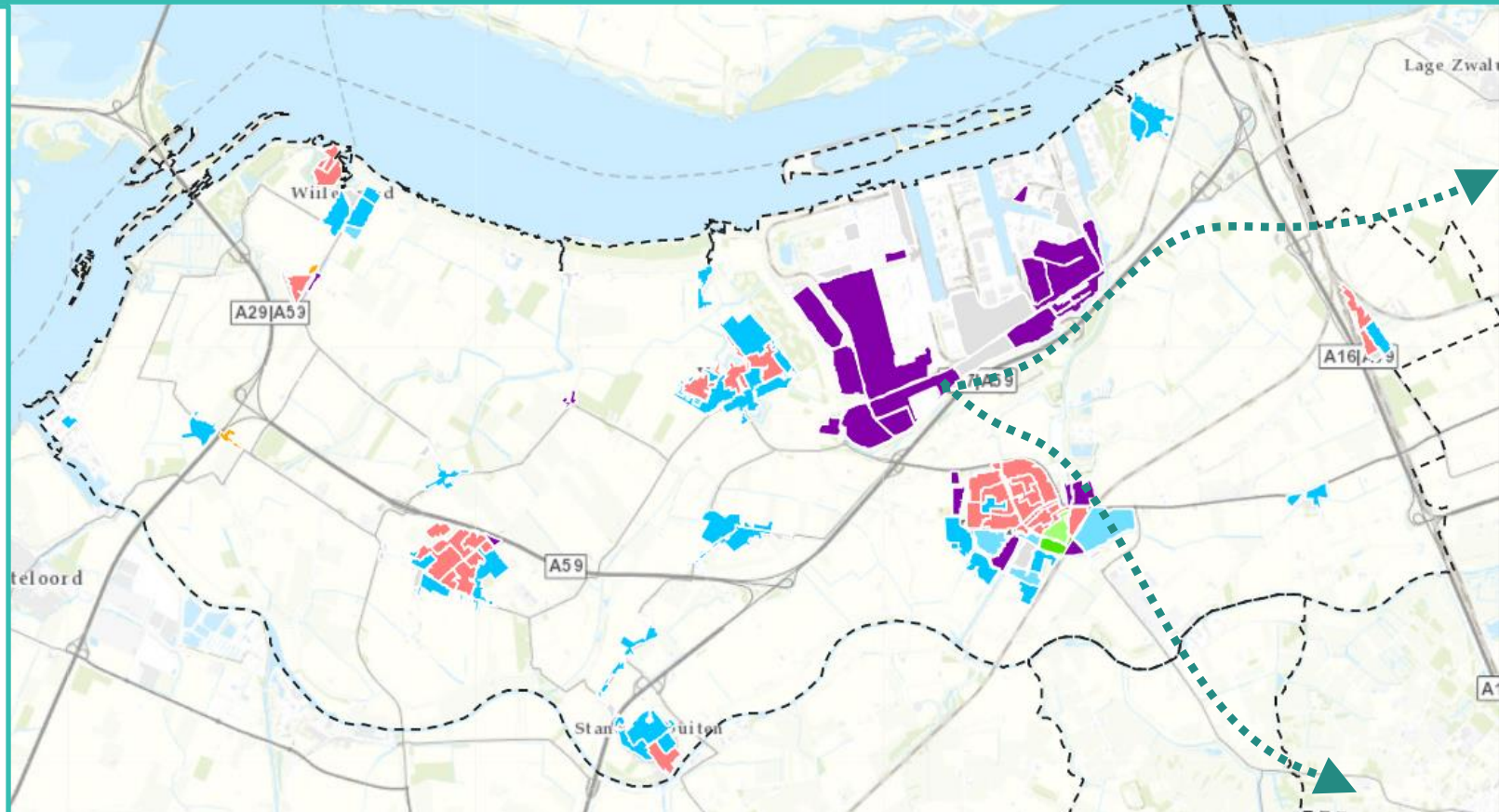
Wat ligt meer voor de hand in de Gemeente Moerdijk: **warmtenetten** of **individuele oplossingen** per gebouw?

Individuele oplossingen zijn referentie oplossing. Warmtenet mogelijk met:

1. Hoge regionale coördinatie, denkbaar in Zevenbergen, Zevenbergschen Hoek en dorp Moerdijk
2. Financiële hulp, zeker wanneer hybride oplossingen mogelijk zijn.

Opmerkingen:

- De inwoners meedenkgroep heeft zorgen over de duurzaamheid, redelijke warmteprijs en lokaal eigenaarschap m.b.t. warmtenetten bij havenwarmte.
- Hybride alternatief hangt af van beschikbaarheid waterstof / groen gas.



Legenda: laagste maatschappelijke kosten

Groen: warmtenet (hybride kan lagere kosten hebben)

Rood: hybride; warmtenet en all-electric qua kosten vergelijkbaar

Blauw: all-electric en hybride afhankelijk van bouwperiode

Paars: utiliteit / bedrijventerrein: all-electric of warmtenet (maatwerk)

Hoe zit het met duurzame waterstof en groen gas?

- > **Groen gas:** max. 10% van het NL gasverbruik (nu: <1%)
- > **TNO onderzoekt** kansen voor duurzame waterstof:
o.a. veiligheid, kosten, beschikbaarheid, duurzaamheid
- > **Waterstof** tot 2030 niet beschikbaar; het is niet realistisch dat waterstof volledig aardgas kan gaan vervangen



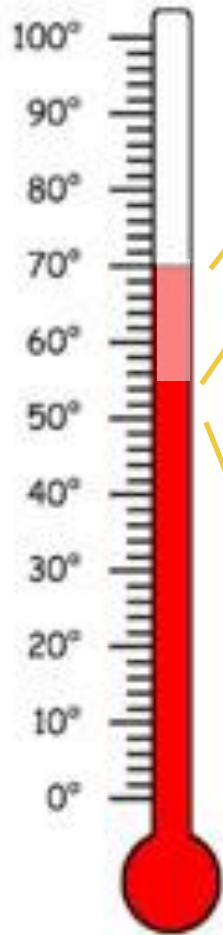
Bij actualisatie TVW in 2025: meer duidelijkheid over duurzame waterstof:

- Als beschikbaar: hybride oplossingen en warmtenetten; all-electric waar mogelijk
- Als onvoldoende beschikbaar: all-electric en warmtenetten; hybride als tussenstap

VRAAG 2:
In hoeverre isoleren voor
duurzame oplossing?

Isoleren om alternatief aardgas mogelijk te maken, beter comfort en verlaging woonlasten

Benodigd temperatuur verwarmingssysteem



Max 70C (hele jaar) om over te kunnen stappen naar warmtenet

Max 70C (bij vrieskou), zoveel mogelijk **max 55C** voor hybride warmtepomp

Max 55C (hele jaar) voor all-electric; vloerverwarming of laagtemperatuur radiatoren vereist

Maatregelen in de woning

Natuurlijke momenten, zoals verbouwing

- Isolatie: vloer, dak, spouwmuur, HR++ glas naar benodigd temperatuurniveau alternatief
- Als nodig: ventilatie, LT-radiatoren
- Elektrisch koken



VRAAG 2:
In hoeverre isoleren voor
duurzame oplossing?

Samenhang: isolatie en aardgasvrije alternatief ook aandacht voor koeling in zomer en ventilatie

Isolatie niveau	Temperatuur goed comfort	All-electric	Hybride	Duurzaam gas (100%)	Warmtenet*
Matig / slecht	>70C	✗	✗	✓*	HT
Minimumniveau	Max. 70C	✗	✓	✗	MT / HT
Basisniveau incl. radiatoren / vloerverw.	Max. 55C	✓	✓	✗	MT / LT
Nieuwbouw (aardgasvrij)	Max. 45C	✓	✗	✗	LT

*: duurzaam gas (100%) alleen als isolatie niet te verbeteren is naar minimumniveau.
Minimumniveau isolatie is maximaal 70C bij vrieskou en zoveel mogelijk maximaal 55C
HT/MT/LT warmtenet = hoog (90C) /midden (70C) /laag (<55C) temperatuur warmtenet

Wat betekent dit voor woningen in Moerdijk?

*Stappen naar uiteindelijk aardgasvrij bij individuele aanpak**



Algemeen advies: individuele situatie en wensen leidend

Oog voor betaalbaarheid en natuurlijke momenten

Actualisatie 2025 met beter inzicht in waterstof en warmtepompen

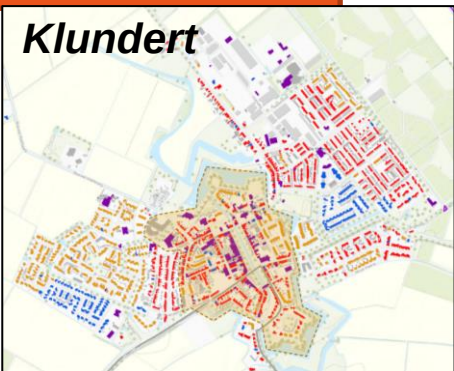
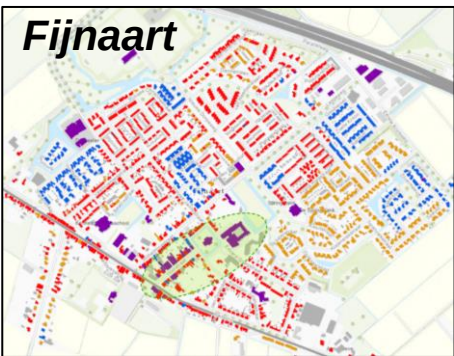
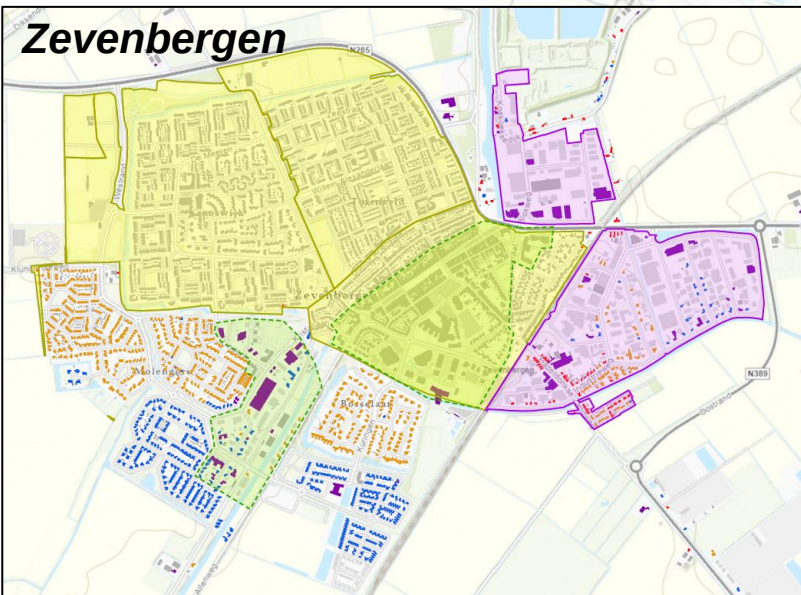
Bouwjaar	Wat kunnen inwoners – zelf en samen - doen in de komende 10 jaar?
<1950	Isolatie vereist, maatwerk i.v.m. grote diversiteit
1950 – 1975	Isolatie met gestandaardiseerde aanpak, zodat hybride warmtepompen mogelijk worden
1975 – 1995	Isoleren waar gewenst/nodig; als isolatie voldoet: hybride warmtepomp
>1995	Hybride warmtepomp als tussenstap naar uiteindelijk all-electric Check isolatie; all-electric mogelijk bij max 55C winter en LT radiatoren of vloerverw.
Utiliteit	Kleine utiliteit (<500 m ²): conform woningen Grote utiliteit (>500 m ²): all-electric, evt. hybride tussenstap, of warmtenet

*: bij collectieve aanpak (warmtenetten): isoleren naar temperatuurbehoefte van het warmtenet

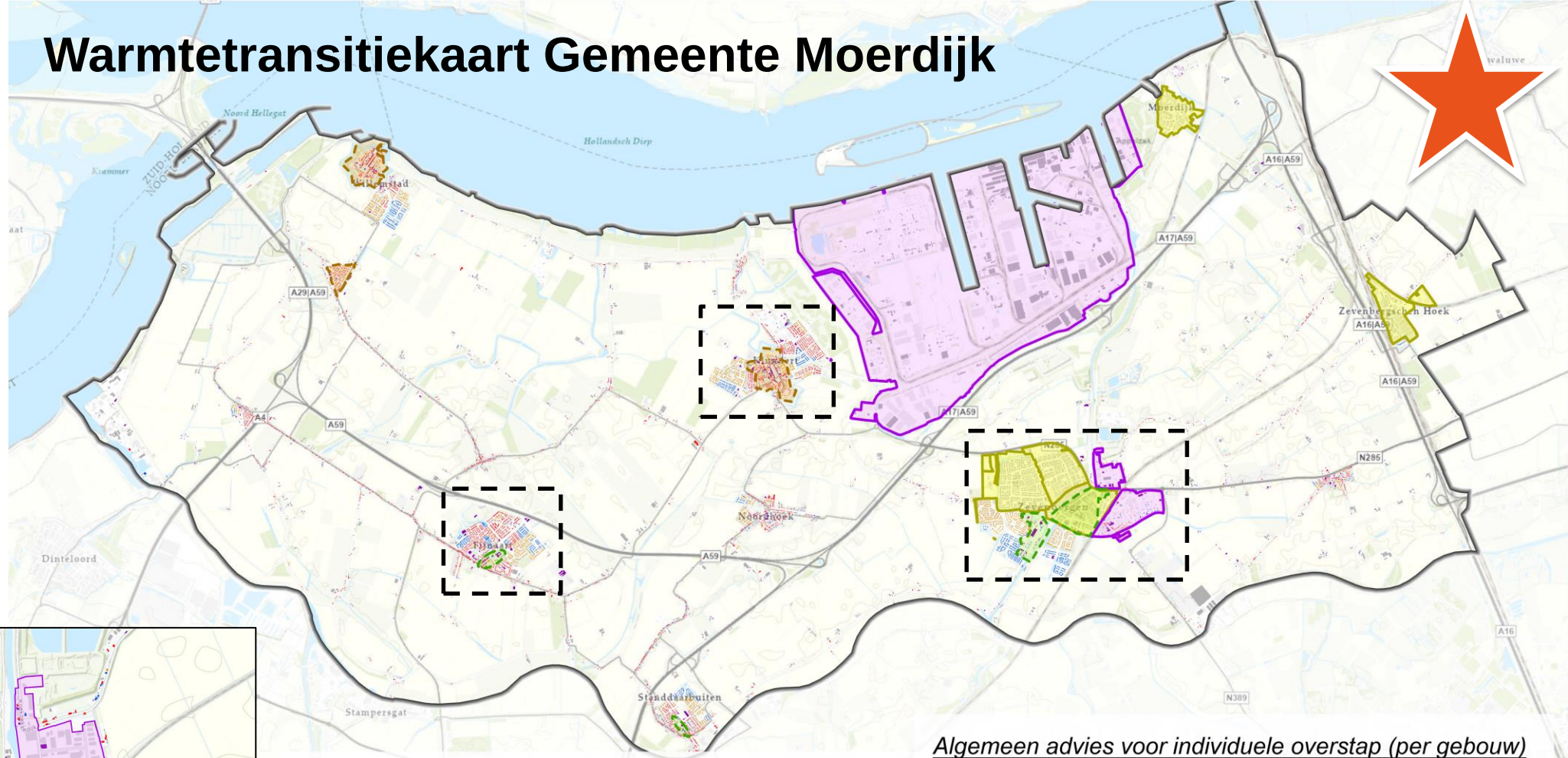
Voorlopige warmtetransitiekaart

Warmtetransitie naar aardgasvrij in beeld

- 1. Individuele transitie, eventueel samen met burens / buurt**
 - met informatie / hulp van de gemeente (nader uit te werken)
 - Samenwerkingsgebieden (nader uit te werken)
- 2. Gebieden waar gemeente regie voert over warmtetransitie naar aardgasvrij: verkenningsgebieden bedrijventerreinen en daar waar havenwarmte denkbaar is**

Klundert**Fijnaart****Zevenbergen**

Warmtetransitiekaart Gemeente Moerdijk



Warmtetransitie Gemeente Moerdijk

Buurtverkenninggebieden 2021 - 2025

- Dorps/stadgerichte verkenning voor isolatie en aardgasvrij alternatief: focus op isoleren
- Bedrijventerreinen: verkenning aardgasvrij alternatief

Mogelijke samenwerkingsgebieden

- Dorps/stadgericht kennis delen en samenwerken met focus op isolatie
- Kleine collectieve oplossingen denkbaar

Algemeen advies voor individuele overstap (per gebouw) naar aardgasvrij op basis van bewonerswensen en natuurlijke momenten:

- Woningen voor 1975: eerst isoleren en de woning gereed maken voor op termijn overstap naar hybride warmtepomp
- Woningen tussen 1975 - 1995: als isolatie voldoet: hybride warmtepomp als tussenstap naar uiteindelijk all-electric
- Woningen vanaf 1995: hybride warmtepomp als tussenstap naar uiteindelijk all-electric
- Utiliteit: overstap naar all-electric, eventueel met een hybride tussenstap
- Utiliteit / gemengde gebouwfunctie: overstap naar uiteindelijk all-electric, eventueel met hybride tussenstap



Samenvattend: wat kunnen we in de gemeente Moerdijk doen en wat kunnen we bereiken in 2030?

DOEN:

1. Anticiperen op landelijke ontwikkelingen naar aardgasvrij 2050 met ruimte voor innovatie
2. Focus op isoleren woningen <1995
3. Stimuleren hybride warmtepompen en all-electric voor zover mogelijk bij woningen
4. Bewoners informeren en faciliteren (uitvoeringsstrategie in definitieve TVW)
5. Warmtenetten verkennen waar kansen zich voordoen, in lijn met RES (planning: 2023)

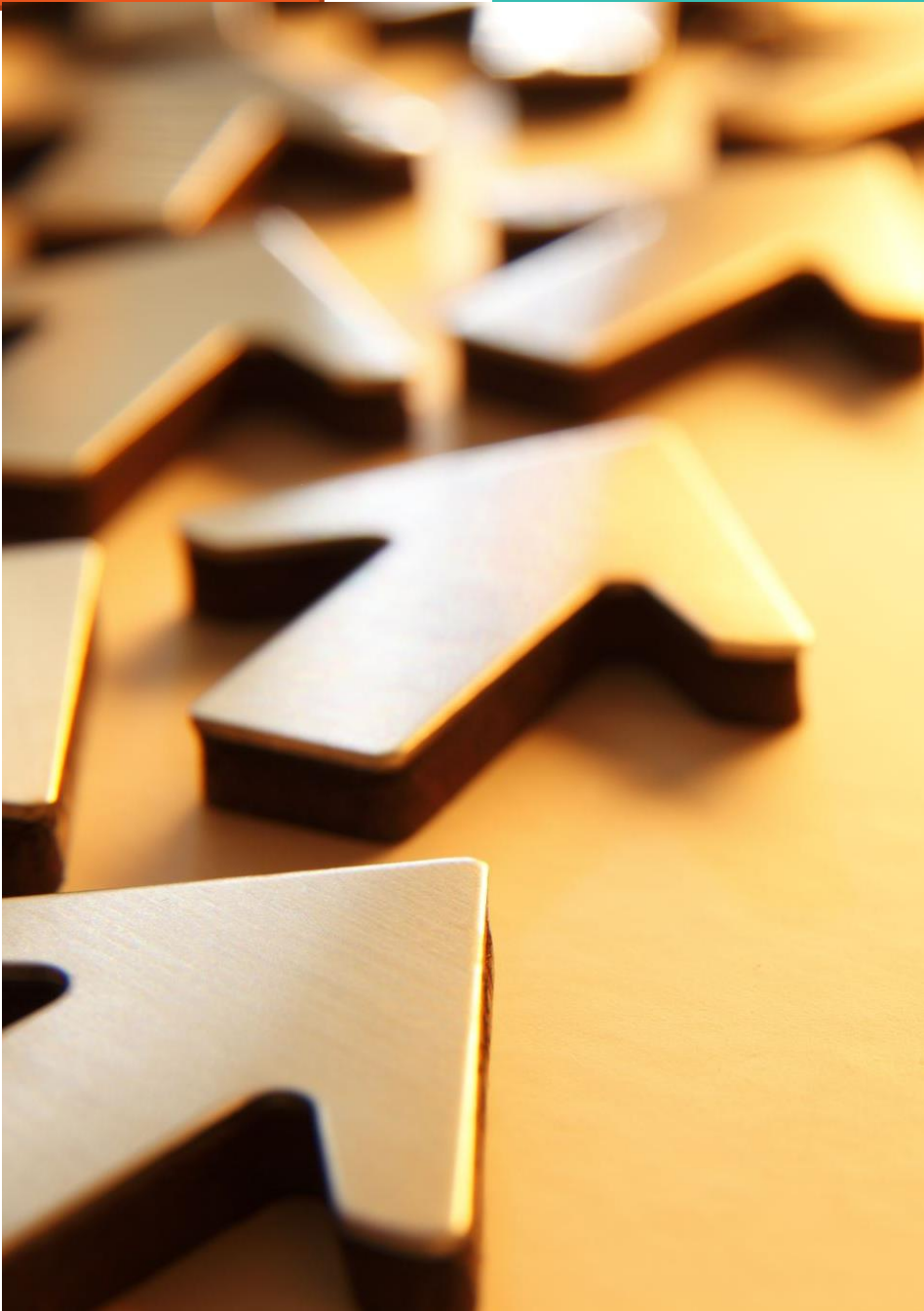
BEREIKEN:

onder voorbehoud woonlasten neutraliteit

1. Woningen zoveel mogelijk geïsoleerd om overstap mogelijk te maken: klaar voor aardgasvrij
2. Aanzienlijke CO2 besparing
3. Start met warmtenet(ten) als zinvol
4. Bijdrage aan leefbaarheid / andere gemeentelijke doelen in samenwerkingsgebieden

Naar de definitieve TVW

1. Opstellen uitvoeringsstrategie
2. Informeren en betrekken inwoners



Uitvoeringsstrategie (volgt in definitieve TVW)

- > Vormgeven samenwerking met inwoners, ondernemers en organisaties
- > Kader voor wijkgerichte aanpak / samenwerkingsgebieden
- > Aanpak voor wijken waar we willen starten
 1. Gemeentebrede facilitering isolatie en hybride, o.a. via het Energieloket.
 2. Samenwerkingsgebieden en kleine collectieve oplossingen
 3. Verkenningsgebieden: bedrijventerreinen, Zevenbergen, Zevenbergschen Hoek, dorp Moerdijk

Input via bewonersenquête, meedenkgroep
en stakeholder werkgroep



De volgende **8** stappen zetten we om te komen tot een vastgestelde TVW

1

We bespreken de voorlopige resultaten met de meedenkgroep en stakeholdergroep

2

25 maart: we vragen de raad om haar kijk op de voorlopige resultaten

3

We stellen de uitvoeringsstrategie op voor de TVW, met input meedenkgroep en stakeholdergroep

4

We peilen de meningen via een breed uitgezette enquête

5

We organiseren een informatieavond om de voorlopige resultaten te delen

6

We verwerken alle input tot een Concept TVW 1.0

7

De TVW 1.0 wordt als raadsvoorstel ingebracht na de zomer.

8

We zorgen voor duidelijke communicatie en een begrijpelijke Infographic



Dank voor uw aandacht!
Vragen of opmerkingen?

over morgen begint nu.

volg ons en blijf op de hoogte.



www.overmorgen.nl/aanmelden



@OverMorgen



OverMorgen

**OVER
MORGEN**