



Kennissessie

WAARMTE

Andries Metz

Senior Adviseur Warmte Provincie Fryslân

Durkje Zijlstra, Oscar Jansen en Dirk Blom

Pijler warmte

Friese Energiedag
De beslissende (energie)meters





Wie weet uit het hoofd hoe hoog de energierekening is en welk deel daarvan naar warmte/gas gaat?

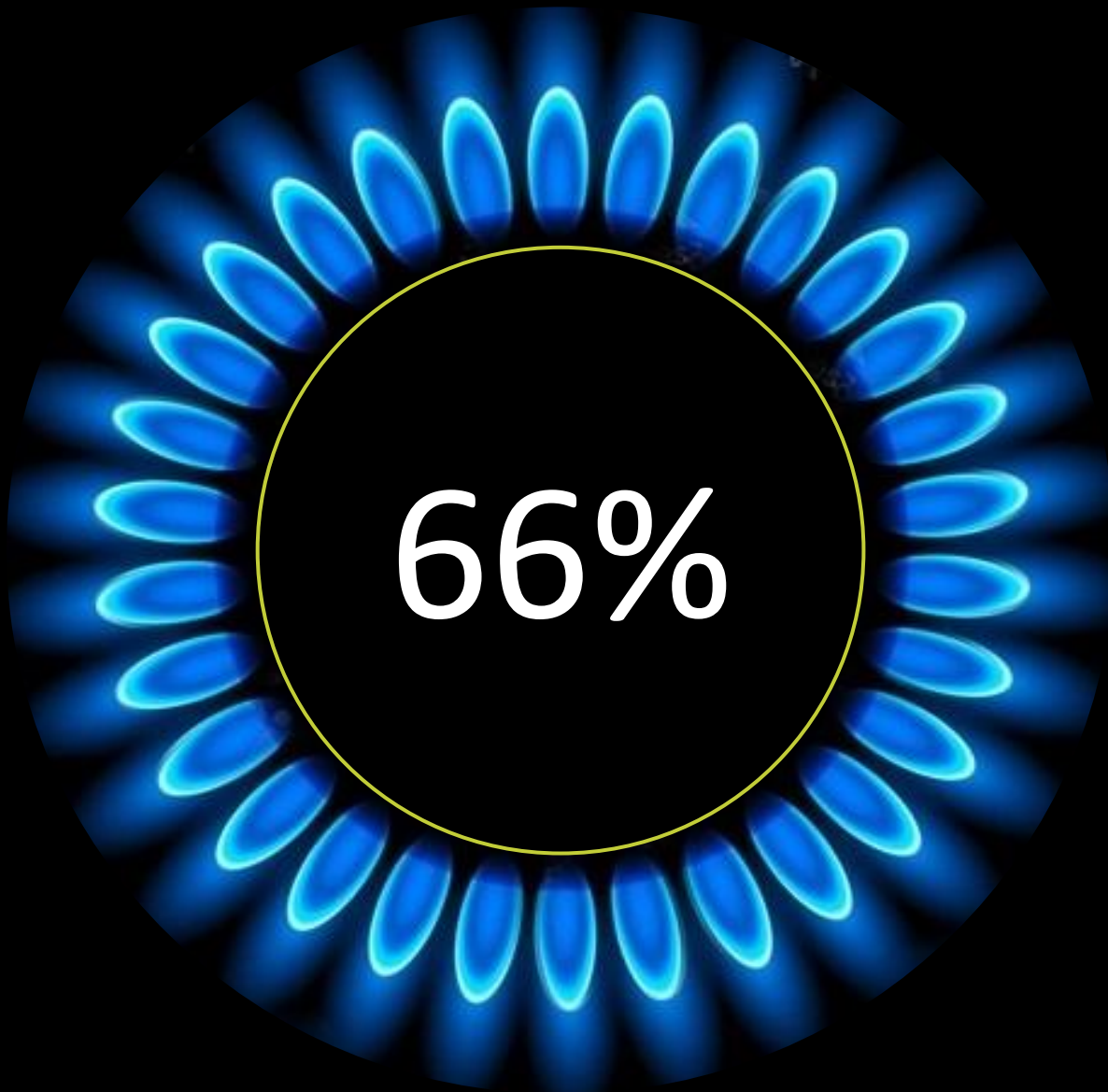




Wie is het huis aan het verduurzamen?



Wie heeft er een warmtepomp?





Klimaatdoelen:

2030: 55% minder broeikasgasuitstoot t.o.v. 1990.

2050: klimaatneutraal.

Wat betekent dit concreet?

2030: 1,5 miljoen gebouwen aardgasvrij of aardgasvrij-ready (57.000)

2030: 2,5 miljoen gebouwen isoleren (94.000)

2030: 1 miljoen warmtepompen installeren (38.000)

2050: alle gebouwen verwarmen met duurzame warmtebronnen

Er is niet één oplossing: een mix van technieken is nodig.

Betaalbaarheid en toekomstbestendige keuzes staan voorop.

Isolatie is altijd belangrijk, maar hoeft niet altijd de eerste stap te zijn







Warmtenet/collectief

- Warmwaterleidingen door de straat
- Eén of meerdere collectieve warmtebronnen
- Bronnen: aquathermie, restwarmte, e-boiler, warmtepomp of geothermie
- Warmtewisselaar in de woning
- Ook mogelijk zonder isolatie



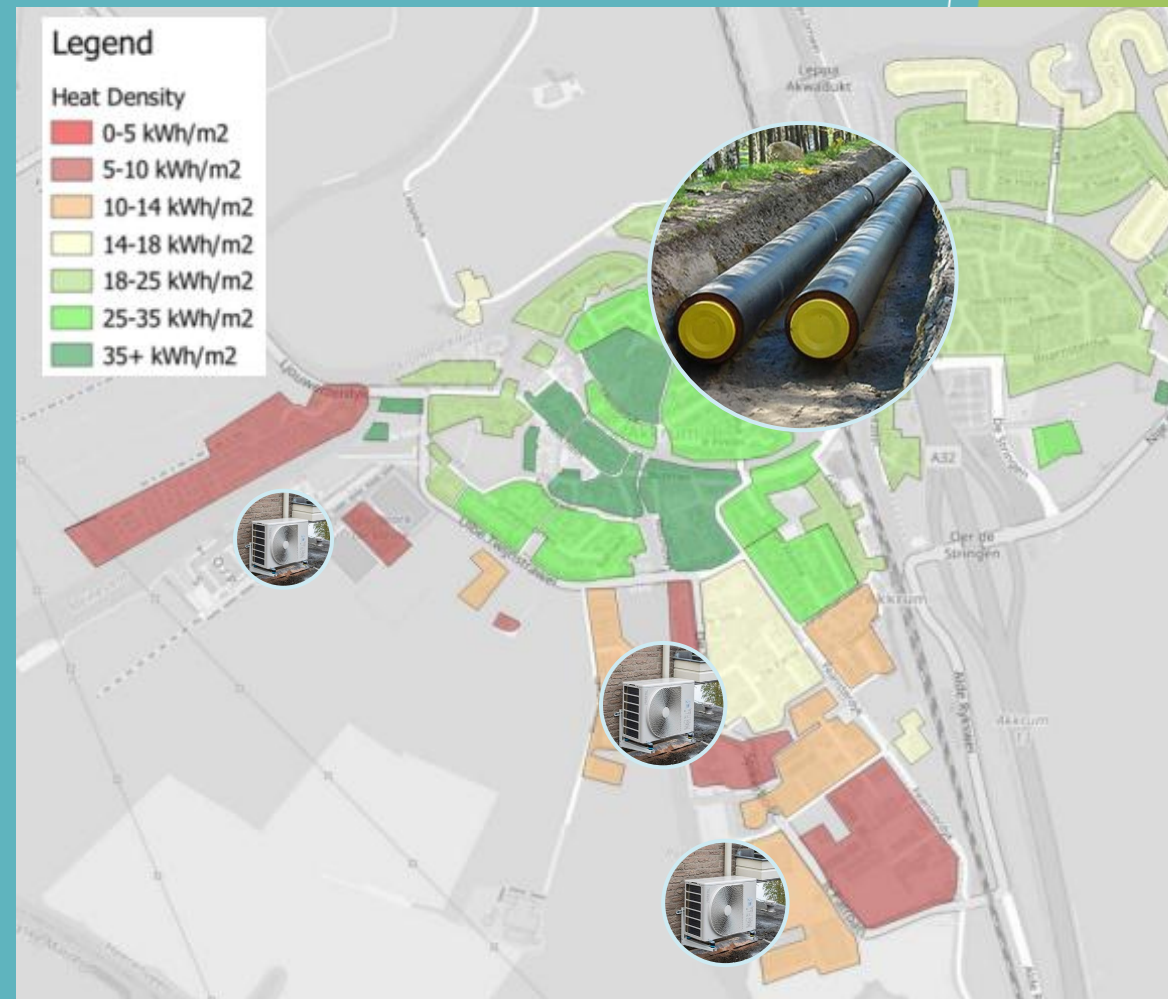
Warmtepomp/ individueel

- Individuele warmtepomp per woning of gebouw
- Bronnen: lucht, bodem of aquathermie
- Bij lucht: buitenunit aan de gevel
- Binnenunit en vaak een warmwaterbuffer in de woning
- Zonder isolatie vaak niet haalbaar; afhankelijk van de woningstaat



Hoe staat het ervoor in Fryslân?

- Alle gemeenten werken aan een warmteprogramma, uiterlijk eind 2027 vast te stellen via B&W.
- 15 gemeenten hebben een gezamenlijk subsidieloket voor uitvoering verduurzaming woningen
- 7% energiearmoede in Fryslân, boven het landelijk gemiddelde van 6%
- De praktijkgemeenschap komt regelmatig bijeen om kennis uit projecten te delen.
- Provinciale projecten leveren gemeenten steeds meer kennis en tools op, zoals over aquathermie, warmtedichtheid en restwarmtepotentie.
- Project CONFIDENCE en de regiegroep collectieve warmte.





FEIT OF FABEL?





Er is (in de toekomst) genoeg
Groen Gas in Fryslân om alle huizen
te verwarmen



FABEL

Er is in Frylân heel veel bio- en groengaspotentie. Per definitie wordt groen gas ingevoed in het nationale netwerk. De verdeling van Groen Gas lijkt vooralsnog de industrie te gaan bedienen en niet huizen.

Daarnaast is de markt voor groen gas sterk aan het stijgen, de kans is dus ook groot dat dit onbetaalbaar wordt om huizen mee te verwarmen.





We kunnen onze huizen ook prima verwarmen met waterstof als bron



FABEL

Waterstof is heel kostbaar. Op dit moment wordt de meeste waterstof ingezet voor de industrie, waar het nodig is voor processen met hoge temperatuur. Ongeveer 90% van de huidige waterstof wordt gemaakt van aardgas. Om groene waterstof te maken heb je naast een overvloed van elektriciteit ook veel schoon (demi-)water nodig.





**Wetterwaarmte: Er is in Fryslân
meer dan genoeg oppervlaktewater
om heel de provincie te verwarmen**

FEIT

Er is in Fryslân genoeg oppervlaktewater beschikbaar om zo'n 6x in de warmtebehoefte te voorzien. Helaas staan niet alle huizen in de buurt van dat water en staan op sommige plekken teveel huizen bij elkaar om dit praktisch waar te maken. De praktische potentie is 33% dus alsnog 1 op de 3 huizen!





TRIAS ENERGETICA: eerst isoleren, daarna kijken wat je nog moet opwekken



FABEL

Isolatie verbetert comfort en verlaagt kosten. Bij warmtenet-ontwikkeling kan het slim zijn woningen nog niet volledig te isoleren. Richt de isolatieaanpak op gebieden waar individuele warmteoplossingen de voorkeur hebben.





De gemeenteraad kan beslissen om de aardgaslevering te stoppen

FEIT

Met de aanwysbevoegdheid (WGIW) kan de gemeenteraad gebieden aanwijzen waar geen aardgaslevering stopt. De termijn is minimaal 8 jaar en er moet goed onderbouwd worden welk alternatief er (tegen die tijd) beschikbaar is.





Warmtenetten zijn veel te duur voor de dorpen en steden van Fryslân

FABEL

Warmtenetten zijn kostbaar. Dat maakt ze niet persé te duur. In veel Scandinavische landen, maar ook bijvoorbeeld België en Frankrijk wordt heel veel verwarmd met warmtenetten. Het is een lange termijninvestering die te vergelijken is met nutsvoorzieningen. Met de verplichting van publiek eigendom kunnen overheden daarnaast aan verschillende knoppen draaien voor betaalbaarheid.



Welke rollen zijn er in de warmtetransitie?



Rijk

Subsidies & wetgeving, controle kaders en kwaliteit warmtekanalen



Friese Provincie
Faciliteren, ondersteunen en
bovengemeentelijke bronnen.

**Friese
Energietafel
als
verbinder!**



Gemeente

Warmteprogramma, omgevingsplan, lokale projecten, eigendom



Inwoners

Uitvoering (thuis) en participatie



Energie initiatief

Warmte-gemeenschap vormen, uitvoering, kennis delen, samenwerken

Welke actie is er voor raadsleden & bestuurders?

- Kaders stellen en richting bepalen via de omgevingsvisie
- Budget en prioriteiten bepalen via input op het Warmteprogramma
- Het Warmteprogramma beoordelen via wensen en bedenkingen
- Participatie en draagvlak organiseren
- Kritische vragen stellen over de uitvoerbaarheid
- De aanwysbevoegdheid inzetten via het omgevingsplan om de levering van aardgas te beëindigen



Wat vragen we van jullie?

1. Begrip van de basis van de warmtetransitie
2. Bewustzijn van keuzes en gevolgen
3. Actieve rol in besluitvorming
4. Bereidheid om samen te leren en te oefenen

**De keuzes voor de warmtetransitie
worden **nu** gemaakt.**

Wees geen toeschouwer, maar doe mee!





Bedankt!