



Slim
verwarmen

Gemeente *Ameland*

DUURZAAM
AMELAND

Wat als iedereen op Ameland
overgaat op een warmtepomp?

Warmtepompen individueel of collectief
Een alternatief voor aardgas?

Warmtepompen op Ameland



Programma



19.30 uur

Introductie gemeente Ameland

door Luc van Tiggelen, gemeente Ameland

19.45 uur

Toepassing individuele of collectieve warmtepompen bij woningen op Ameland door Theo Elfrink, BDH-advies

20.45 uur

Pauze

21.00 uur

De weg naar een aardgasvrij eiland

Erwin de Boer en Luc van Tiggelen, gemeente Ameland

21.30 uur

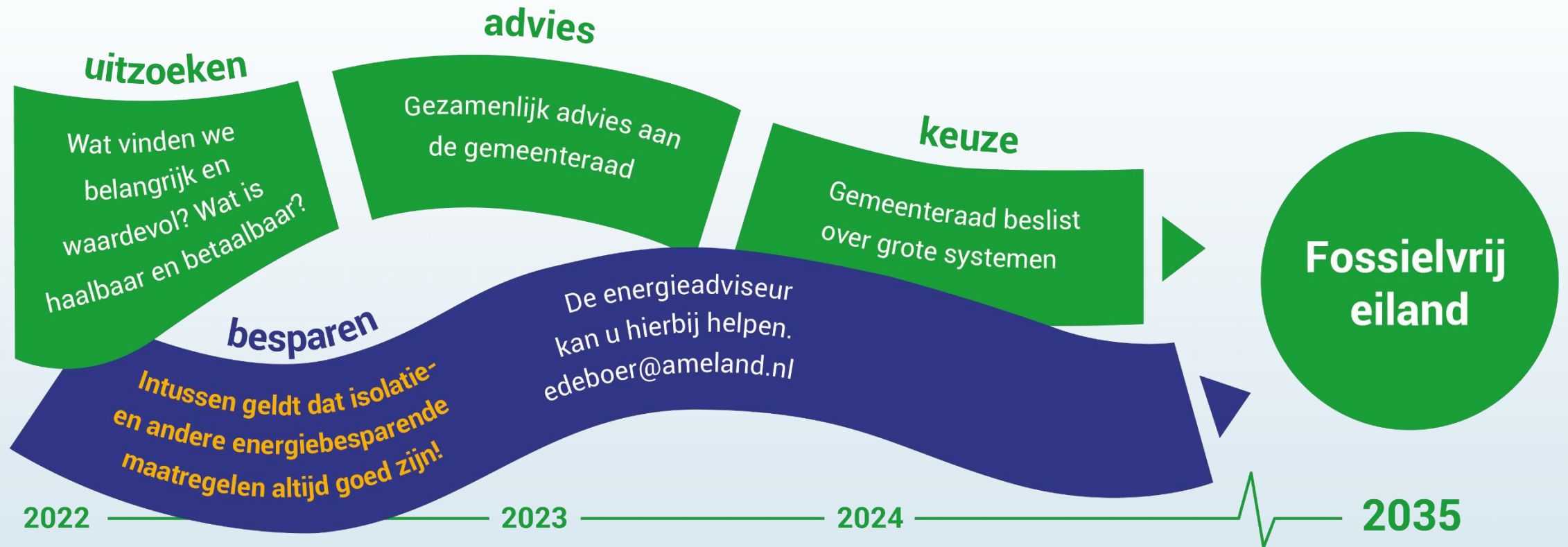
Einde

De avond in context



Slim
verwarmen

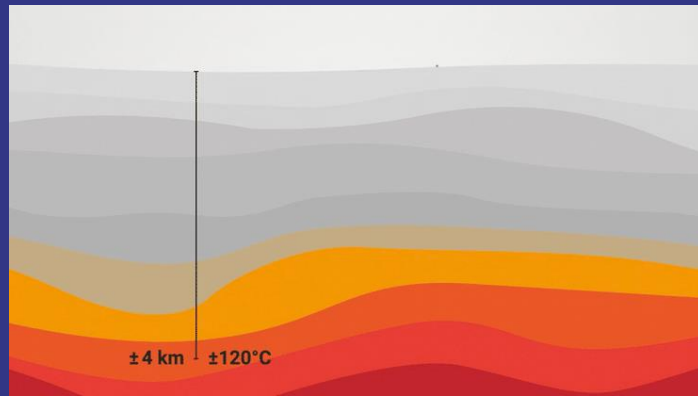
Proces



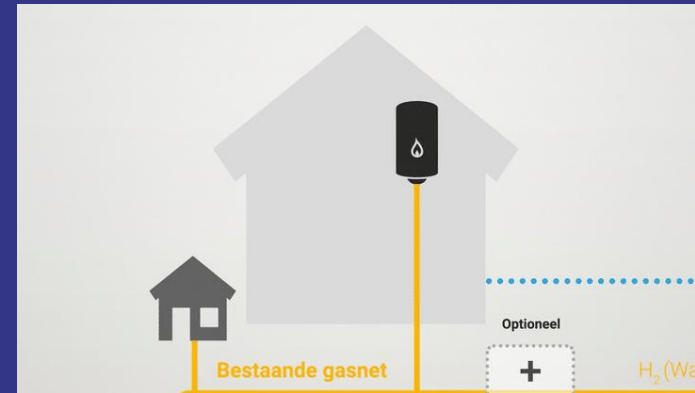
Alternatieven voor aardgas: startpunt 4 scenario's



Hoge temperatuur warmtenet Met diepe geothermie als bron



Waterstof in gasleiding Met diepe geothermie als bron



Elektrificatie met warmtepomp individueel Met de buitenlucht of bodem als bron



Elektrificatie met warmtepomp collectief Met de bodem of oppervlaktewater als bron



Welk systeem past goed bij Ameland?



Slim
verwarmen



Betaalbaar

Kosten gelijk
of lager dan prijspeil
2021

Rendement



Betrouwbaar

Levert het systeem
altijd (duurzame)
energie?



Lokaal eigendom

Opbrengsten blijven
op Ameland



Maar ook:

Juridisch
Draagvlak
Locaties
Procedures

....



Andere factoren van invloed?

Welk systeem past goed bij Ameland?



Slim
verwarmen

Haalbaar

- ✓ Betaalbaar
- ✓ Betrouwbaar
- ✓ Lokaal eigendom
- ✓ Voorkeur collectief systeem
- ✓ Juridisch/draagvlak/locaties/procedures/...
- ✓ Andere factoren van invloed



= Haalbaar: dus doen

4 SCENARIO'S

Warmtepomp individueel

Warmtepomp collectief

Geothermie

Waterstof

We weten nog niet alles



Slim
verwarmen

Waar halen we de duurzame warmte vandaan?

Hoe blijft het voor iedereen betaalbaar?

Wie wordt de eigenaar van een collectief systeem?

Wat moet er in de gebouwen worden aangepast?

Hoe krijgen we deze warmte bij de gebouwen?

Wanneer zijn we blij met de nieuwe warmtevoorziening?

Kunnen we ook financieel participeren?

Wat betekent het voor mij als eigenaar of huurder?

Hoe gaan we alle huizen klaarmaken voor aardgasvrij?





Slim
verwarmen



Introductie Theo Elfrink

BDH-advies



Pauze



Slim
verwarmen

De weg naar een aardgasvrij eiland

Erwin de Boer en Luc van Tiggelen
gemeente Ameland

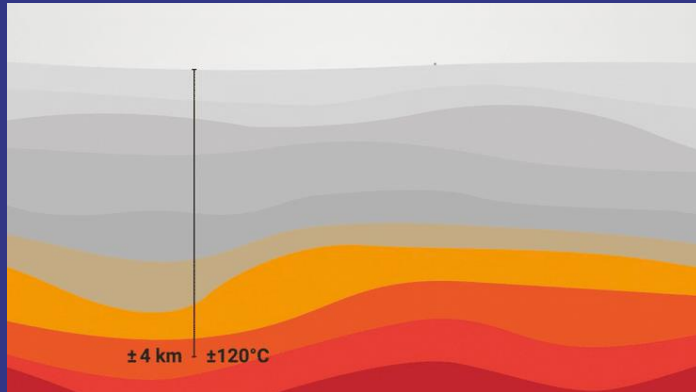


Alternatieven voor aardgas: startpunt 4 scenario's

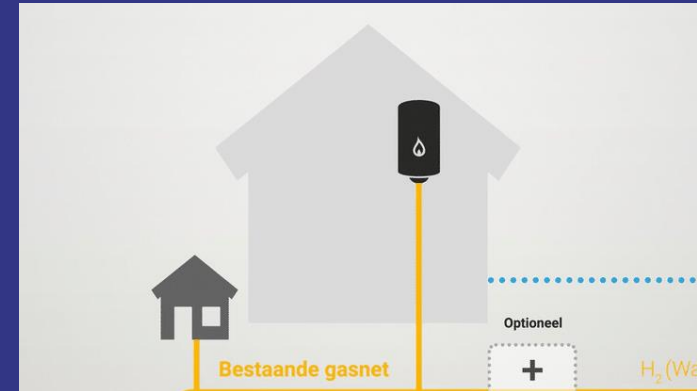


Slim
verwarmen

Hoge temperatuur warmtenet Met diepe geothermie als bron



Waterstof in gasleiding Met diepe geothermie als bron



Elektrificatie met warmtepomp individueel Met de buitenlucht of bodem als bron



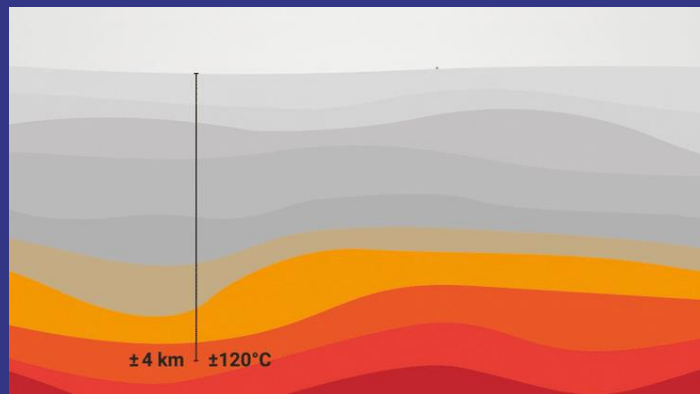
Elektrificatie met warmtepomp collectief Met de bodem of oppervlaktewater als bron



Alternatieven voor aardgas: startpunt 4 scenario's



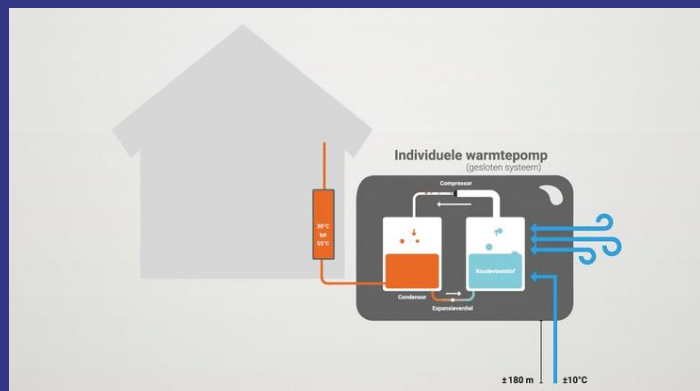
Hoge temperatuur warmtenet
Met diepe geothermie als bron



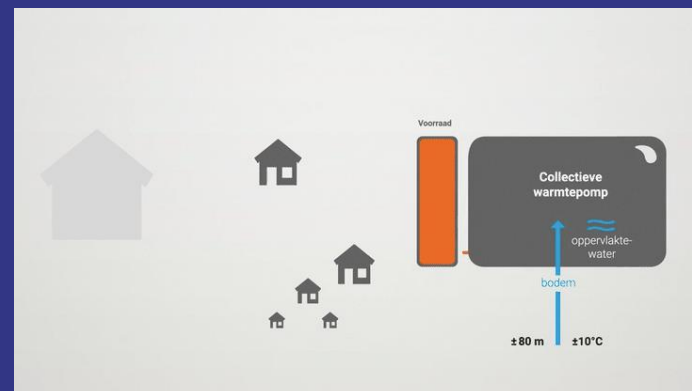
Waterstof in gasleiding
Met diepe geothermie als bron



Elektrificatie met warmtepomp individueel
Met de buitenlucht of bodem als bron



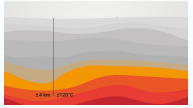
Elektrificatie met warmtepomp collectief
Met de bodem of oppervlaktewater als bron



Scenario's

BRON

NETWERK



**Hoge temperatuur
warmtenet**

Diepe geothermie

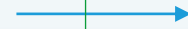


Eilandbreed warmtenet



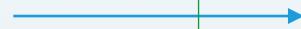
**Elektrificatie met
warmtepomp** collectief

• Ondiepe geothermie (met wp)



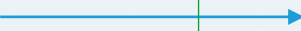
• Dorpswarmtenet

• Aquathermie (met wp)



• Dorpswarmtenet

• Buitenlucht (met wp)



• Buurtwarmtenet

• Bodem/zeewater (met wp)

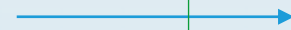


• Bronnet



**Elektrificatie met
warmtepomp** individueel

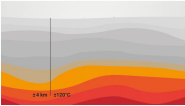


Individuele warmtepomp



Eigen woning



Scenario's

		AANVOER	WONINGAANPASSING	EIGENAARSCHAP	ELEKTRICITEIT
 Hoge temperatuur warmtenet	Diepe geothermie	85°C	++	--	++
 Elektrificatie met warmtepomp collectief	• Ondiepe geothermie	50-80°C	+ -	-	-
	• Aquathermie	50-80°C	+ -	+	--
	• Buitenlucht	50-80°C	+ -	+	--
	• Bodem/zeewater	10°C	-	++	--
 Elektrificatie met warmtepomp individueel	Individuele warmtepomp	35-55°C	--	+++	---

Scenario's

	BRON	NETWERK	ONDERZOEK <small>business case</small>			
			BRON	ORC	WARMTENET	WARMTEBEDRIJF
Hoge temperatuur warmtenet	Diepe geothermie	Eilandbreed warmtenet	✓	To do	🔍	🔍
Elektrificatie met warmtepomp <small>collectief</small>	<ul style="list-style-type: none"> • Ondiepe geothermie • Aquathermie • Buitenlucht • Bodem/zeewater 	<ul style="list-style-type: none"> • Dorpswarmtenet • Dorpswarmtenet • Buurtwarmtenet • Bronnet 	<p>To do</p> <p>To do</p> <p>To do</p> <p>To do</p>	<p>n.v.t.</p> <p>n.v.t.</p> <p>n.v.t.</p> <p>n.v.t.</p>	<p>🔍</p> <p>🔍</p> <p>🔍</p> <p>🔍</p>	<p>🔍</p> <p>🔍</p> <p>🔍</p> <p>🔍</p>
Elektrificatie met warmtepomp <small>individueel</small>	Individuele warmtepomp	Eigen woning	🔍	n.v.t.	🔍	🔍

We weten nog niet alles



Slim
verwarmen

Waar halen we de duurzame warmte vandaan?

Hoe blijft het voor iedereen betaalbaar?

Wie wordt de eigenaar van een collectief systeem?

Wat moet er in de gebouwen worden aangepast?

Hoe krijgen we deze warmte bij de gebouwen?

Wanneer zijn we blij met de nieuwe warmtevoorziening?

Kunnen we ook financieel participeren?

Wat betekent het voor mij als eigenaar of huurder?

Hoe gaan we alle huizen klaarmaken voor aardgasvrij?





Slim
verwarmen

Tijdslijn

Proces



Website, nieuwsbrief, subsidies

Online versie

DUURZAAM AMELAND

Slim besparen Slim verwarmen Slim opwekken Slim opslaan Slim verbinden

Duurzaam Ameland

Eerste editie | maart 2024

Particuliere recreatiewoningen verduurzamen

Wat betekent de energietransitie op Ameland voor de ruim 2.200 recreatiewoningen op Ameland? Gemeente Ameland is er over in gesprek met verschillende organisaties op het eiland. Lees [het verslag](#) van de bijeenkomst bij VVE Boomhiemke.

Vakantiepark Boomhiemk
Meer informatie

Laatste nieuws

Meer goed opgeleide installateurs met NESSIE

Installateurs en andere technici spelen een belangrijke rol in de energietransitie.

Abonneer via www.duurzaamameland.nl



Gemeente **Ameland**

Gemeente Ameland
Telefoon: (0519) 555 555
WhatsApp: 06-144 58 728
E-mail: info@ameland.nl

Bezoekadres: Jelmeraweg 1, 9162 EA Ballum
Postadres: Postbus 22, 9160 AA Hollum

Schrijf u in voor de nieuwsbrief

Schrijf u in en ontvang een paar keer in het jaar informatie van Duurzaam Ameland.

[Inschrijven >](#)

Vragen?

Vragen over Duurzaam Ameland of ideeën hoe de energietransitie op Ameland verder te versnellen? Stuur dan een e-mail naar duurzaamameland@ameland.nl.

Vragen?

