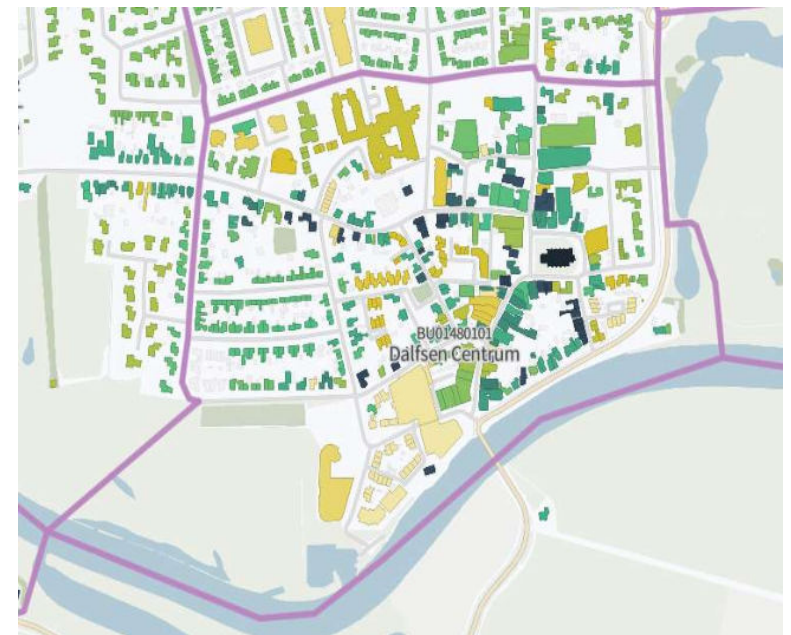


# Welkom

op de keuzebijeenkomst voor buurtbewoners van Dalfsen Centrum

## Programma

- 20:00 – 20:05 Opening
- 20:05 – 20:15 Installatiemenukaarten
- 20:15 – 20:20 Energiebesparing en ondersteuning
- 20:20 – 20:40 Presentatie aardgasvrij met een warmtepomp
- 20:40 – 20:50 Vragen
- 20:50 – 21:00 Pauze
- 21:00 – 21:20 Presentatie aardgasvrij met collectieve warmte
- 21:20 – 21:30 Vragen
- 21:40 – 21:50 Vervolg in de buurtapp
- 21:50 – 22:00 Afsluiting



# Installatiemenukaarten

## Installatiemenukaart Lucht/water warmtepomp



Binnen



Buiten

## Installatiemenukaart Hoog temperatuur warmtenet



Binnen



Buiten (in bepaalde gevallen)

Installatiemenukaarten : technische vragen graag mailen naar [dalfsencentrum@dalfsen.nl](mailto:dalfsencentrum@dalfsen.nl)

# Energiecrisis

## Samen Doen in Dalfsen helpt!

Samen Doen in Dalfsen legt uit hoe wonen, zorg, welzijn, werk en geldzaken in de gemeente Dalfsen geregeld zijn en wijst u de weg naar organisaties, hulp en initiatieven in uw eigen buurt.

[www.samendoenindalfsen.nl](http://www.samendoenindalfsen.nl)

Duurzaam  
Dalfsen

Maak je huis energiezuiniger met het energieloket van  
**Gemeente Dalfsen**

[www.duurzaambouwloket.nl/dalfsen](http://www.duurzaambouwloket.nl/dalfsen)





# Onze weg naar gasloos wonen

Hannes Hilgenkamp

Keuzebijeenkomst Aardgasvrij Gemeente Dalfsen

# Inhoud

- Ons huis (2016 – nu)
- Warmtepomp
- Ervaring en aandachtspunten



# Een leuke opknapper

- Op 15 maart 2016 kregen wij de sleutels van Pastoriestraat 53
- En begonnen we optimistisch aan het “even binnen verbouwen” van dit huis
- Met een natuurlijke deadline – 21 juni werd ons eerste kind (Chris) geboren



## Wat hadden we eigenlijk gekocht?

- Gebouwd in 1969 als gelijkvloers bungalow
- In jaren '90 serre, carport en dak toegevoegd
- Geen energielabel (geschat C)
- Groot gebruiksoppervlak (>200 m<sup>2</sup>)
- CV Ketel uit 1996, radiatoren uit jaren '60/'70

### Verbruik:

- Gas: 2300 m<sup>3</sup> (10 m<sup>3</sup> per m<sup>2</sup> gebruiksopp.)
- Elektra: 4500 kWh



# 2020 - Zonnepanelen

- 18 x 340 WP zonnepanelen op het westen
- Wekken ca 4.500 kWh per jaar op (ongeveer ons jaarlijks elektraverbruik)





# 2021 - Isoleren

- Buitenblad eraf
- PS isolatie blokken (26cm, Rd ~5) erop
- Oud dubbelglas vervangen door HR++
- Vloerisolatie (m.u.v. de houten balkenconstructie)







Een impressie

# 2021 - Vloerisolatie

- Iemand uit de buurt heeft een deal gemaakt voor meerdere huizen
- 16 cm Icynene H2Foam:  
Dampdoorlatend en blijft flexibel
- $R_d = 4.2$
- Uiteindelijk alleen de “stenen” constructievloer (helpt van de begane grond) gedaan (i.v.m. mogelijk opsluiten van vocht)







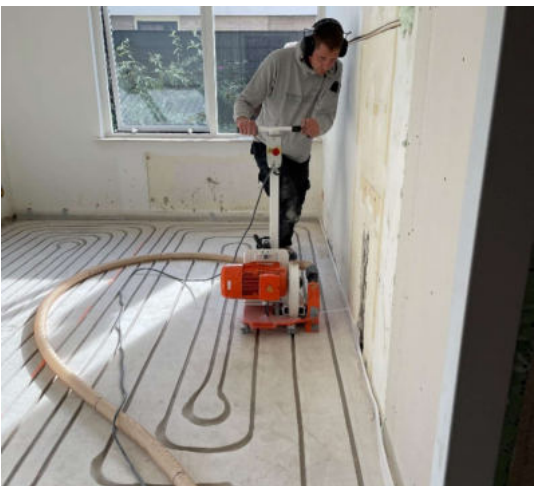
Klaar! ...



# ...of toch nog niet helemaal

- Houten vloer bleef erg koud
- En begon door te veren (!)
- Erfenis van eerdere lekkage in de kruipruimte – Vloerconstructie was aan het wegrotten
- ...en de CV ketel was nog steeds uit 1996...
- ...en de gasprijs knalde omhoog...





## Toch nog maar één verbouwing

- En dan ook gelijk van het gas af:
  - Houten balkenvloer eruit
  - CV Ketel en radiatoren eruit
- Kruipruimte vullen met zand en 40cm schuimbeton (Rd 3,5)
- Anhydriet dekvloer met vloerverwarming
- Luchtwarmtepomp installeren



# Warmtepomp

- 11 kW (dubbele ventilator) ivm groot gebruiksoppervlak en grote boiler
- Aparte boiler voor tapwater
- Wat te doen op bovenverdieping?
  - Convectieverwarming (amper nodig) in slaapkamers
  - Vloerverwarming in badkamer (was er al)
- Geschat verbruik: 3500-4000 kWh / jaar
- Zelf op te wekken met 10 extra panelen in toekomst
- Overgestapt op dynamisch energiecontract (tarieven per uur, waar schema van bijv opwarmen boiler op aangepast kan worden)





# Onze ervaring

- We wonen nu 2 maanden in een huis met volledig elektrische luchtwarmtepomp (vergelijkbaar met installatie in ons huis)
- Ervaringen:
  - Hele stabiele warmte (vorst nog niet meegemaakt)
  - Temperatuur te regelen per ruimte
  - Geluid valt echt mee (ook bij dubbele unit)

# Geluid – Poging tot een impressie

Warmtepomp met langsrijdende auto en vogelgeluiden ☺





### Algemeen

- De voorbereidingen (isoleren en vloerverwarming) zijn ingrijpender dan de overgang van ketel naar warmtepomp
- Vergeet de ventilatie niet!  
Vooral bij isoleren van een oudere (<1982) woning
- Kies niet de goedkoopste leveranciers, maar die met goede antwoorden op je vragen

### Warmtepomp

- Veel verschillende types en opstellingen mogelijk, laat je goed adviseren
- Monoblock (binnen- en buitenunit in 1 buitenblok) is onderschat en bij weinig ruimte binnen al snel de betere optie!
- Let op boilervolume i.c.m. douchegedrag (regendouche?)



Ik ben een bedrijf gestart om huishoudens te begeleiden in het overgaan op gasloze warmte: Zie [Nuvanhetgas.com](https://www.nuvanhetgas.com)

# Vragen?

- Zijn er vragen over de reis van Hannes in de zaal of thuis (via de chat)
- Technische vragen uit de zaal graag mailen naar [dalfsencentrum@dalfsen.nl](mailto:dalfsencentrum@dalfsen.nl)
- All vragen worden verzameld en beantwoord in het verslag.





# Pauze (tot 21:00)



## Programma

21:00 – 21:20 Presentatie aardgasvrij met een collectieve warmte

21:20 – 21:30 Vragen

21:40 – 21:50 Vervolg in de buurtapp

21:50 – 22:00 Afsluiting



# 50 TINTEN GROEN

ASSENDORP



# Wie zijn wij?



Buurtinitiatief voor duurzaamheid

- ◆ Groen & water
- ◆ Energie
- ◆ Mobiliteit















# 7 principes

- ◆ Feestje bouwen
- ◆ Verbinden
- ◆ Positief
- ◆ Eigenaarschap
- ◆ ABCD
- ◆ Sociocratisch
- ◆ Direct resultaat





# We communiceren positief

## #Hoedan

- Kruipruimte verhalen
- Winacties voor creativiteit
- Creëer je eigen buitengeluk

# We vergroten eigenaarschap

## #Hoedan

- Warmtecafé
- Huiskamergesprekken
- Energiecoaches
- Typeringen



# Eigenwijs verduurzamen

## #Hoedan

- Samen onze huizen ontdekken
- Samen kennis opbouwen
- Comfort als basis
- Zoneren van oplossingen



# Eigenwijs verduurzamen

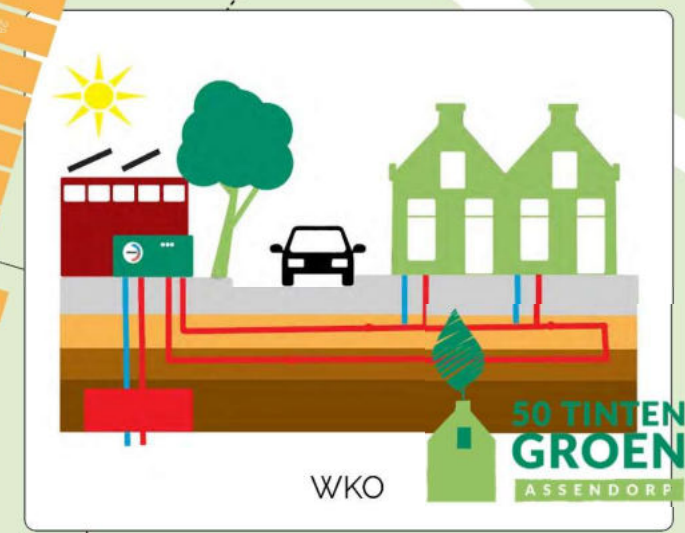
## Stap voor stap, eigenaarschap over proces

- ◆ Kierdichting
- ◆ Ventilatie
- ◆ Isoleren verwarmde ruimtes (zoning)
- ◆ Huidige afgifte en opwek optimaliseren
- ◆ Stage lopen op lage temperatuur
- ◆ Afgifte bijstellen
- ◆ Warmtevraag gasloos oplossen.....

# Sallandsweide

## Integraal proces

- ◆ Straatvernieuwing
- ◆ Wateropvang
- ◆ Vergroening
- ◆ Mobiliteit
- ◆ En... warmte



# Eigenwijze warmte



#Hoedan

Samen vragen stellen

Samen twijfelen

Samen ontdekken

Samen oplossingen zoeken

Samen onze omgeving vergroenen



# Eigenaarschap proces



#Hoedan

Derde speler in het spel

Gelijkwaardige partner

Ons huis, straat, wijk

EnergieSamen BuurtWarmte



# Buurt proces

#Hoedan  
ABCD  
Voordeurgesprekken  
Huis kamergesprekken  
Buurtgesprekken  
Ruimte voor iedereen

# Korte termijn acties, lange termijn plannen

- ◆ Aardgasvrije buurt vraagt lange adem
- ◆ Ook de middengroep bereiken
  - Combinatie plezier en resultaat
- ◆ Diversiteit; platform duurzaamheid
  - Energie, groen, vervoer en duurzaam leven een volwaardige plek

## OPBOUW NETWERK

Versillende manieren van betrokkenheid





# We werken sociocratisch

## #Hoedan

- Sociocratie
- Iedereen is gelijk
- Mensen een stem geven
- Consent beginsel
- Open communicatie







# Vragen?

- Zijn er vragen over de reis van Olaf in de zaal of thuis (via de chat)
- Technische vragen uit de zaal graag mailen naar [dalfsencentrum@dalfsen.nl](mailto:dalfsencentrum@dalfsen.nl)
- All vragen worden verzameld en beantwoord in het verslag.



# In de buurtapp

De komende maanden tot minimaal januari 2023 willen we zoveel mogelijk mensen op de koffie (*moment van besluit is gepland begin februari 2023 op dit moment*).

We, bewoners én gemeente, besluiten dan of we de collectieve variant gaan onderzoeken, of dat we de buurt zelf aan de slag gaat met individuele oplossingen (of een mix).

**We willen dat zoveel mogelijk mensen mee besluiten, zodat we niet over ze besluiten.**

Eén weg is om via de beheerders van de verschillende buurtapps een uitnodiging te sturen.

Ben je buurtapp beheerder? Of ken je de buurtapp beheerder van jouw straat/buurt?

**Mail dan de naam van de beheerder, telefoonnummer en buurt naar:**

**[dalfsencentrum@dalfsen.nl](mailto:dalfsencentrum@dalfsen.nl)** . Wij nemen contact op voor een afspraak.





## Tot de volgende keer bij u in de straat !

