GEOTHERMIE
PLUKMADE

# Plukmade het Schanseind
# Gemeente Drimmelen
# Geothermie & Verduurzaming

## Geothermie Plukmade, 7 jan 2021



# Geothermie Plukmade BV

**Doel van deze meeting:**
Geothermie Plukmade bv wil er alles aan doen om de gemeente goed/open en zorgvuldig  te informeren en te betrekken bij het project.
We hebben middels een brief met bijlage een verzoek aan U gestuurd en willen dat toelichten.

- Waarom
- Wat
- Waar
- Wie
- Wanneer
- Duurzame warmte
- WKK & Warmtepomp
- Woonomgeving
- Wat is het vervolg?



Voorbeeld Duurzaam Voorne, boor-en testfase

GEOTHERMIE PLUKMADE

# Waarom

- Rijksbeleid (CO2 reductie).
- Provinciaal beleid (verduurzaming).
- Regio beleid (RES'sen).
- Gemeente beleid.
- Tuinbouw (duurzamer product, minder CO2 uitstoot).
- Geothermie Plukmade gaat geothermie ontwikkelen.
- Provinciale richtlijnen (drinkwaterbescherming ed).

- **Verduurzamen omgeving (tuinbouw & gebied).**
- **Bereiken van uw duurzaamheidsdoelstellingen.**

# Wat

**Ondergronds:**

-2 putten (hoh ca 10 m1, boorfase ca 2+ maanden).

-diepte ca 1800-1900 m1.

-referentie Steelhoven 01 put (geboord vorige eeuw).

-temperatuur ca 63 gr C.

-zout water gescheiden houden én retour naar reservoir.

**Bovengronds:**

-Putkoppen/pompen/WKK, warmtepomp(en).

-Een warmtewisselaar haalt warmte uit het water.

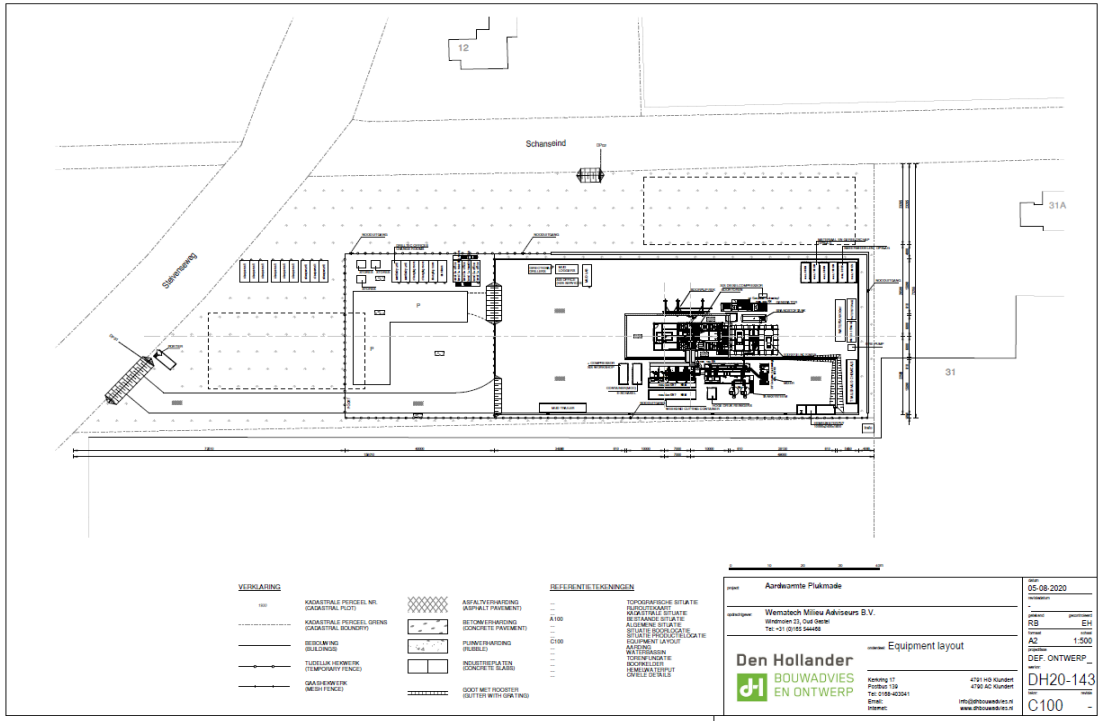
-Hetzelfde water gaat terug naar het reservoir.

- De warmte leveren we aan Ennatuurlijk en die levert het aan afnemers.

# Waar




***Hoek Schanseind en Stelvenseweg***



# Wie

**Geothermie Plukmade B.V.**

**Aandeelhouders:**

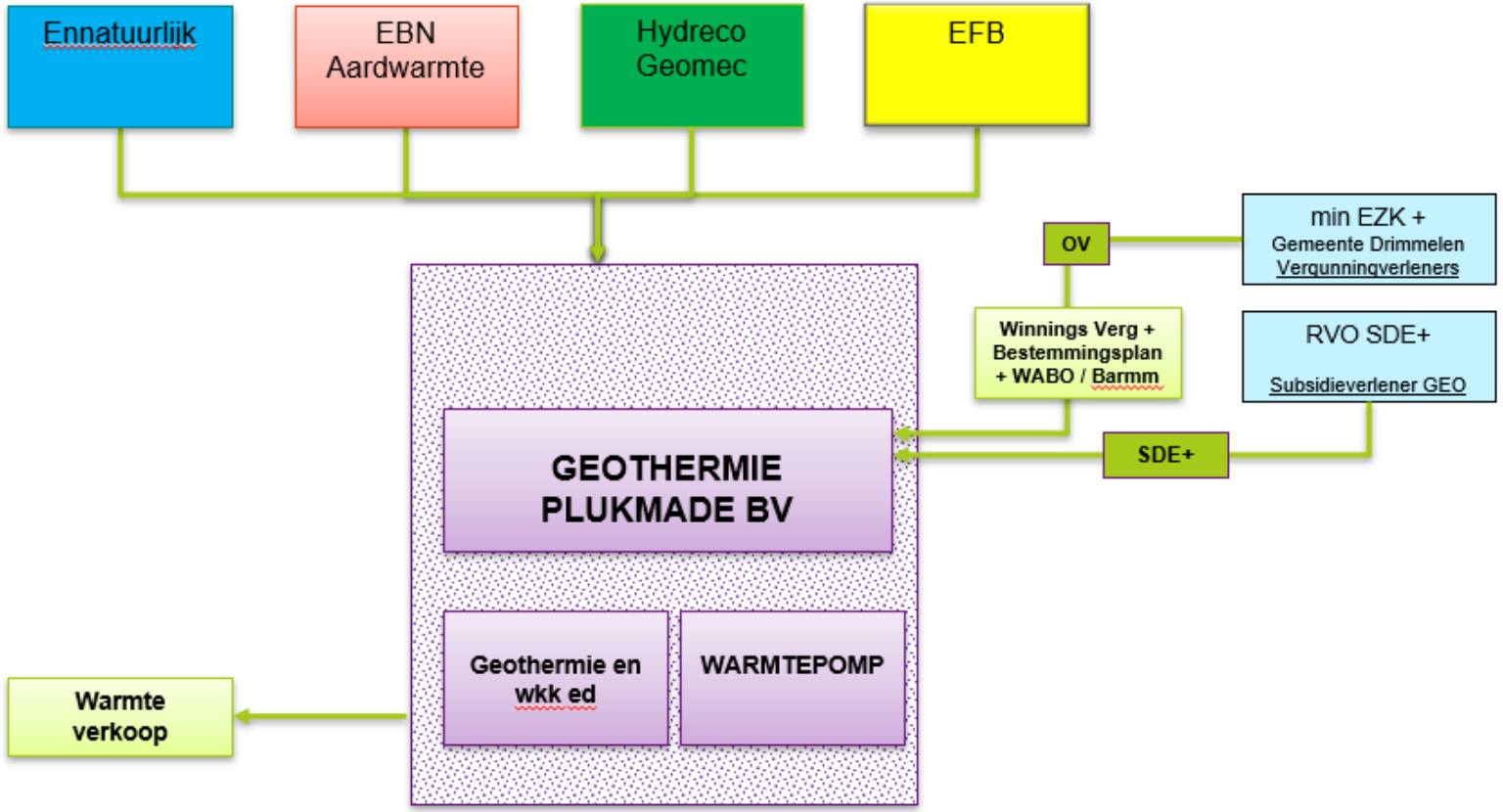
Hydreco Geomec

EBN Aardwarmte

Ennatuurlijk

Energiefonds Brabant

**Warmteafnemer: Ennatuurlijk**



GEOTHERMIE PLUKMADE

# Wanneer

| | | |
|---|---|---|
| Najaar | 2019. | Informatiebijeenkomst |
| Oktober | 2020: | Aanmeldnotitie MER ingediend |
| Najaar | 2020: | Informatiebrief naar gemeente Drimmelen. |
| **7 januari** | **2021:** | **Deze presentatie in samenvatting.** |
| Vergunningen | 2021: | Meerdere momenten (oa buitenplans afwijken bestemmingsplan). |
| Realisatie | 2022: | In fase, eerst terrein, dan boren en dan gebouw/installaties. |
| In bedrijf | 2023: | Streven najaar 2022, uiterlijk Q1 2023. |

# Duurzame warmte

Nu : -Warmte uit gas (tuinbouwgebied) en restwarmte vanuit Amer.

-Gemeente en Provincie willen naar meer duurzaamheid.

-Noodzaak CO2 reductie en duurzame warmte.

**-Geothermie Plukmade staat er klaar voor.**

2022 ev -Verduurzaming warmte (levering warmte ca 110-120.000 MWh per jaar)

-Ondergrondse geothermie (ca 360-380 m3/uur). Capaciteit 15-20 MW (ca 4.000 huizen)

-Bijvangst (opgelost) gas wordt ook omgezet naar warmte.

-Elektriciteitinzet voor warmtepomp wordt ook deels warmte (en komt deels uit WKK).

-Tuinders (grotendeels) van gas af en Amernet minder fossiel.

GEOTHERMIE
PLUKMADE

# WKK & Warmtepomp

-In het opgepompte water zit gas in oplossing (net als in een fles met ‘bubble-water’).

-Dit gas wordt er uitgehaald met een ‘ontgasser’.

-Dat gas wordt door een WKK geleid (Warmte kracht Koppeling) net als bij tuinders.

-De WKK is ca 1,5 MW elektrisch (kleiner dan een gemiddelde WKK bij een tuinder).

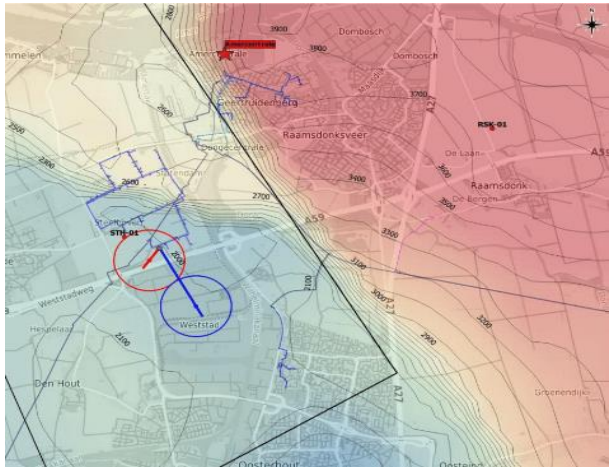
-De WKK maakt warmte en elektra (elektra kan ingezet voor minder externe inkoop).

-De warmte van de WKK wordt toegevoegd aan de totale warmtevervanging.

-Er wordt een Warmtepomp ingezet om de temperatuur geschikt te maken voor het warmtenet.

# Woonomgeving

**Wij willen veilig werken en doen dat volgens eisen EZK en SodM en volgens de Richtlijn Geothermie Brabant en met gedrevenheid voor hoge eigen integriteitsdoelen voor de Asset (hele installatie).** Bijvoorbeeld:




We vallen volgens de richtlijn Geothermie qua gebied in een ‘regulier gebied’.

Een ‘kwetsbaar’ gebied beschermt toekomstige strategische waterreserves.

Wij ontwerpen alsof de locatie in een kwetsbaar gebied ligt, met:

*Dubbele bovenste buissectie en hoogwaardige materialen.*

*Monitoring drukken en regelmatige controle wanddiktes.*

Daardoor ontstaat een integer putontwerp waarin corrosie wordt voorkomen.

Wij voeren uiteraard ook een Seismische Risico Analyse uit (getoetst door SodM).

- Seismiciteit belangrijk punt van aandacht
  - Goede hydraulische connectie tussen Producer en Injector
  - Veilige afstand van bestaande breuken
- Goed begrip van de ondergrond noodzakelijk
  - Gedetailleerde kartering van breuken
  - Analyse stress regime
- Buiten van nature seismisch actieve Roerdalslenk

GEOTHERMIE
PLUKMADE

# Woonomgeving

-Bij de selectie van de locatie hebben we vanzelfsprekend de veiligheid voor de woonomgeving meegenomen.

-De aspecten rond veiligheid en milieu worden in diverse stadia nog getoetst door EZK/SodM.

-De richtlijnen voor geothermie van Provincie Noord Brabant worden aangehouden (dubbele verbuizing).

-De locatie is niet in een waterwingebied en/of Natura 2000 gebied.

-De locatie ligt in een geologisch goed bekend gebied waarbij gegevens van de geboorde put Steelhoven er al zijn.

-Het water wat uit de bron komt gaat weer terug in de tweede bron (Producer-Injector).

-In de boor-en testfase werken we 7x24 uur (er wordt een geluidsscherm aan noord en oostkant gezet).

-De boor-en testfase gaat met een goedgekeurd boorplan (EZK/SodM).

-Winnen gaat met een goedgekeurd winningsplan (gemeente wordt daar ook bij betrokken).

-Monitoring van de geologische activiteit kan met een aanwezig KNMI netwerk.

# Woonomgeving



## Omgevingsbetrokkenheid.

Omgevingsbetrokkenheid, bij projecten met een ruimtelijke impact en zeker als die projecten specifiek ook plaatsvinden in de diepe ondergrond, is van cruciaal belang.

Communicatie met de directbetrokkenen in de omgeving van het project wordt op diverse momenten gedurende het vergunningenproces gevoerd. De gemeente wordt hierbij betrokken.

Tijdens de boringen en bouw van de productiefaciliteiten en gedurende de productiefase wordt de omgeving regelmatig geïnformeerd en worden ook informatieve bezoeken aan de inrichting georganiseerd.

# Wat is het vervolg?

*Meer informatie over geothermie kunt U vinden in de brief die we u gestuurd hebben en waarin in de bijlage het project verder wordt toegelicht. Algemene informatie over geothermie kunt u raadplegen op: https://allesoveraardwarmte.nl/kennisbank/*

De gemeente is door EZK benaderd om ten aanzien van de M.e.r. aanmeldnotitie advies uit te brengen en heeft dat inmiddels gedaan. De M.e.r aanmeldnotitie is voor de aanleg, boor en testfase.

Voordat de boring/exploitatiefase begint komt de omgevingsvergunning en winningsvergunning ed ook langs.

***Vervolg:***
*Voor we verder gaan met de beschrijving van details willen we alles in het werk stellen om U van informatie te voorzien. Daarom ook deze ontmoeting. Laten we intensief contact houden zodat er een veilige installatie komt.*
*Doel:*
*Samen optrekken met goede informatie uitwisseling om tot duurzame warmte middels geothermie te komen: Gemeente Drimmelen en Geothermie Plukmade gaan daar de Omgevingsdienst en de Provincie ook bij betrekken en gaan afspraken maken om op passende momenten de woonomgeving nader te informeren.*