GEOTHERMIE
PLUKMADE

Plukmade het Schanseind
Gemeente Drimmelen
Geothermie & Verduurzaming

Geothermie Plukmade, 29 april 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.
Aansluitend op de Raadsvergadering van 7 januari informeren wij u hierbij aansluitend.

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



Voorbeeld Duurzaam Voorne, boor-en testfase

GEOTHERMIE PLUKMADE

Waarom

- Rijksbeleid (CO_2 reductie).
- Provinciaal beleid (verduurzaming).
- Regio beleid (RES'sen).
- Gemeente beleid.
- Tuinbouw (duurzamer product, minder CO_2 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.

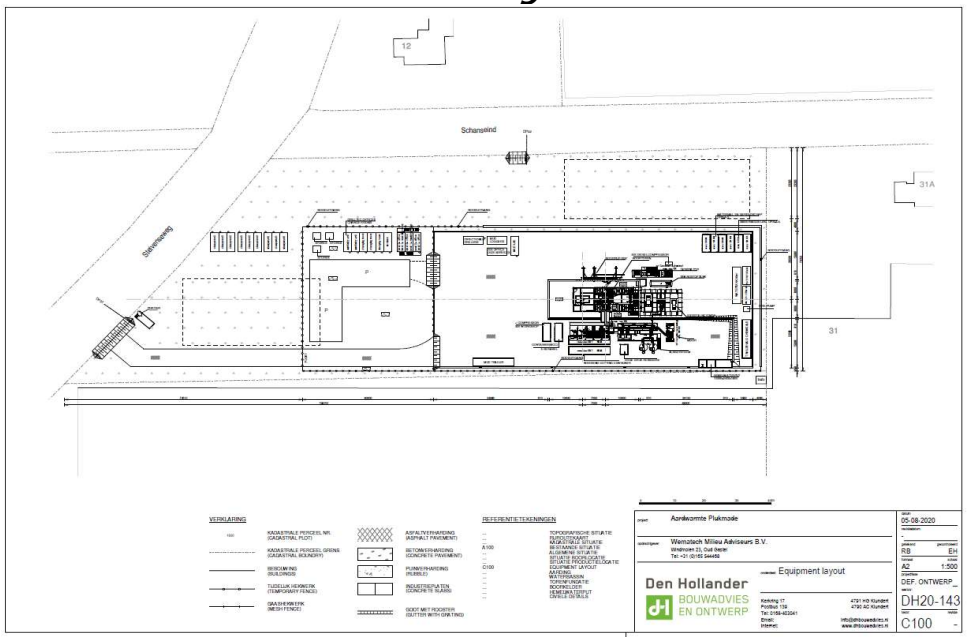
- De warmte leveren we aan Ennatuurlijk en die levert het aan afnemers.

GEOTHERMIE
PLUKMADE

Waar



Hoek Schanseind en Stelvenseweg



Wie

Geothermie Plukmade B.V.

Aandeelhouders:

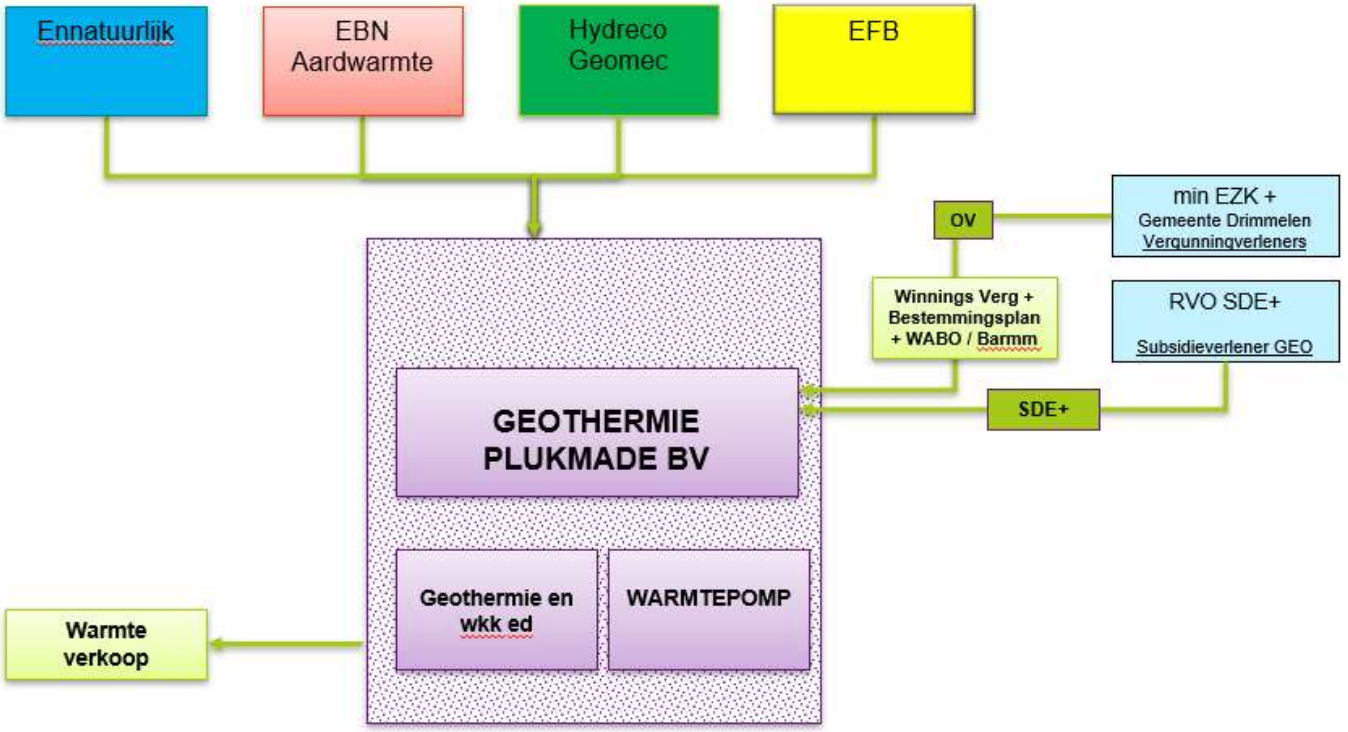
Hydreco Geomec

EBN Aardwarmte

Ennatuurlijk

Energiefonds Brabant

Warmteafnemer: Ennatuurlijk



Wanneer

Najaar	2019.	Informatiebijeenkomst
Oktober	2020:	Aanmeldnotitie MER ingediend
Najaar	2020:	Informatiebrief naar gemeente Drimmelen.
Januari	2021:	Presentatie Raad.
29 april 2021:	**Toelichting project en laatste Stand van Zaken**	
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.

ProjectPlanning



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).

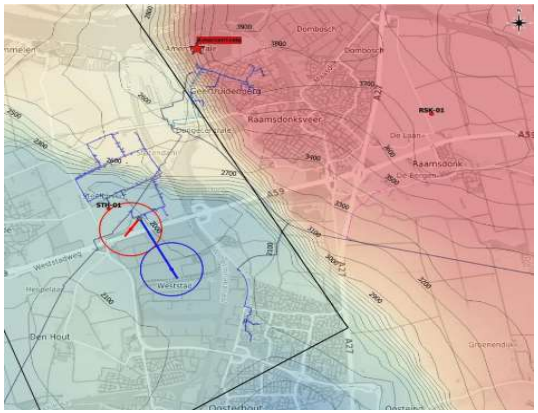
-De WKK maakt warmte en elektra (elektra kan ingezet voor minder externe inkoop).

-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.

Laatste Stand van Zaken

De M.e.r aanmeldnotitie is voor de aanleg, boor en testfase.
De gemeente heeft ten aanzien van de M.e.r. aanmeldnotitie advies uitgebracht.
Geothermie Plukmade BV heeft n.a.v. dit advies een toelichting aan de Raad verzonden.
Het Besluit op de aanmeldingsnotitie, Mer Beluit wordt volgende week verwacht

Daarna wordt het traject van BP inpassing - Wabo-omgevingsvergunning en winningsvergunning/winningsplan opgestart.

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.

Vragen

Vragen:
1.Tijdens het project zal blijken of de geothermiebron (financieel) rendabel is om daadwerkelijk langdurig in te zetten. Hierbij wordt 14MW opbrengst genoemd als rendabel vermogen.

a. Wordt de installatie als dat vermogen niet wordt gehaald weer ontmanteld en het gebied volgens de vigerende regels hersteld?
b. Is er een kans dat het vermogen gedurende exploitatie afneemt en dan eerder wordt besloten om de installatie af te breken?
c. Is er bij de start van het project al budget gereserveerd om het ontmantelen van de installatie en het terrein te bekostigen, ook als blijkt dat de bron nooit rendabel zal worden en als voor de terugverdientijd de exploitatie wordt stopgezet? Is dit budget ook beschikbaar bij financiële problemen (zoals een faillissement) van de initiatiefnemer?

2. Er zal tijdens aanleg en bij gebruik extra verkeer op de Stelvenseweg ontstaan.

a. Is de verhardingsconstructie van de Stelvenseweg voldoende voor het zware bouwverkeer tijdens aanleg, gebruik en ontmantelen van de installatie?
b. Heeft de gemeente hiervoor een nulmeting gedaan en zijn er afspraken gemaakt over eventuele herstelkosten van de (gemeentelijke) infrastructuur?
c. Op welke manier wordt er met bedrijven in de omgeving overlegd om de overlast van de werkzaamheden (zoals verkeersdruk) tijdens de bouw en het gebruik van de installatie zoveel mogelijk te beperken?

Vragen

3 Er worden tijdens de bouwrijp-, installatie- en exploitatiefase veel metingen en onderzoeken gedaan, bijvoorbeeld van gas dat vrijkomt, geluid, trillingen en verzakkingen, waarbij verschillende normen worden vastgesteld. Hiermee wordt gevaar en overlast voor de omgeving zoveel mogelijk voorkomen.

a. Wordt in het winningsplan in detail vastgelegd door wie en hoe deze metingen worden uitgevoerd en wat de maatregelen zijn als actie- en grenswaarden worden overschreden?
b. Is in het akoestisch- en trillingenonderzoek het aanbrengen van de conductor ook meegenomen?
c. Op welke manier helpen deformatiestrips bij het detecteren van trillingen, of detecteren deze alleen schade aan gebouwen? Hoe worden trillingen gemonitord tijdens bouwen en exploitatie?
d. Wordt de gemeente op de hoogte gehouden van (dreigende) overschrijdingen en wordt dit ook pro-actief met de omgeving gecommuniceerd, ook als overlast gevende werkzaamheden uitlopen?
e. Staan alle geluidsbronnen van meer dan 30dBA in de nacht uit en wordt ook tijdens alle werkzaamheden voldaan aan de in tabel 2.1 uit bijlage 1e geldende BARMM-normen?

Vragen

4. Enkele vragen over de risico's tijdens het boren en het winnen van warmte:
    a. Is de capaciteit van de goot rond het werkterrein en de centrale put voldoende om in alle fasen van het project bij eventuele calamiteiten alle vloeistoffen op het terrein op te vangen?
    b. Hoe wordt de afdichting tussen het boorgat en de mantelbuis gemonitord om 'kortsluiting' of het ontsnappen van gas te voorkomen?
    c. Welke risico's zijn er voor natuur en omgeving bij de lozing op oppervlaktewater? Worden het watergebruik en de eventuele afvoer of lozingsnormen in het winningsplan opgenomen?
    d. Welke (milieu- en gezondheids)risico's zijn er tijdens het boren en het gebruik van de installatie, bijvoorbeeld door gebruik van stoffen die zijn toegevoegd aan de boorspoeling en het verwerken/afvoeren daarvan?
    e. Levert het project risico's op voor de grondwateronttrekking van tuinders in de buurt die eigen bronnen hebben? Is al het gebruik van grondwater in de omgeving van de installatie in kaart gebracht?
    f. Er wordt aangegeven dat er risico's bestaan voor medewerkers van in de buurt gelegen kassen, en dat de ARBO-wetgeving daarvoor de regels voorschrijft. Deze ARBO-regels gelden niet voor omwonenden. Welke risico's zijn dit en zijn er ook andere panden dan bedrijfspanden die in de risicozones liggen en op welke manier wordt hiermee omgegaan?

5. Welke toestemmingen (vergunningen en beschikkingen) zijn er nodig voor de bouw, het gebruik en het uiteindelijk weer opruimen van de installatie(s) en het terrein, en wie is voor elk van deze vergunningen/beschikkingen het bevoegd gezag? Bij welke vergunningen en procedures heeft de gemeente een rol?