

# Je talenten leren we samen ontdekken

speciaal  
voor 

Vooruit in de energietransitie

FoodValley

9 november 2022

Duurzaam De Glind

J.H. Donnerschool SO Hilversum, VSO De Glind, SO D



# Eerste wet van thermodynamica

## Wet van behoud van energie

Voor energie - van welke soort dan ook - geldt een belangrijke wet: energie gaat nooit verloren. Energie kan worden omgezet van de ene vorm in de andere, maar verdwijnt niet. De som van alle energieën verandert niet.

# Hoe behouden we energie?

Hoe vangen we energie op?  
Hoe bewaren we energie?

Als individu  
En als peloton?

Energie geven...is energie krijgen.



# Kernwaarden

Toekomstgericht, stabiel en betrouwbaar.



## Missie

De J.H. Donnerschool is een speciale school die leerlingen helpt te ontdekken wie ze zijn, welke talenten ze bezitten, wat ze nodig hebben en wie ze kunnen worden.

# Toekomstgericht=duurzaam

- Zonnepanelen
- Ledverlichting
- Ventilatie
- Afvalscheiding
- Apparatuur
- Tijdschema's op de installaties
- Educatie=zichtbaar



## Werken met zonnewarmte



In de dorpskern verwarmen zonnecollectoren een warmwaterbuffer. Deze buffer is goed voor 75% van het warmtegebruik. Een collectieve warmtepomp vangt pieken op. Zo stimuleren we verder isoleren zonder dat mensen in de kou komen te zitten.

### VOORDELEN



Inwoners kunnen op voor hun natuurlijke momenten isolatiemaatregelen nemen



Inclusief warm tapwater (60°C+)



Inwoners hoeven hun radiatoren niet te vervangen

## We kijken naar het hele dorp



Het dorp is een sociale eenheid. Zo benaderen we het proces ook. Het plan bedient zowel de dorpskern als het buitengebied. In het buitengebied gaat het vooral om individuele oplossingen realiseren. We helpen inwoners daarbij.



De Gebiedsregisseur

De Glind is een van de eerste gebieden waarin 'de gebiedsregisseur' zijn intrede maakt. Deze is de schakel tussen verschillende opgaves in het gebied.

# DE 4 KRACHTEN VAN ONS PLAN De Glind

Initiatiefnemers:  
- Donnerschool  
- Rudolphstichting  
- Belangenvereniging De Glind  
- De gemeente  
- Stichting Jeugdorp  
- Pluryn



## Subsidieverstrekking



2030

2040

De dorpskern  
energieneutraal

Buitengebied  
energieneutraal

## Brede participatie



Al twee jaar zijn inwoners en organisaties uit De Glind in gesprek over hun wensen en kansen.

"De Glind heeft er zin in en is er klaar voor!"



Direct van

START

Omdat we goed onderzoek hebben gedaan en het draagvlak onder inwoners en organisaties groot is, kunnen we na subsidieverstrekking direct aan de slag

# Stichting Duurzaam De Glind

- Een warmte-installatie voor een specifieke plaats of regio
- Participatie van de bewoners
- Geen winstuitkering naar aandeelhouders
- Opbrengsten moeten plaatselijk besteed voor verduurzaming
- Voldoende professioneel bestuur
- Goed toezicht op bestuur



# Rol Stichting

- Stichting beschermt de ideële instelling en voorkomt winstuitkering.
- Wel kan overtollig vermogen worden aangewend voor ofwel nieuwe projecten (conform doel) ofwel verlagen kosten voor verwarming.
- Er wordt een governance reglement geschreven waarin staat wie wat mag.



# Rol B.V. ....(in ontwikkeling)

- Warmte B.V. is eigenaar van de installatie en sluit de overeenkomsten.
- Doordat dit in een B.V. zit kan elk project goed gefinancierd worden.
- Dit geschiedt met zekerheden in elke project B.V. en pandrecht op aandelen.
- B.V. fungeert als entiteit voor bundeling contracten en rechten per vennootschap.
- Overdracht aandelen = overdracht gehele inhoud van de B.V. met alle eigendommen en contracten en vergunningen en subsidies.

|   |                                    |                |        |
|---|------------------------------------|----------------|--------|
| Dossiernummer   | PAW21018                           |                |        |
| Gemeente  | Barneveld                          |                |        |
| Provincie   | Gelderland                         |                |        |
| Wijk / Dorp / Buurt   | De Glind                           |                |        |
| Omvang gemeente (inwoners)                                    | 59.992                             |                |        |
| Aangevraagde Rijksbijdrage                                    | € 1.928.500                        |                |        |
| Gemiddelde investering per woning                             | € 34.820                           |                |        |
| Technische oplossing(en)                                      | nog onbekend                       |                |        |
| Technische Bron(nen)  | nog onbekend                       |                |        |
| Aardgasvrij binnen de looptijd van de proeftuin of voor 2040? | Op middellange termijn (vóór 2040) |                |        |
| Aantal gebouwen   | Woningen                           | Utiliteitsbouw | Totaal |
|   | 203                                | 28             | 231    |
| Aantal woningen huur/koop                                     | Koop                               | Huur           | Overig |
|   | 111                                | 92             | 0      |

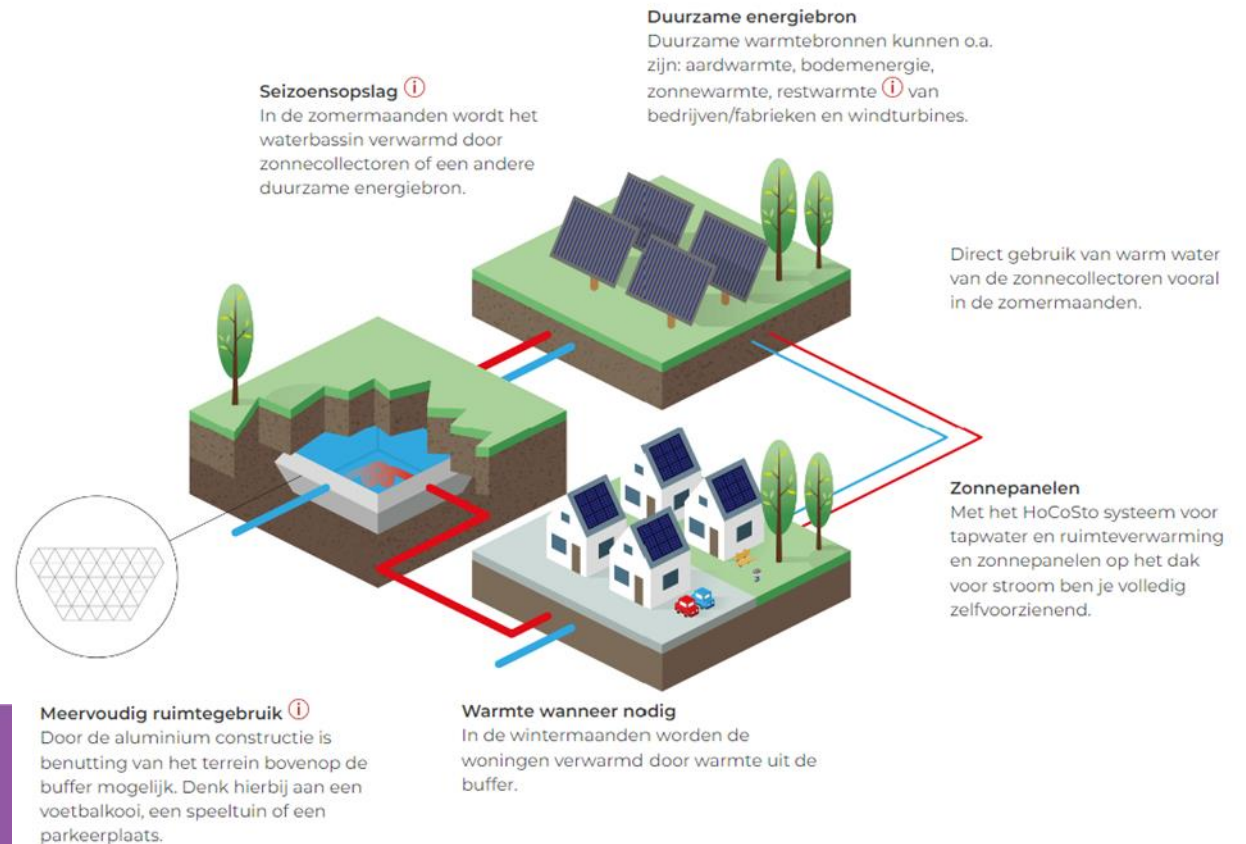


# Toelichting energiesysteem



# Kleinschalig warmtenet op zonthermie

- Warmtenet op zonthermie in combinatie met een ondergrondse waterbuffer. Mogelijke locatie voor ondergrondse buffer is het maisland achter de J.H. Donnerschool. Boven op de buffer komen de zonthermische panelen zodat op één plek opwek en opslag gerealiseerd wordt. Het warmtenet ontsluit zich door ondergrondse leidingen naar de aangesloten panden.
- 73 woningen in de dorpskern worden aangesloten. 80% van deze aansluitingen zijn in bezit van de Rudolphstichting en zijn voor het grootste deel grondgebonden woningen. Voor de overige woningen in het buitengebied van de Glind zoekt de gemeente naar individuele energieoplossingen omdat ze te ver van het warmtenet af liggen.
- Dit project heeft PAW subsidie ontvangen omdat dit project zich richt op energiereductie middels isolatiemaatregelen. De reductiedoelstelling van dit project is 25% op natuurlijke momenten. De PAW subsidie is ontvangen voor 231 woningen. De 93 woningen van het warmtenet krijgen hun deel daar van. Dit komt overeen met €8.500 per aansluiting.



# Investeringskosten zijn marktconform

## Review

- De investeringskosten van het energiesysteem zijn marktconform ingeschat. Het toepassen van hoge temperatuur opslag systemen leidt tot hogere investeringen.
- De investeringskosten van het warmtenet zijn marktconform. Gezien het toepassen van Thermafex in het hoofdnet achten wij de investeringskosten marktconform.
- De investeringskosten in de aftakkingen zijn marktconform. De aftakkingen bevatten huisaansluitingen en afleversets. Door deze demarcatie achten wij de investeringskosten marktconform.
- Innax rekent met een verhoging van de investeringskosten van 18% gezien de huidige kostenstijgingen in materiaal en arbeid. Wij achten deze aanname realistisch.
- Update van investeringslasten, afschrijvingslasten en rentelasten wordt nu gemaakt.

# Onderhoudskosten

## Review

- Het uitgangspunt voor de kosten inkoop elektra van €0,35 per kWh achten wij marktconform voor prijspeil nu. Er is geen afsplitsing gemaakt tussen EB, ODE en het kale tarief. Dit verhoogt de transparantie. Indexatie van 2% over de gehele looptijd achten wij te conservatief en sluit niet aan bij de verwachte werkelijkheid.
- Overige uitgangspunten achten wij markt conform.
- Vastrecht elektra mist in de businesscase.
- 2% indexatie op onderhoudskosten achten wij realistisch.
- Update van de onderhoudskosten wordt nu gemaakt.

# Warmtevraag afnemers

## Warmtevraag afnemers

- Warmtevraag achten wij realistisch. De warmtevraag is relatief hoog maar dit is te verklaren door de woningtypes. Het zijn met name vrijstaande woningen rond het bouwjaar 1970.
- 
- Warmtevraag reductie van 25% bij start businesscase niet realistisch. Deze vraag reductie sluit aan bij de doelstelling van het project. Echter achten wij het niet realistisch dat deze vraagreductie bij de start van het project behaald is. Daarnaast hanteert de businesscase een reductie van warmtevraag met 1% per jaar door isolatiemaatregelen. Dit betekent dat de warmtevraag over een looptijd van 30 jaar nog eens met 25% daalt. Deze aannames samen achten wij conservatief.
- **Update van de warmtevraag per woning wordt nu gemaakt**

# De inkomsten liggen aan de bovenkant van de bandbreedte

- Energietarieven achten wij te hoog. De businesscase geeft aan dat de gekozen tarieven 10% onder ACM max 2022 liggen. Echter zijn deze kortingspercentages kleiner, zie tabel. De variabele en vastrecht tarieven voor de woningen liggen net onder ACM max 2022. We verwachten hiermee geen betaalbaar uitgangspunt voor de particuliere woningeigenaren.
- SDE++ subsidie van fase 3 achten wij optimistisch. Dit vormt een risico in de businesscase. Daarnaast is het ook een afhankelijkheid in de business case.
- Een indexatie van 2% op de inkomsten achten wij realistisch. Dit is afhankelijk van de prijsafspraken die het warmtebedrijf maakt met haar afnemers.
- Een volloop van 1 jaar achten wij realistisch.
- De businesscase rekent met een reductie in inkomsten door de afname in warmtevraag. Echter gaat deze procentuele reductie ook over de vastrechtinkomsten niet alleen de variabele inkomsten.



**Je bent  
precies goed  
zoals je bent**

Vraag je niet af wat de wereld nodig heeft  
Vraag je af wat jou tot leven brengt en ga dat doen  
Want wat de wereld nodig heeft zijn mensen die tot leven zijn  
gekomen.