



**'Duurzaam De Glind'**

# Zonne-energie op 'kleine daken'

# Inhoud

De energietransitie

Energie neutraal De Glind

Inventarisatie 'Glindse daken'

Mogelijkheden 'Kleine daken'

Vervolg

Vragen

# De energietransitie

Gebruik van fossiele brandstoffen (olie, gas, steenkool).



Gebruik van duurzame energie (zon, water, wind en biomassa).

## Waarom?

- ! Fossiele brandstoffen raken uitgeput.
- ! Duurzame energie is onuitputtelijk en vervangen fossiele brandstoffen.
- ! Afname CO<sub>2</sub>-uitstoot t.b.v. beperken klimaatverandering en effecten op milieu.

# De energietransitie

**Europa:** Veiligstellen energievoorziening, beschermen milieu en klimaat.

**Nederland:** In **2020** afname CO2-uitstoot van **16%** t.o.v. 2005

In **2020** toename duurzame energie naar **14%**

In **2020** gemiddelde energiebesparing van **1,5%**

**Provincie:** In **2020** toename duurzame energie naar **14%**

In **2050** energieneutraal

**Gemeente:** In **2020** toename duurzame energie naar **20%**

In **2020** gemiddelde energiebesparing van **2%**

**Trias Energetica, hulpmiddel voor de energietransitie:**

1. Energiebesparing
2. Opwekken van energie
3. Hergebruik van energie



# Energieneutraal De Glind

Dorps breed net zoveel energie opwekken als dat er wordt verbruikt.

## Wat is de energiebehoefte in De Glind (3794)?

Energiebehoefte	Particulier	Zakelijk	Totale behoefte
Elektriciteit, Fase 1	500.000 kWh	2.000.000 kWh	2.500.000 kWh
Gas, Fase 2	300.000 m3/ 660.000 kWh	380.000 m3/ 840.000 kWh	680.000 m3/ 1.500.000 kWh
Mobiliteit, Fase 3	300.000 li brandstof/ 1.000.000 kWh	-	300.000 li brandstof/ 1.000.000 kWh
<b>Totaal</b>	<b>2.160.000 kWh</b>	<b>2.840.000 kWh</b>	<b>5.000.000 kWh</b>

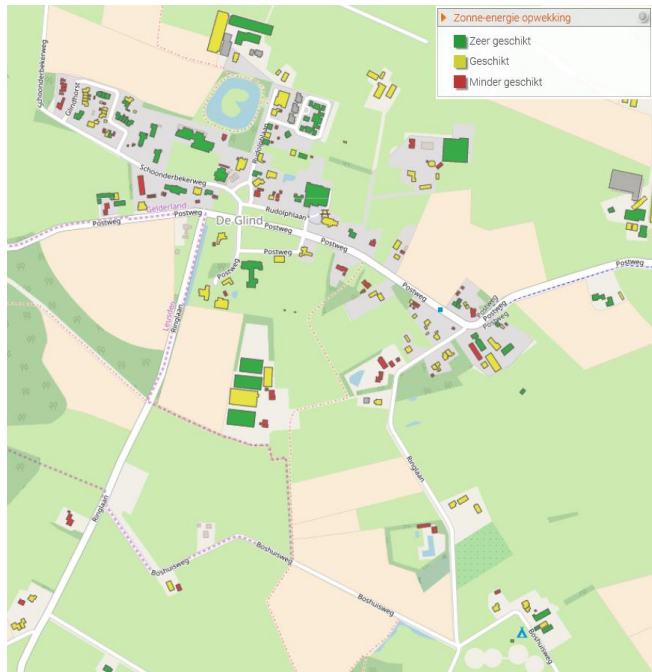
# Inventarisatie 'Glindse daken'

Tool t.b.v. toetsing  
geschiktheid daken:

- Zonatlas.nl

Drie groepen:

- Zeer geschikt
- Geschikt
- Minder geschikt



# Inventarisatie 'Grote daken'

SDE subsidie aanvraag 6 (+1) 'Glindse grote daken'

- Twee jaar de tijd voor realisatie

Locatie (Zeer geschikt)	Dakoppervlak (m2)	KiloWattpiek (kWp)	KiloWattuur (kWh)	Energiebehoef te, Fase 1 (%)
Bo13	950	123	104.550	4,2
Ru02	750	94	79.900	3,2
Ri06	800	118	100.300	4,0
Bo17	2000	280	238.000	9,5
Po25	743	67,5	57.375	2,2
Ru30	2800	392	333.200	13,3
<b>Sc45</b>	<b>750</b>	<b>66,3</b>	<b>59.670</b>	<b>2,4</b>
<b>Totaal</b>	<b>8043</b>	<b>1074,5</b>	<b>913.325</b>	<b>38,8 %</b>



# Inventarisatie 'Kleine daken'

Locatie (Zeer geschikt)	KiloWattuur (kWh)/(%)	Locatie (Geschikt)	KiloWattuur (kWh)/(%)	Locatie (Minder geschikt)	KiloWattuur (kWh)/(%)
Po76	11.596	Bo02/11	14.788	Gl32/34/36	-
Ri23	10.678	Po63	13.826	Po41/43/51	-
Ru04	10.112	Ri05/07/08	14.290	Po55/62	-
Sc31	7.888	Ri17/27	14.125	Ri10/29	-
Sc34	5.587	Ru01-03	10.587	Ru06/07/10	-
Sc37	4.206	Ru08	1.869	Sc04/06/07	-
Sc39	15.661	Ru18/18-2	12.838	Sc08	-
Sc41	13.972	Ru22	6.294		
Sc43	13.838	Sc35	3.833		
Ge02-26	50.670	Sc16-32	6.116		
<b>Totaal</b>	<b>144.208/5,8 %</b>	<b>Totaal</b>	<b>98.593/3,9%</b>	<b>Totaal (ZG/G)</b>	<b>242.801/9,7 %</b>



# Mogelijkheden 'Kleine daken'

## Particuliere eigenaren:

- ! Een voordelige duurzaamheidslening van gemeente Barneveld.
- ! Btw-regeling voor zonnepanelen (21% teruggave op investering door particulieren).

## Huurders Rudolphstichting:

- ! Investering RS met een transparante en eerlijke verdeelsleutel.

Aantal panelen	Vermogen (Wp)/ opbrengst (kWh)	Totaalprijs (€), Incl. omvormer, inst. en btw	Totaalprijs incl. btw teruggave (€)	Opbrengst per jaar (€)	Terugverdiende tijd (jaar)
6	1.600/1.392	2.800	2.350	280	8,4
10	2.700/2.349	4.400	3.650	470	7,7
18	4.850/4.220	7.300	6.000	850	7,1



# Mogelijkheden 'Kleine daken'

## Belangrijke informatie:

- ! Levensduur zonne-panelen: +- **25 jaar**
- ! Levensduur omvormer: **12/13 jaar**
- ! Rendement op investering is ongeveer **6%**.

## Onzekerheden m.b.t. rendement:

- ! De elektriciteitsprijs.
- ! Energiebedrijven zijn wettelijk verplicht om voor de stroom die door de installatie aan het net wordt geleverd (**salderen**) het geldende stroomtarief te betalen (incl. belasting en btw). Als de verplichting ooit zou vervallen (zekerheid tot 2019), dan daalt het rendement.
- ! Als je meer terug levert als dat je zelf verbruikt, dan krijg je een lagere vergoeding voor het overschot dat wordt geproduceerd.

# Vervolg

Zijn er geïnteresseerden?

Willen we samen optrekken in het traject?

Zo ja, hoe gaan we dit aanpakken?

# Vragen?

Nuttige informatie/bronnen:

- [www.energieinbeeld.nl](http://www.energieinbeeld.nl) (energiebehoefte).
- [www.zonatlas.nl](http://www.zonatlas.nl) (geschiktheid daken).
- [www.energieloketbarneveld.nl](http://www.energieloketbarneveld.nl) (deskundig onafhankelijk advies).
- De energieambassadeurs (praktische informatie energie).
- [www.energiesubsidiewijzer.nl](http://www.energiesubsidiewijzer.nl) (subsidies).
- [www.milieucentraal.nl](http://www.milieucentraal.nl) (alles over energie en milieu).

