

Wergea Voor de Wind

Duurzame energie voor en door Wergea

Informatiebijeenkomst 19 mei

- Inleiding
- Aanleiding
- Uitgangspunten en voorwaarden
- Windmolen
 - Nadelen
 - Voordelen
 - Rekenvoorbeeld
- Hoe nu verder?
 - Draagvlak
 - Keuzes

Inleiding

- Rol Pleatslik Belang Wergea
 - Dorpsvisie/Duurzaamheid

- Doel bijeenkomst
 - Informatief
 - Draagvlak verkennen

Aanleiding

- Fossiele brandstoffen worden steeds schaarser
- Klimaat (CO₂-uitstoot energieopwekking)

- Concreet
 - Afspraken rijk/provincie
 - 530,5 MW in 2020 windenergie op land (Nu 160 MW)
 - 400 MW in IJsselmeer
 - Werkgroep Reduzum/Pilot Duurzame Energie
 - Ondersteuning KNHM

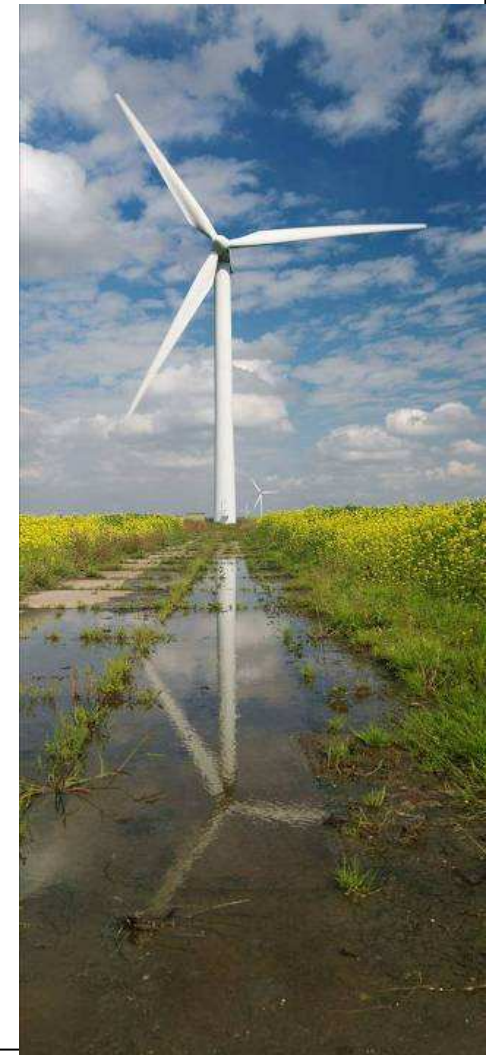
- Schaalgrootte Wergea ->Windmolen

Uitgangspunten en voorwaarden

- Het gaat om **duurzame** vormen van **collectieve** energieopwekking, waarbij de omvang is afgestemd op eigen dorpsbehoefte;
- Het moet bijdragen aan duurzaamheidsdoelstellingen overheid;
- Het financiële exploitatieoverschot is bestemd voor (eigen) dorpsvoorzieningen;
- Beheer en exploitatie wordt collectief door elk dorp gedaan;
- Ieder dorp draagt eigen lusten en lasten;
- Het initiatief heeft een vergunning van de gemeente nodig;

Nadelen windmolen

- Geluid
- Beeld
- Slagschaduw
- Natuur



Waarom dan toch een windmolen?

- Duurzaam
- Schoon: geen afval, geen koelwater, CO2
- Zelfvoorzienend in Wergea
- “Lusten”: Opbrengsten voor dorp
 - Individueel: private investering
 - Collectief: opbrengsten voor dorp
- Kans om regie te hebben
 - Windenergie gaat hoe dan ook komen in Fryslân!

Rekenvoorbeeld windmolen

■ 900 kW Windturbine

- Energiegebruik Wergea (huishoudens): 1.630.000 kWh / jaar

■ Kenmerken voorbeeld turbine:

- Ashoogte: 55 meter
- Rotor diameter: 52 meter
- Vermogen: 900 kW
- Energie-opwekking 1.600.000 kWh / jaar
- Levensduur: 20 tot 25 jaar

Uitgangspunten:

- 50% vreemd vermogen
- 5% rente op vreemd vermogen
- 50% eigenvermogen uit het dorp
- 3% rente op eigen investering
- Berekend gemiddeld over 20 jaar

- Ter vergelijking: Voor 1.600.000 kWh / jaar is circa 10.000 m² aan zonnepanelen nodig (ca 500 huizen in gunstige stand en voldoende oppervlakte of 2 voetbalvelden)

Rekenvoorbeeld windmolen

- Kosten realisatie

Onderdeel	Indicatie van Investerings (900 kW Turbine)
Turbine	€ 775.000
Fundering	€ 90.000
Netaansluiting	€ 35.000
Ontsluiten van de locatie	€ 5.000
Onvoorzien	5%
Totale investering	€ 950.000
Onderhoudscontract	€25.000 / jaar
Verzekeringen, opstal	€7.500 / jaar

Rekenvoorbeeld windmolen

- Kosten voorbereiding

Onderdeel	Indicatie van Investeringen (900 kW Turbine)
Leges gemeente voor vergunning Circa 2% bouwkosten	€ 20.000 (onderhandelbaar)
Documenten t.b.v. Aanvraag -Ontwerp (van fabrikant) -Geluidsberekening -...	€ 5.000 tot €10.000
Organiseren van deelnemers / financiering	Wergea Voor de Wind

Rekenvoorbeeld windmolen

- Baten
 - SDE+ subsidie:
 - Vergoeding elektriciteit: 10 ct / kWh (15 jaar)
 - Terugverdientijd: 8 jaar
 - 3% rente op eigen investering per jaar
 - Gemiddeld €20.000,- tot € 30.000,- per jaar extra inkomsten voor het dorp

Plekken voor megamolens

WILLEM BOSMA
INFOGRAPHIC HARRY KASEMIR

De windrijke kant van Friesland kan zich opmaken voor een lange hete zomer. Er zijn 39 'kansrijke' plannen voor molenparken, elk variërend van één turbine tot tien of twaalf. Het gaat om enorme gevaarten van 120 tot 160 meter hoog, die per stuk 5 tot 3,5 megawatt elektrisch vermogen kunnen leveren.

Op de kaart zijn de 39 initiatieven in aflopende volgorde van grootte nummerd. Fryslân foar de Wyn – de regiegroep die door het provinciebestuur op het vraagstuk is opgezet – geeft de komende maanden omwonenden polsen over de plannen. Voor- en tegenstanders kunnen hun zegje doen.

Op voorhand is niet te zeggen welke projecten zullen doorgaan. Een commissie van advies onder leiding van oud-minister Pieter Winsemius zal hiervoor uiteindelijk een aanbeveling doen aan het Provinciebestuur. Provinciale staten hebben het laatste woord.

> pagina

Hoe nu verder?

■ Fryslân foar de Wyn/Provincie

■ Planning

■ Plannen ingediend

■ Nu onderzoeken welke haalbaar zijn (draagvlak)

■ Eind van het jaar advies richting Provincie



	Aantal turbines	Vermogen (MW)
1 Sieswaai	10	30
2 Kûbaard	10	30
3 Maklum/Exmorra	10	30
4 Klooster-Lidum	10	30
5 Munnekezijl	10	30
6 Wierum	10	30
7 Wierum-Oerdyk	10	30
8 Buitenpost	10	23
9 Haringen	9	20
10 Ferwert	8	24
11 Munnekezijl	8	24
12 Wjersryp	8	16
13 Blegummoale	7	26
14 Wons	7	21
15 Halum	7	18
16 Hijing	6	18
17 Holwert	6	18
18 Haringen	6	18
19 Zurich	6	18
20 Metzwar	6	18
21 Haringen	6	18
22 Wjersryp	5	15
23 Wjersryp	5	15
24 Wjersryp	5	15
25 Lutjelidum	5	15
26 Tzummarum	5	12
27 Arum	4	12
28 Spanneburg	4	12
29 Suwâld	4	12
30 Drancy	4	12
31 Akkrum/Aldiboarn	4	12
32 Heerenveen	4	12
33 Tjalleberd	4	12
34 Rinsumageast	4	10
35 Wommels/Iens	4	10
36 Hindeloopen	1	3
37 Wjersryp	1	1
38 Deersum	1	1
39 Reduzum	1	1
Totaal	236	671



Hoe nu verder?



- Pilot:
 - Draagvlak (Belangrijkste!)
 - Planning
 - Onderzoeken draagvlak (t/m mei)
 - Onderzoeken opties en ontwerpen (t/m november)
 - Vervolgstappen binnen 2 jaar
 - Mits draagvlak, keuzes
 - Grootte (vermogen)
 - Locatie
 - Op welke manier genereren we opbrengsten?
 - Verdeling opbrengsten

Vragen?

