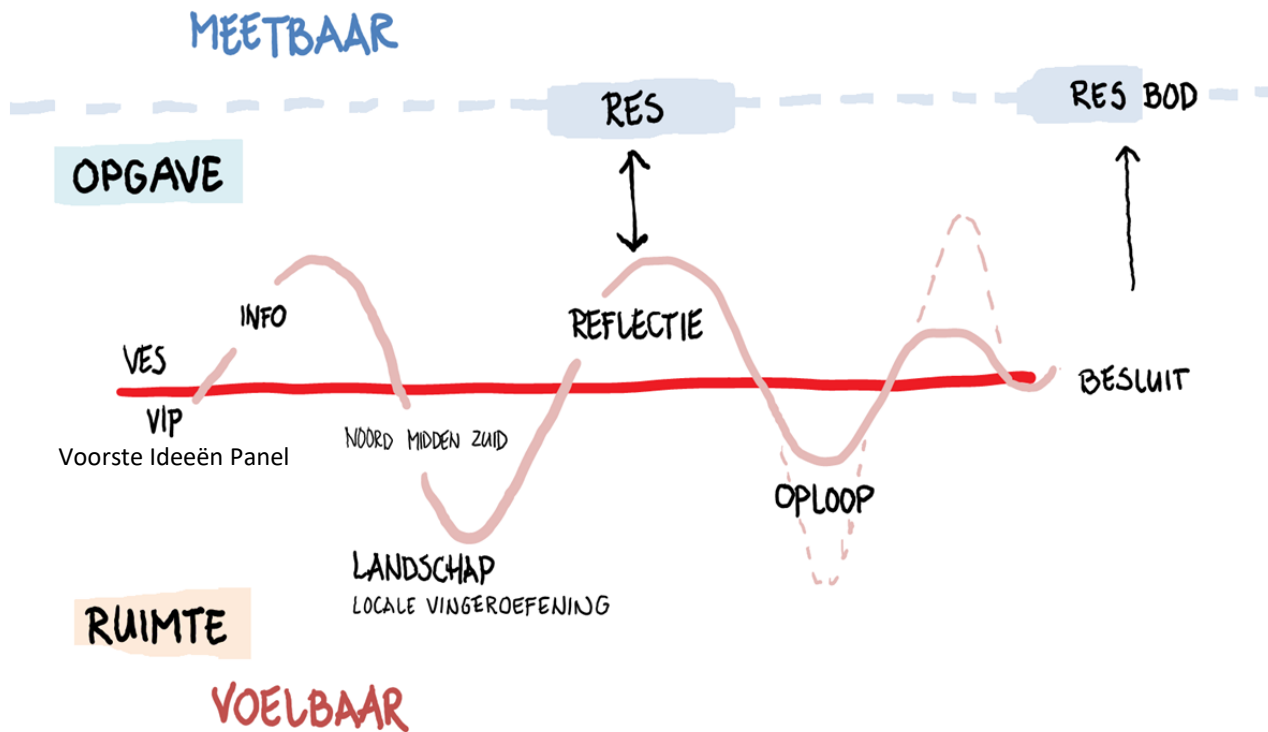


VOORSTER ENERGIE STRATEGIE

WIND & ZON

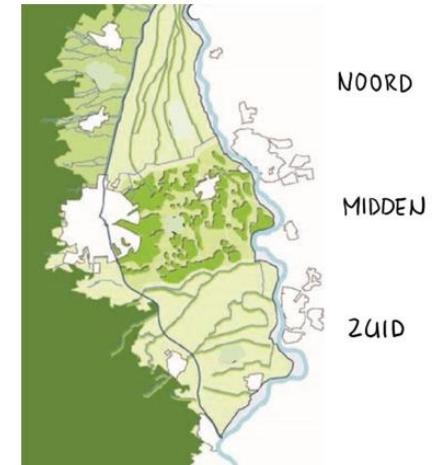


• PROCES



Om de klimaatdoelen te halen heeft het Rijk aan alle regio's gevraagd om aan te geven hoeveel duurzame energie kan worden opgewekt binnen de regio. Dit wordt de Regionale Energie Strategie (RES). De Voorster Energie Strategie (VES) is de inbreng vsn de inwoners voor de moeilijke opgave van zon- en windenergie. Er zijn 4 bijeenkomsten geweest waarbij de inwoners hun inbreng konden geven. Het is een wisselwerking tussen de opgave, technische mogelijkheden en het gevoel van de mensen die in dit landschap wonen. Uiteindelijk is de uitdaging om deze wensen ook tot uitvoering te laten komen.

• LANDSCHAP



Het landschap van de gemeente Voorst - *ons landschap* - is een prachtig resultaat van de eeuwenlange wisselwerking tussen mens en omgeving. De transitie naar een duurzaam energiesysteem betekent ook voor Voorst een verandering in de leefomgeving. Het Landschap is leidend in deze opgave.

ENERGIE NEUTRAAL 2030

100 HA ZON

PIJPLIJN: 55 HA

8 à 9 WINDMOLENS

3 MW

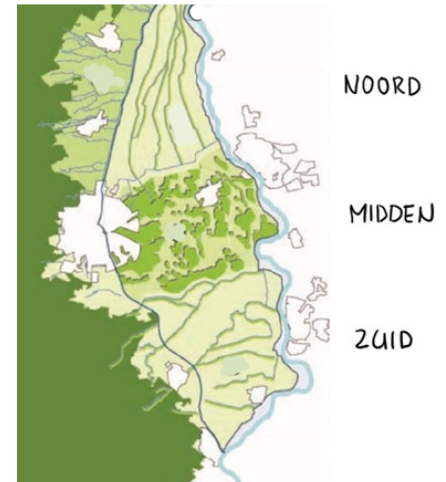


NB : 60% BESPARING ISOLATIE ZUINIG ELECTR. RIJDEN

ALLE DAKEN VOL ZONNEPANELEN

Alternatieven voor AARDGAS

• OPGAVE



Voor energieneutraliteit moet er evenveel duurzame energie worden opgewekt als dat er binnen de gemeente wordt gebruikt. Na 60% energiebesparing moet het overige gedeelte duurzaam opgewekt worden. Dit is een scenario hoe de energieopwekking eruit kan zien als de gemeente energieneutraal is. Het gaat om de optelsom van wind en zon, en zijn onderling uitwisselbaar.

• OVEREENKOMSTEN & VERSCHILLEN

VERDEEL DE LASTEN

REGIONAAL | NOORD MIDDEN ZUID | DORPEN

VOORKEUR VOOR ZON

SCHAALVERKLEING ZON

ZON IN/BIJ GELUIDWERING LANGS A1

ZON OP PLAS BUSSLOO OF NIET

ZON BIJ DORPSBEBOUWING DICHTBIJ OF OP AFSTAND

WIND BOVEN BOS I.V.M. NATUURWAARDEN

Er zijn net zoveel meningen als inwoners, maar tijdens de gesprekken met inwoners kwamen deze overeenkomsten en verschillen naar voren.

• GEBIEDSGERICHTE IDEEËN

A1 GELUIDWERING

ATTERO

TEUGE ±

COÖPERATIE NYBROEK

BUSSL00 PLAS & PP

ZON

ZON (NA 2030)

ZON

ZON

ZON

TEGENOVER WINDMOLENS ZUTPHEN

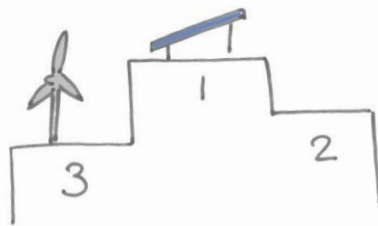
WIND

ALGEMENE PRINCIPES → BOUWSTENEN

Bij de schetssessies werden gebiedsgerichte suggesties gedaan.

Algemene principes van inpassing van energieopwek in het landschap zijn als bouwstenen uitgewerkt in de afbeeldingen op de volgende pagina's.

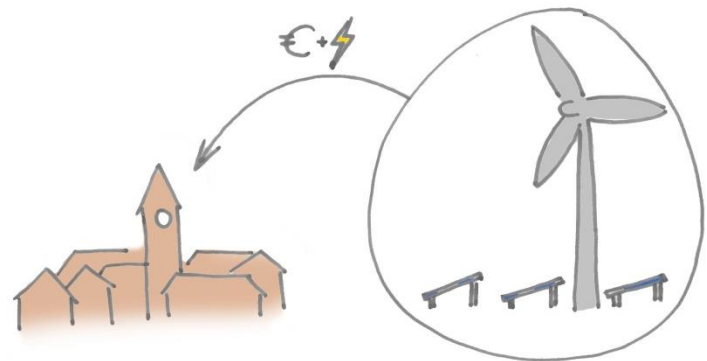
• BOUWSTENEN



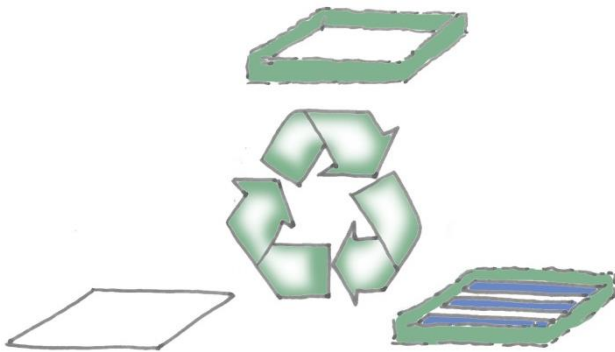
voorkeur voor zon



elk dorp eigen energiebehoefte
in omgeving oplossen



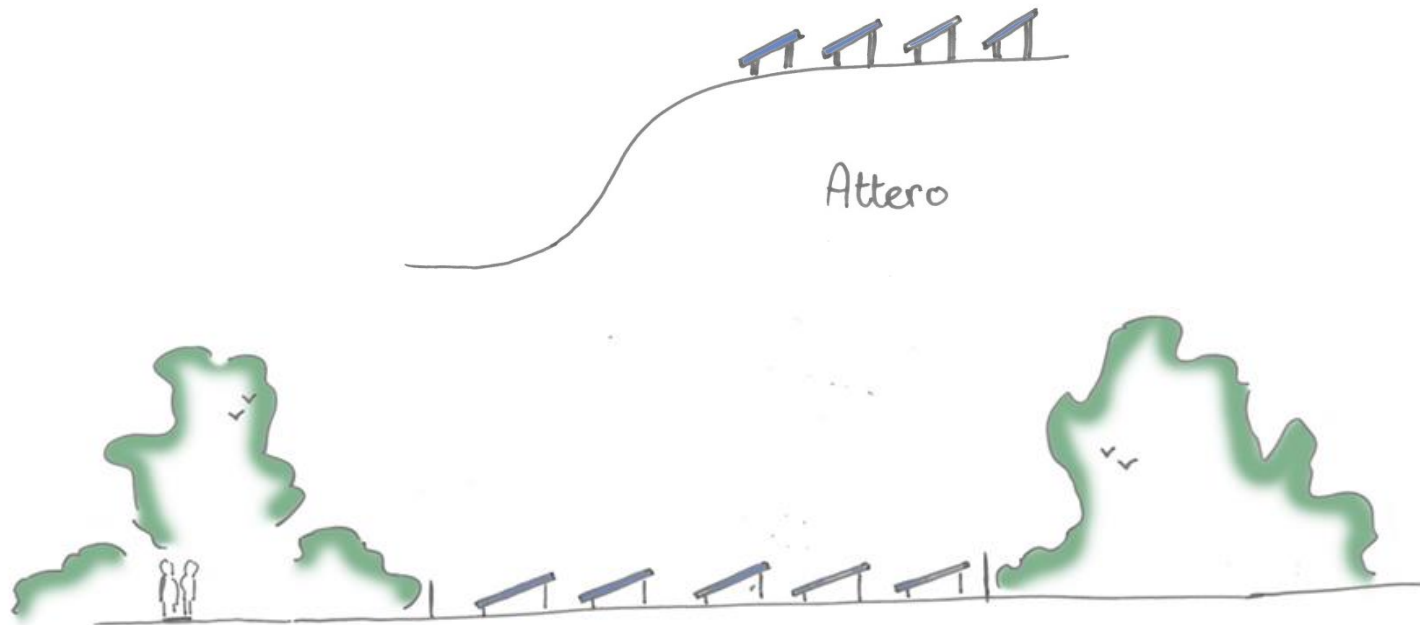
opbrengst en energie
naar dorp



omkeerbaar:

- behoud van bodemkwaliteit
- ium technische vooruitgang

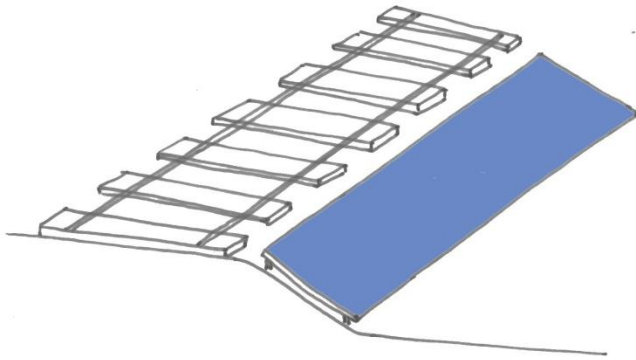
• BOUWSTENEN



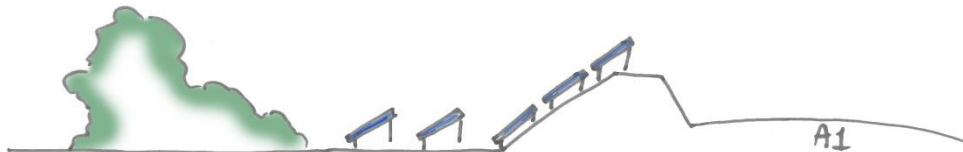
BREDE GROENE BUFFERS

- RECREATIEF &
- BIO DIVERS

• BOUWSTENEN



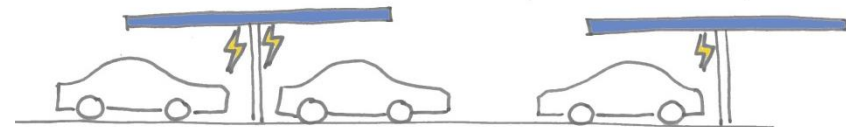
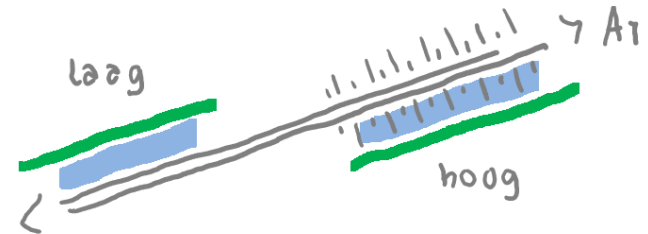
zon op talud spoorweg



geluidswal A1
met zonnepanelen en groenzone

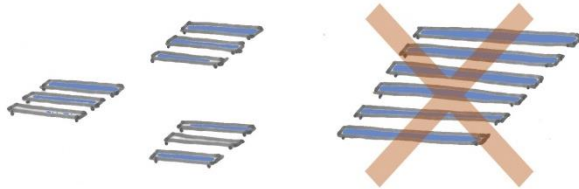


zonnepanelen bij vliegveld Teuge



zonnepanelen boven
parkeerplaatsen
+ oplaadpunten

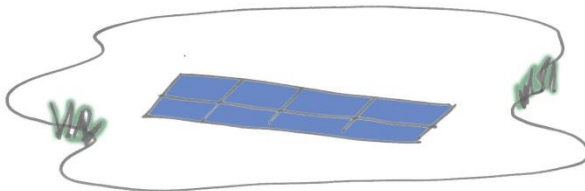
• BOUWSTENEN



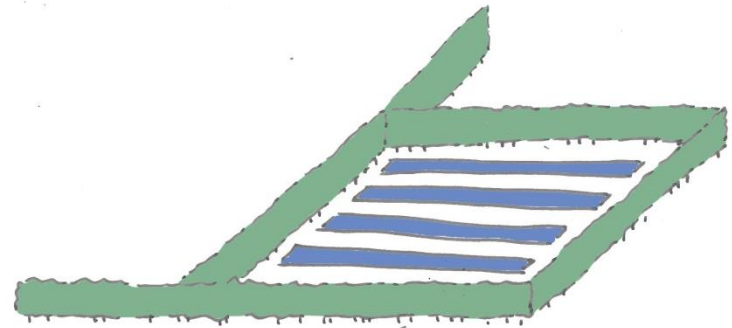
spreading: voorkeur
kleine zonnepanelen



voldoende afstand
tot woningen



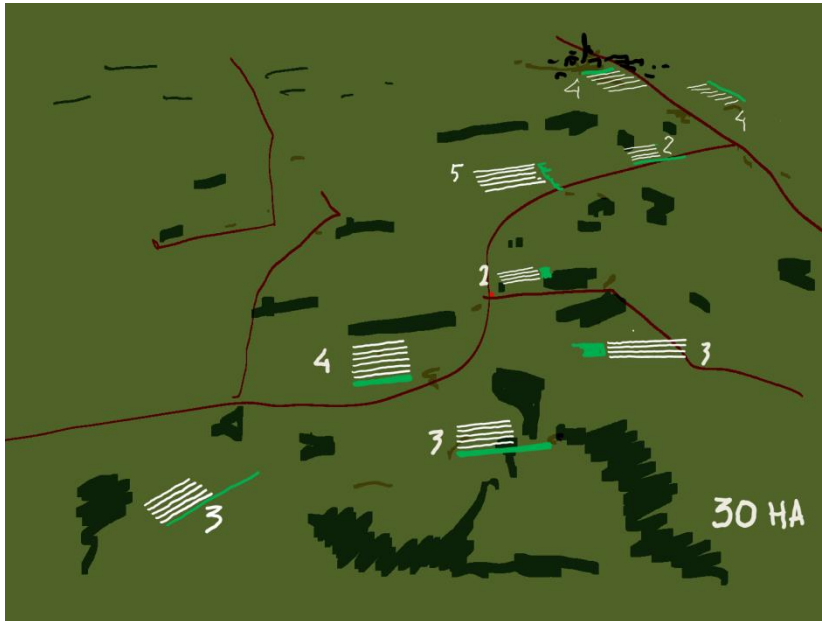
Drijvende zonnepanelen
bij Bussloo



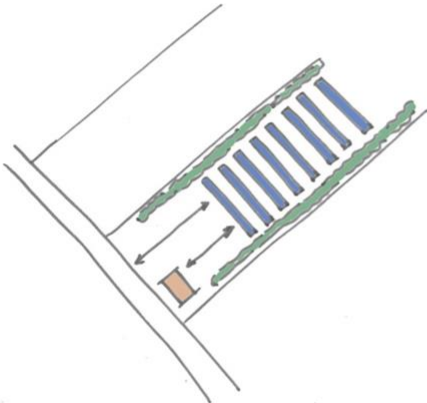
herstel hagenstructuur
in combinatie met
kleinschalige
zonnepanelen

• BOUWSTENEN

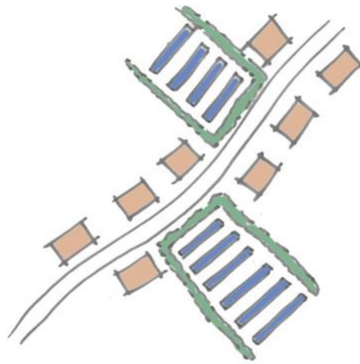
Om enig inzicht te geven in de verschillen tussen grootschalige en kleinschalige toepassing van zonnepanelen zijn hiernaast in een fictief landschap beide opties weergegeven.



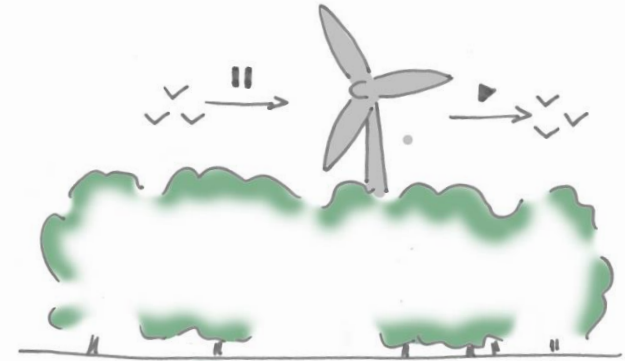
• BOUWSTENEN



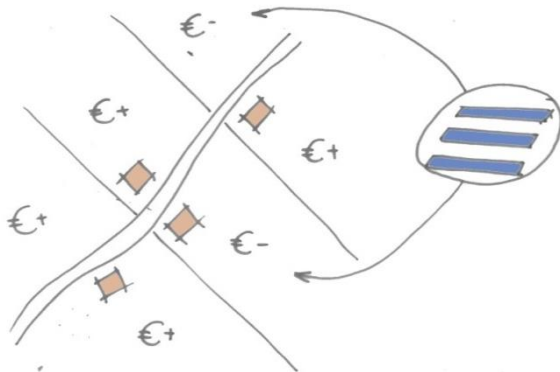
zonneveld per kavel
afstand tot weg en woning
herstel hagenstructuur



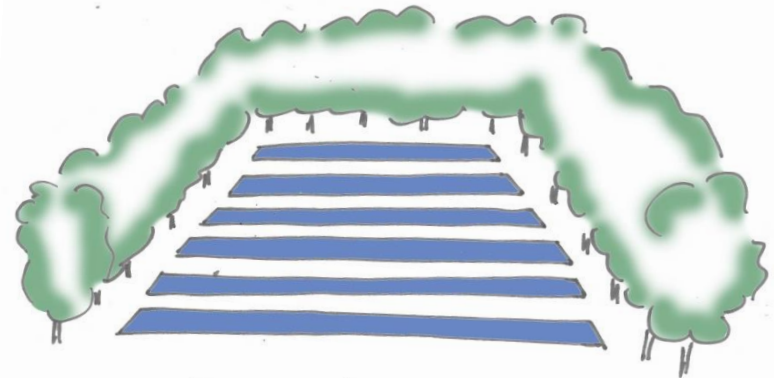
kleinschalig inpassen
in lintstructuur



wind in het bos
(pauseren bij groep trekvogels)

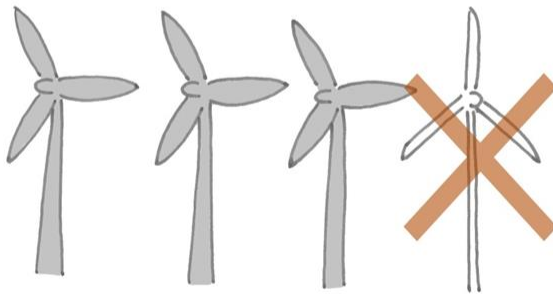


Goede agrarische grond behouden
mogelijkheid voor zon bij stoppers

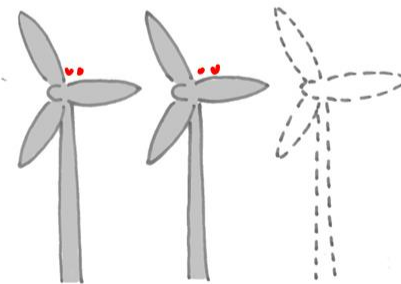


zuid gerichte randen
van de landgebruik zone

• BOUWSTENEN



uniformiteit
windmolens



Als een nieuwe windmolen,
dan aansluiten bij bestaand

Als kan: Licht uit! ..

LANDSCHAP

Σ EFFICIËNTIE

KOSTEN

DRAAGVLAK

NETWERK

POLITIEKE REALITEIT

PARTICIPATIE

- AFWEGINGSCRITERIA

Bij de realisatie en besluitvorming spelen al deze afwegingscriteria een belangrijke rol.

THEMAVOND LANDBOUW

• LANDBOUW

ZUINIG MET GOEDE LANDBOUWGROND

KLEINE WINDMOLENS OP BOUWVLAK TOESTAAN

TEN BEHOEVE VAN EIGEN GEBRUIK

GROTE (-RE) WINDMOLENS AFHANKELIJK VAN LOCATIE

FACILITEER ZON OP DAK

Een groot deel van de opgave zal gerealiseerd worden in de agrarische sector. Daarom is er extra aandacht geweest voor deze sector.

INFORMATIE AVOND

21 JANUARI 2020

HET LANDSCHAP IS VAN ONS ALLEMAAL
 49% CO₂ (60% besparing) Voorst: 100 ha 8/9 ↑↑
 ↑ CO₂ opslag biom 1000000

zon ✕
 kleinschalig
 Eigen broek participatie
 (Bq de dorpen)
 Landbouw grond.

OPBRENGST
 SUGGESTIES
 BEGRIP

(Attero na 2030)

VERGUND	58	Busslow	5-10	3↑
TEUGE	10+	A ₁	17 ha	
DORPEN	20	spoorlijn	10 ha	✓
KLEIEN	10			
	<u>98</u>		<u>35</u>	<u>30</u>

VOORSTER ENERGIE STRATEGIE WIND A ZON



Tijdens de zeer goed bezochte informatieavond op 21 januari werd een samenvatting van de VES gepresenteerd en bediscussieerd.