



Raadsinformatiebijeenkomst Energieakkoord Holland Rijnland
Stand van zaken uitvoeringslijn Energie en Ruimte

Doel vanavond

Informeren over stand van zaken en proces:
sociaal-economische en ruimtelijke principes, waaronder een
eerste inschatting van de potentie van de opwek van infra.
Dit als een opmaat naar het aanbod richting de provincie.

Energieakkoord Holland Rijnland



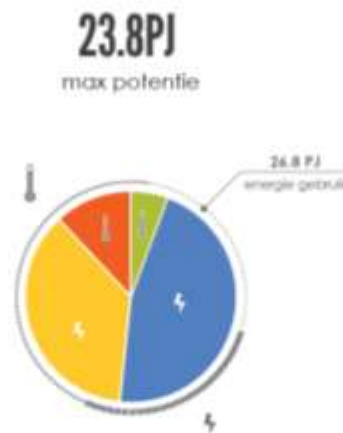
Energieakkoord = RES 1.0

- Regionale Energiestrategie (RES) vanaf najaar 2019 verplicht voor elke regio
- Wij hebben al een regio waarin we samenwerken → Holland Rijnland (13 gemeenten)
- Wij hebben al een eerste versie van een RES → Energieakkoord Holland Rijnland met 17 partners
- Veel van de 30 regio's in Nederland nog niet zover
- Wel RESproof maken en met concept aanbod komen 6 maanden na vaststelling landelijk Klimaatakkoord

Energieverbruik in de regio, nu en in 2050



Maximale potentie opwekking duurzame energie



WIND	8,4 PJ
ZON (dak)	1,3 PJ
ZON (akkers)	10,4 PJ
GEOTHERMIE (kas)	1,9 PJ
GEOTHERMIE (huis)	0,8 PJ
BIOMASSA	1,0 PJ

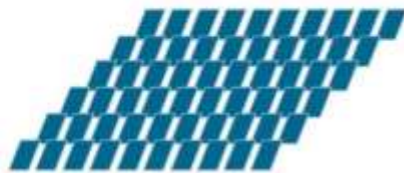
brandstof
 warmte/gas
 electra

bodemenergie
 biomassa
 zonne-energie (PV)
 wind

1 PJ =



29-40
WINDTURBINES
(3,0 MW)



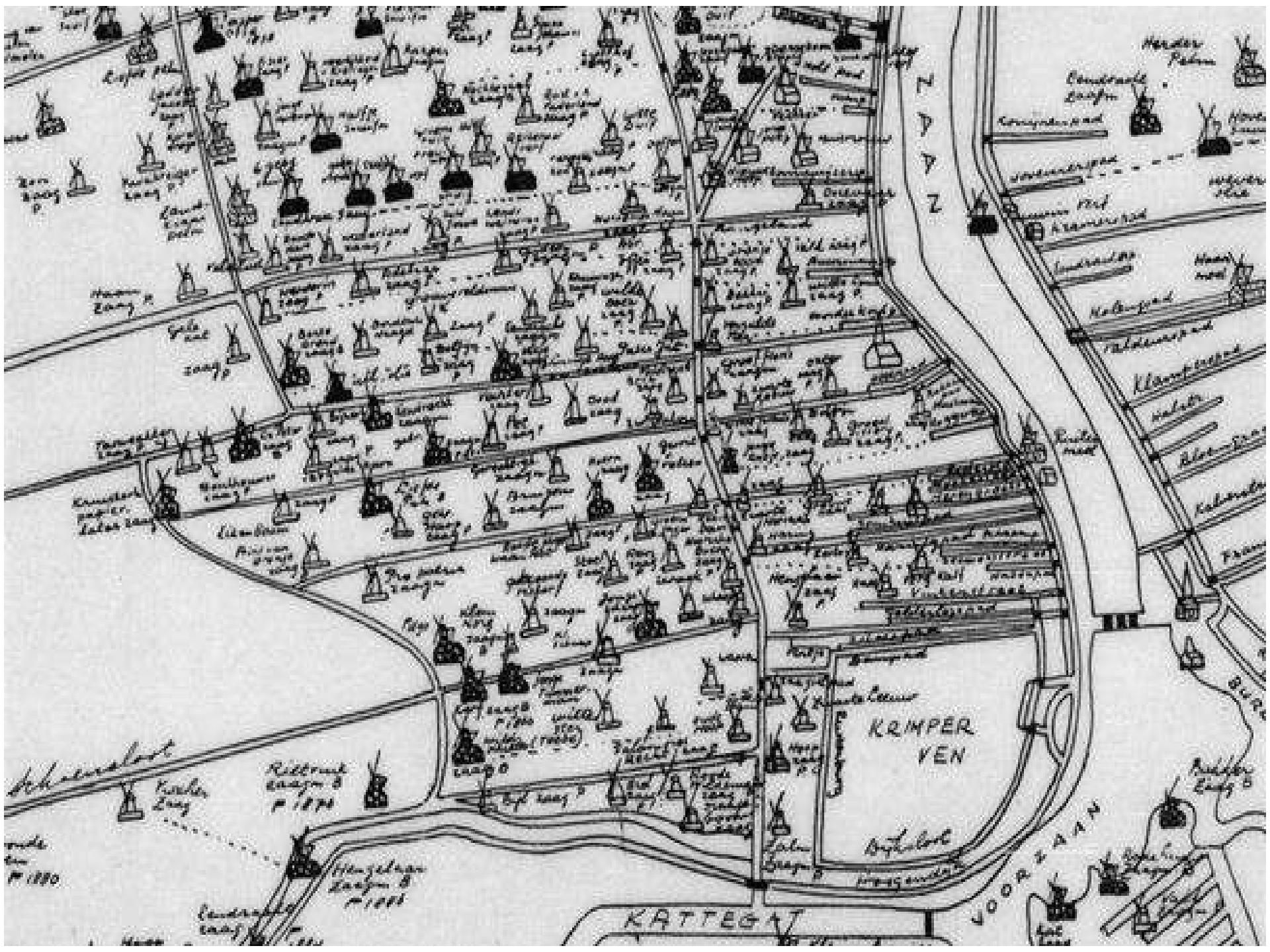
300-500
HA ZONNEVELD



100.000
WONINGEN MET
ZONNEDAKEN



4.750
HA
BIOMASSATEELT



Beperkingen 3MW windturbine



Regionale ambitie 2050

Holland Rijnland onderschrijft de urgentie van de energietransitie en heeft de ambitie om in 2050 een energieneutrale regio te zijn.

Het energieverbruik binnen de regio wordt volledig gedekt door energie uit duurzame of restbronnen, waarvan minstens 80% uit onze eigen regio komt.

De resterende 20% zien wij ingevuld worden door o.a. restwarmte of geothermie van zo dicht mogelijk buiten onze regio.

Ambities voor 2025 en uitwerking op hoofdlijnen

1 Energiebesparing: -2,5 PJ

onder andere door: isolatie, hoog rendementsglas, warmteterugwinning, LED verlichting, voorlichting en gedragsbeïnvloeding



2 Opwekken duurzame energie: + 2,5 PJ

Zonnedaken: + 0,7 PJ + Zonnepanelen: + 1 PJ + Windenergie: + 0,8 PJ



72.520 woningen

251 HA zonnevelden

30 windturbines van 3,3 MW

3 Stevig inzetten op warmtetransitie



Regionaal is de behoefte aan warmte groot. Omzetting van elektrische energie in warmte is niet efficiënt. Deze mismatch heffen we op door de warmtetransitie. We koppelen warmtevragers aan warmtegevers.

4 Stimuleren andere vormen duurzaam opgewekte energie



Voorbeelden:
- Biomassa
- Blue energy

Uitvoeringsprogramma langs 5 lijnen



Uitvoeringslijn 1 - Ruimte en Energie

Uitvoeringslijn 2 - Warmte

Uitvoeringslijn 3 - Energiebesparing

Uitvoeringslijn 4 - Zon op daken

Uitvoeringslijn 5 - Duurzame Mobiliteit

Opgave Ruimte en Energie

2

Opwekken duurzame energie:
+ 2,5 PJ

Zonnedaken:
+ 0,7 PJ



Zonnepanelen:
+ 1 PJ



Windenergie:
+ 0,8 PJ

Ruimte en Energie

Wat hebben we gedaan in 2018?

- ontwikkeling van Serious Game Energie en Ruimte
- kwartaal 1: 2 ambtelijke ateliers, verkennen zoeklocaties
- kwartaal 2: de 'serious game' met gemeenteraden gedaan op het niveau van de subregio's
- kwartaal 2 en 3: in enkele gemeenten serious game met raad op de schaal van de gemeente
- sociaal- economische principes opgesteld op regionale schaal
- gesprekken met netbeheerder over technische haalbaarheid
- per subregio met stakeholders serious game op 30 oktober (DenB), 6 november (RenV) en 7 november (LR)

Stakeholderbijeenkomsten nader bekeken

- Doorgaans constructieve bijeenkomsten
- Breed uitgenodigd, duidelijke markering moment van bewustwording
- Voor- en tegenstanders aan het woord
- Niet iedereen 'aanvaardt' de opgave van duurzame opwek
- Wens voor integrale afweging, breder dan energie
- Representativiteit / mandatering
- Verdelingsvraagstuk binnen regio

Stakeholderbijeenkomsten nader bekeken



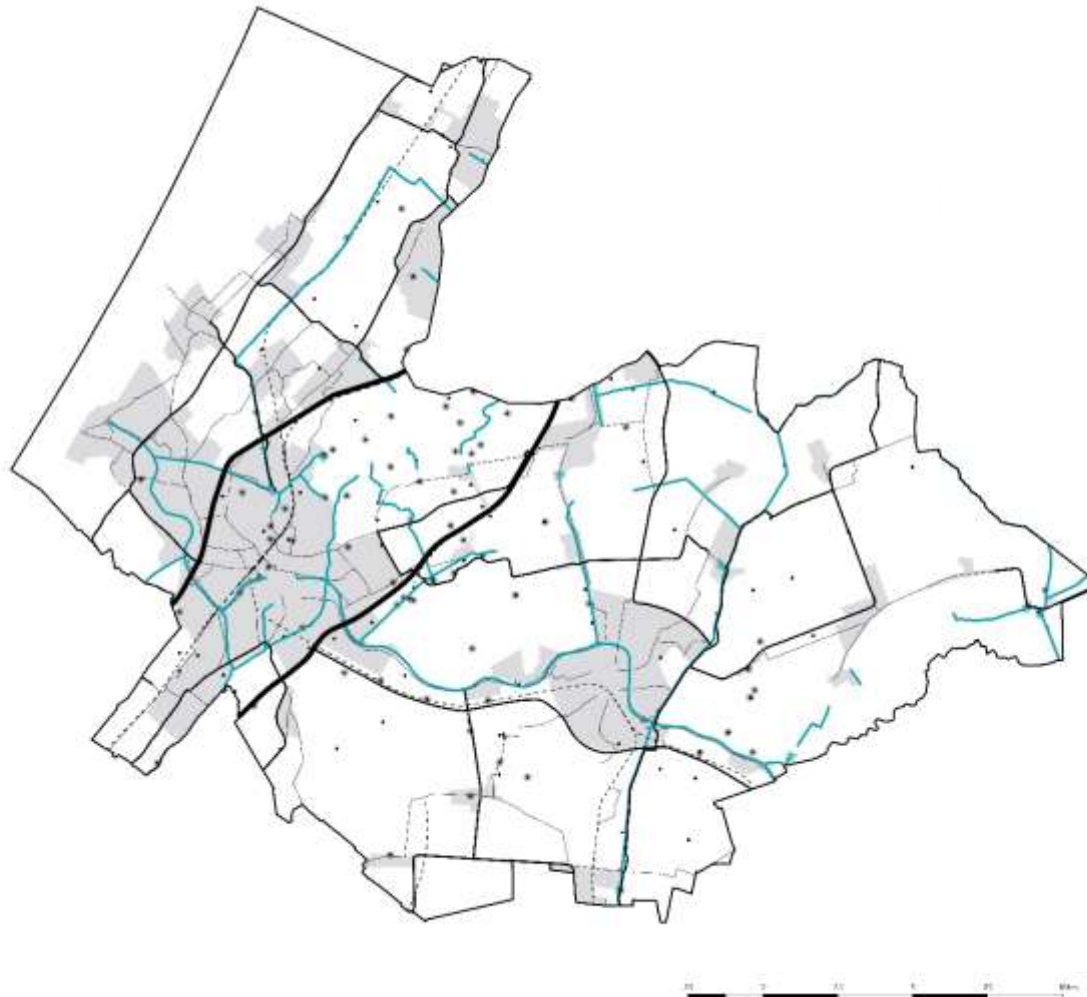
Opbrengsten regionale sessies: kansen voor infra

Opwekking langs
infrastructuur:
wat levert dat op?

Zoekrichting infrastructuur

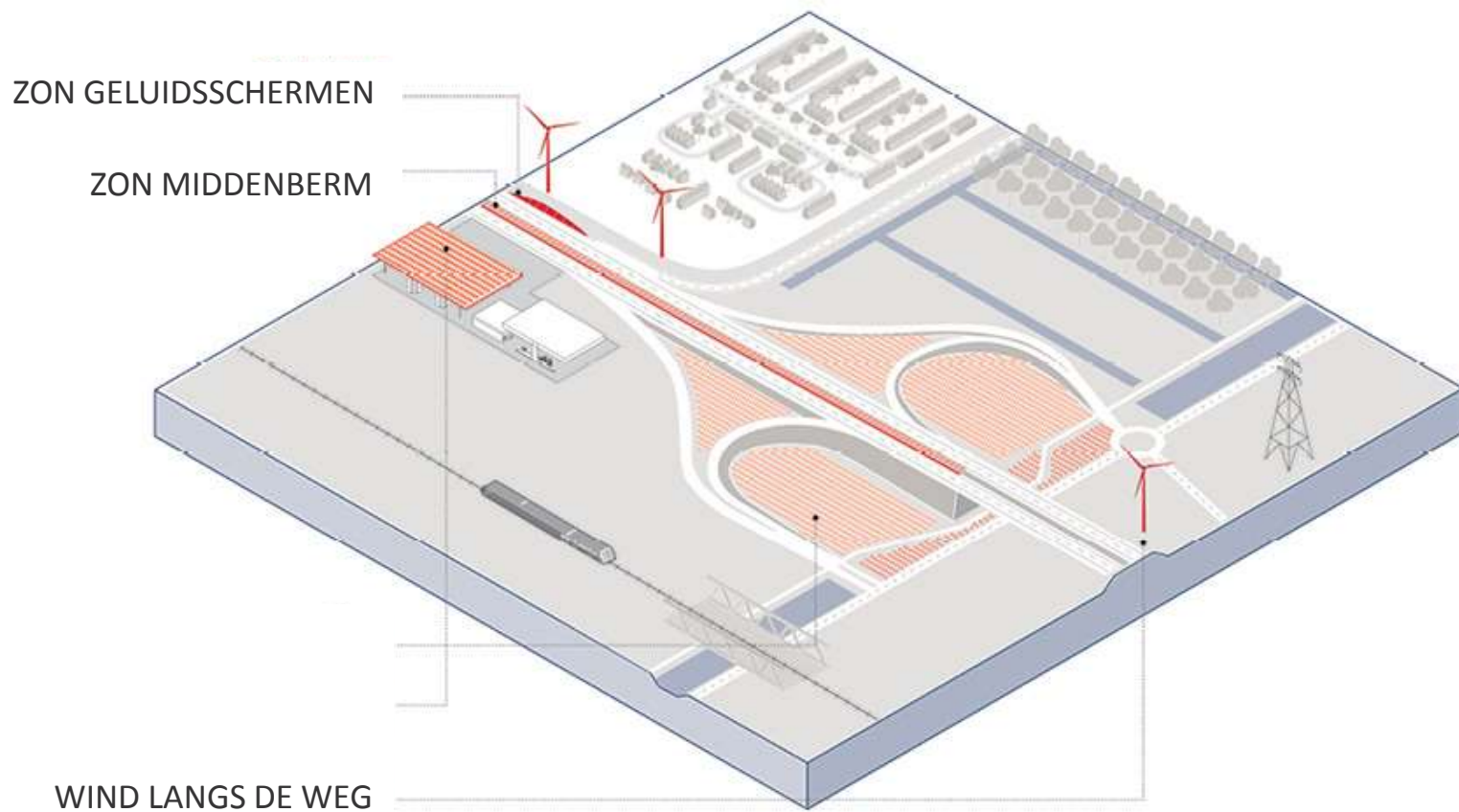
INFRASTRUCTUUR

A- WEGEN
N-WEGEN
VAARWEGEN
SPOOR



- A-WEG
- N-WEG
- HOOFDFIETSVERBINDING
- - - SPOOR
- VAARWEG
- GEMALEN
- SLIJZEN
- OUDE MOLEN

Zoekrichting infrastructuur



Zoekrichting infrastructuur



**WINDTURBINE 3,0 MW
2X PER KILOMETER**

OPBRENGST:
0,057 PJ/KM



**WINDTURBINE 0,9 MW
2X PER KILOMETER**

OPBRENGST:
0,018 PJ/KM



**PV PANEEL IN
MIDDENBERM +
GELUIDSSCHERM**

OPBRENGST:
0,0016 PJ/KM

Zoekrichting infrastructuur



**WINDTURBINE 3,0 MW
2X PER KILOMETER**



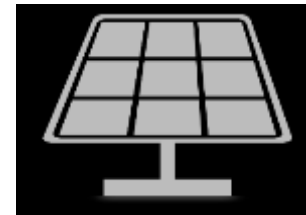
A-WEGEN



**WINDTURBINE 0,9 MW
2X PER KILOMETER**



**N-WEGEN
VAARWEGEN**



**PV PANEEL IN MIDDENBERM +
GELUIDSSCHERM**

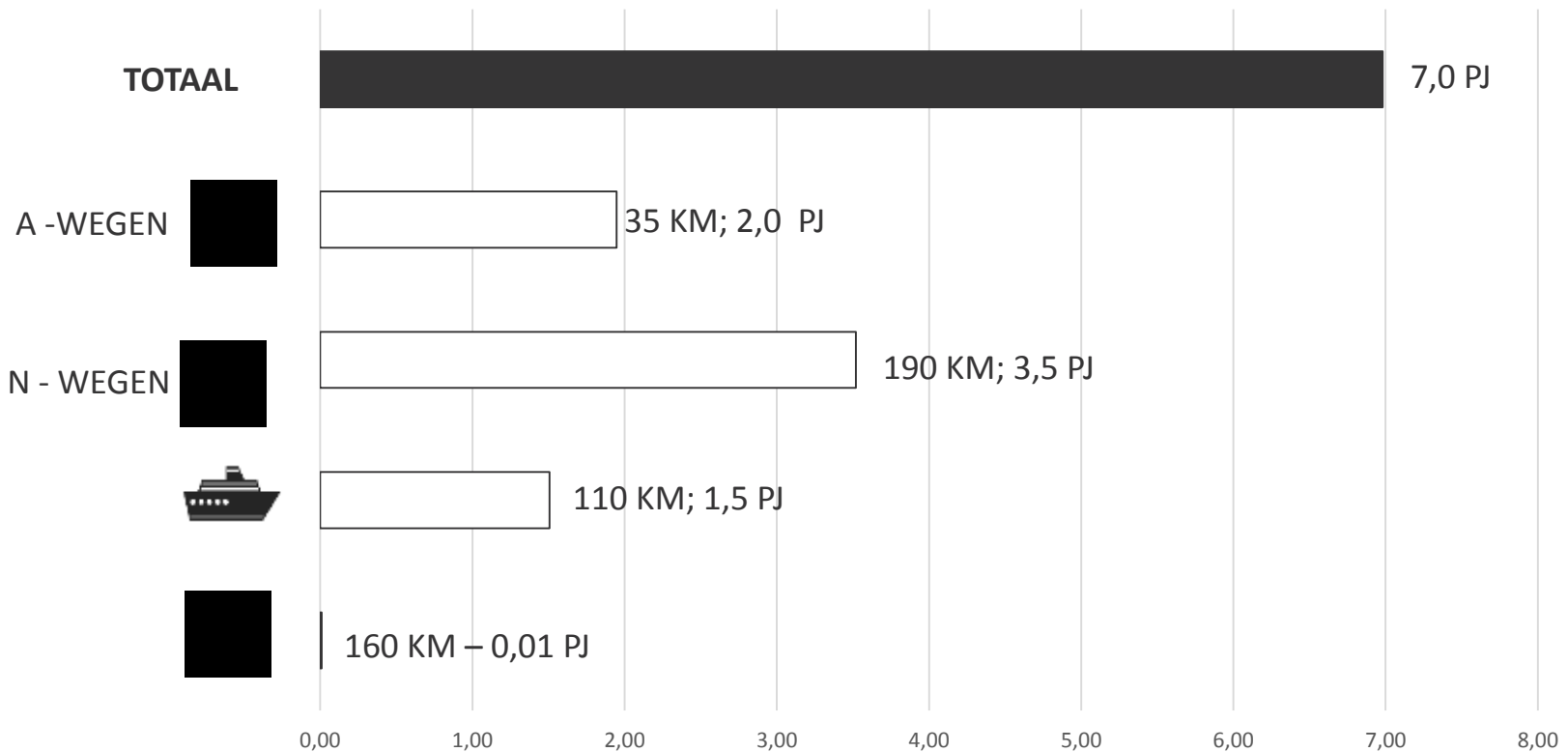


SPOOR

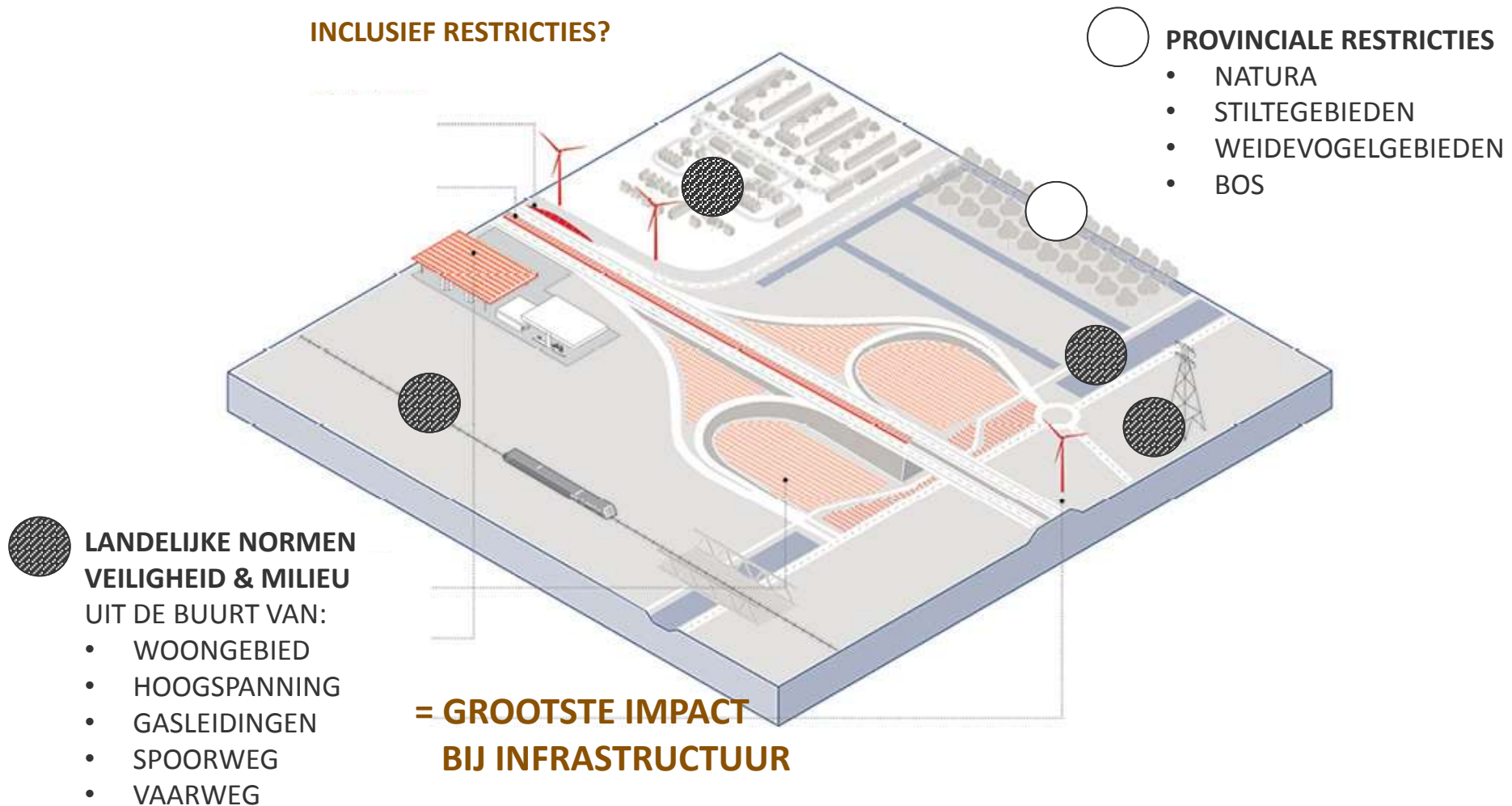
SCENARIO A:

Zoekrichting infrastructuur

OPBRENGST SCENARIO A

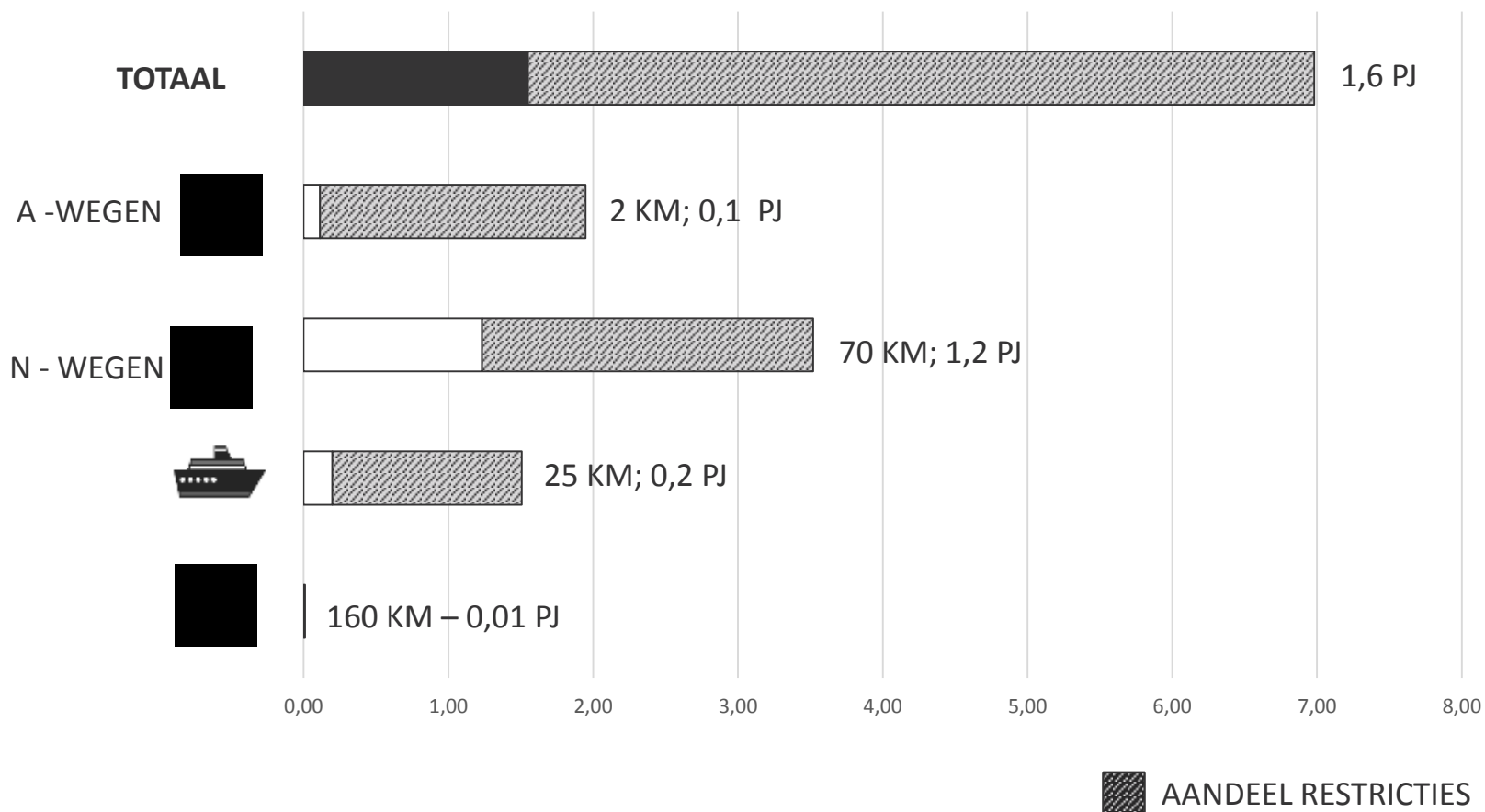


Zoekrichting infrastructuur



Zoekrichting infrastructuur

OPBRENGST SCENARIO A INCLUSIEF RESTRICTIES



Zoekrichting infrastructuur

		WIND-3,0 MW	WIND 3,0 MW MET RESTRICTIE		WIND 0,9 MW	WIND 0,9 MW MET RESTRICTIE		ZON
TOTAAL		20,5 PJ	1,7 PJ		6,7 PJ	2,0 PJ		0,13 PJ
A -WEGEN		2,0	0,1		0,7	0,3		0,02
N - WEGEN		10,8	1,2		3,5	1,3		0,08
VAAR		4,6	0,2		1,5	0,2		0,02
SPOOR		3,1	0,2		1,0	0,3		0,01

Naar ruimtelijke en sociaal-economische principes

Aanzet voor ruimtelijke principes

- Zoveel mogelijk rekening houden met bestaande functies en landschap (inpassen)
- Accentueren bestaande structuren
- Functies koppelen
- Dubbel ruimtegebruik toepassen

Naar ruimtelijke en sociaal-economische principes

Aanzet voor sociaal-economische principes

- Omwonenden/belanghebbenden betrekken bij ontwikkeling/exploitatie duurzame opwek
- Participatie aan begin proces (op basis van participatieplan)
- Bij participatie minimaal de “Gedragscode Acceptatie & Participatie Windenergie op Land” van de NWEA
- Evt. financiële compensatie vastgelegd in participatieplan
- Sterke voorkeur voor coöperatieve ontwikkeling
- Afstand tot opwek van belang

Vervolgproces (1/2)

- Besluitvorming over brief en bijlagen (principes) op 13 maart in AB
- 21 maart: versturen brief aan provincie: 2,5 PJ is mogelijk wanneer restricties iets versoepeld worden en dit zijn onze kaders → mogelijkheden opnemen in nieuwe VRM
- Voorjaar: (beoogde) vaststelling landelijk Klimaatakkoord en uitlijning proces rondom RES

Vervolgproces (2/2)

- Voorjaar 2019: samen met provincie, netwerkbeheerder en stakeholders kijken naar aanbod RES naar Rijk (2025 en 2050) en ruimtelijke scenario's in onze landschapstypen
- Afstemming waar mogelijk met ontwikkeling omgevingsvisies (waaronder Hart van Holland)
- Zomer/Najaar 2019: ontwikkeling concreet aanbod 2025/2030
- Half jaar na vaststelling Klimaatakkoord: Regionaal bod aan Rijk (RES), gericht op 2030

Vragen en discussie