Verkenning mogelijke locaties windmolens en zonneparken

DOE MEE VOOR DUURZAAM



SAMEN 1NERGIE is een initiatief van: Gemeente Duiven, gemeente Westervoort

De energietransitie is één van de opgaven waar gemeenten voor staan



In het Klimaatakkoord zijn op 4 niveaus afspraken gemaakt

Laag 1: Wijk of buurt(schap)
Laag 2: Gemeente
Laag 3: Regio
Laag 4: Landelijk



Regio’s werken samen via de Regionale Energiestrategie (RES)

- 30 RES regio’s
- Overheden met inwoners, maatschappelijke partners, netbeheerders en bedrijfsleven
- Start nationaal programma RES in januari 2019
- Opbouw programma:
  - Regio vorming
  - Concept RES – juni 2020
  - RES 1.0 – maart 2021
- 35 TWh duurzame elektriciteit

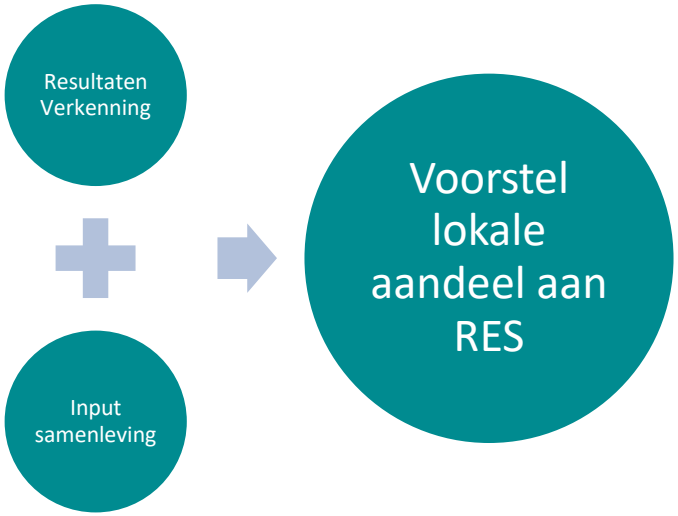


Video: Wat is de Regionale Energiestrategie? (RES)

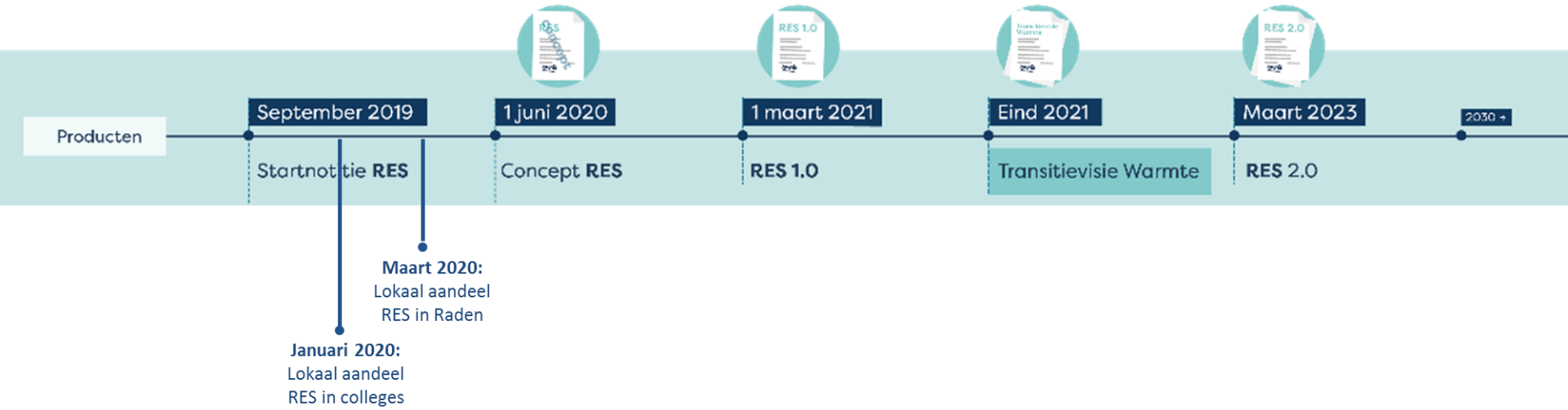


Verkennend onderzoek

- Het verkennende onderzoek over grootschalige energie-opwek laat potentiële gebieden voor grootschalige opwek van zonne- en windenergie zien
- De resultaten van de besluitvorming over de verkenning én de reacties vanuit de inwoners vormt ons lokale aandeel in de (concept) RES.



Globale planning regionale energiestrategie (RES)

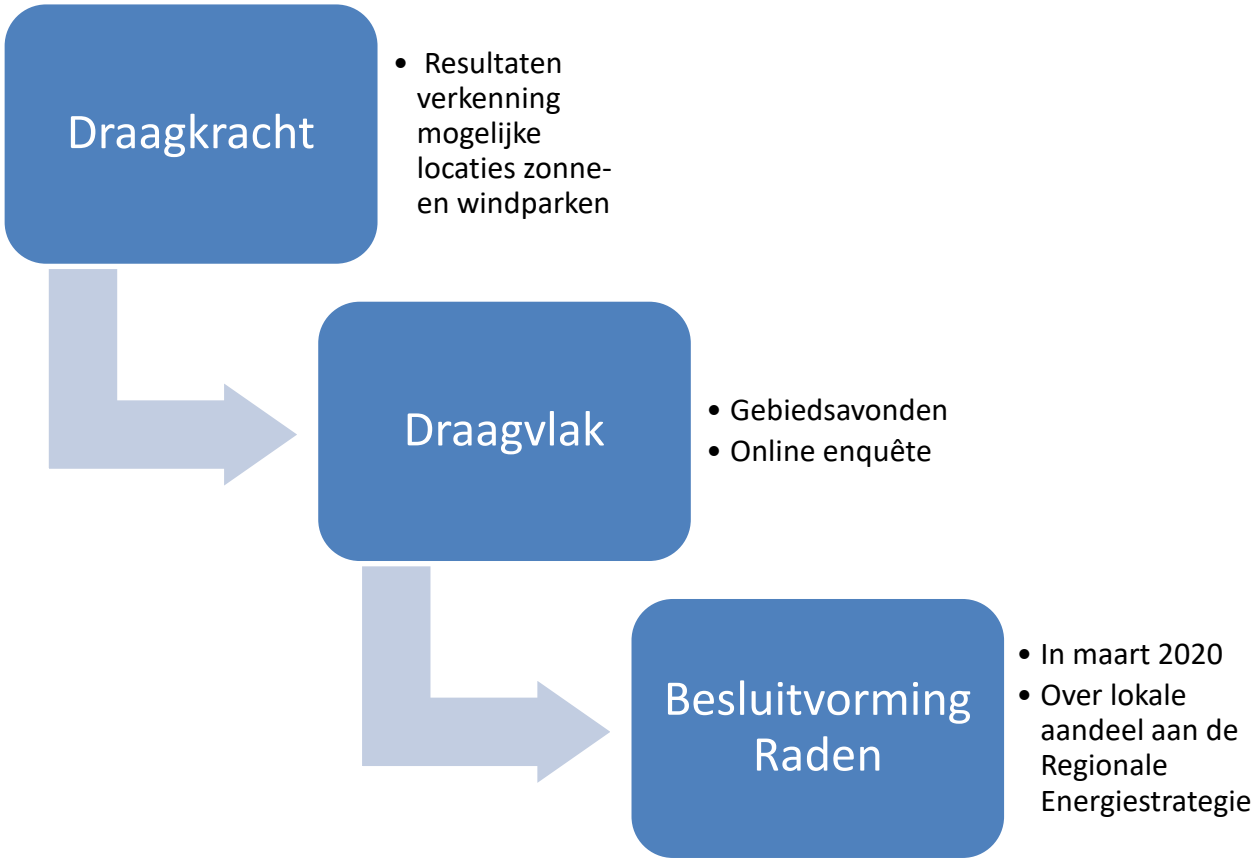


Uitgangspunten

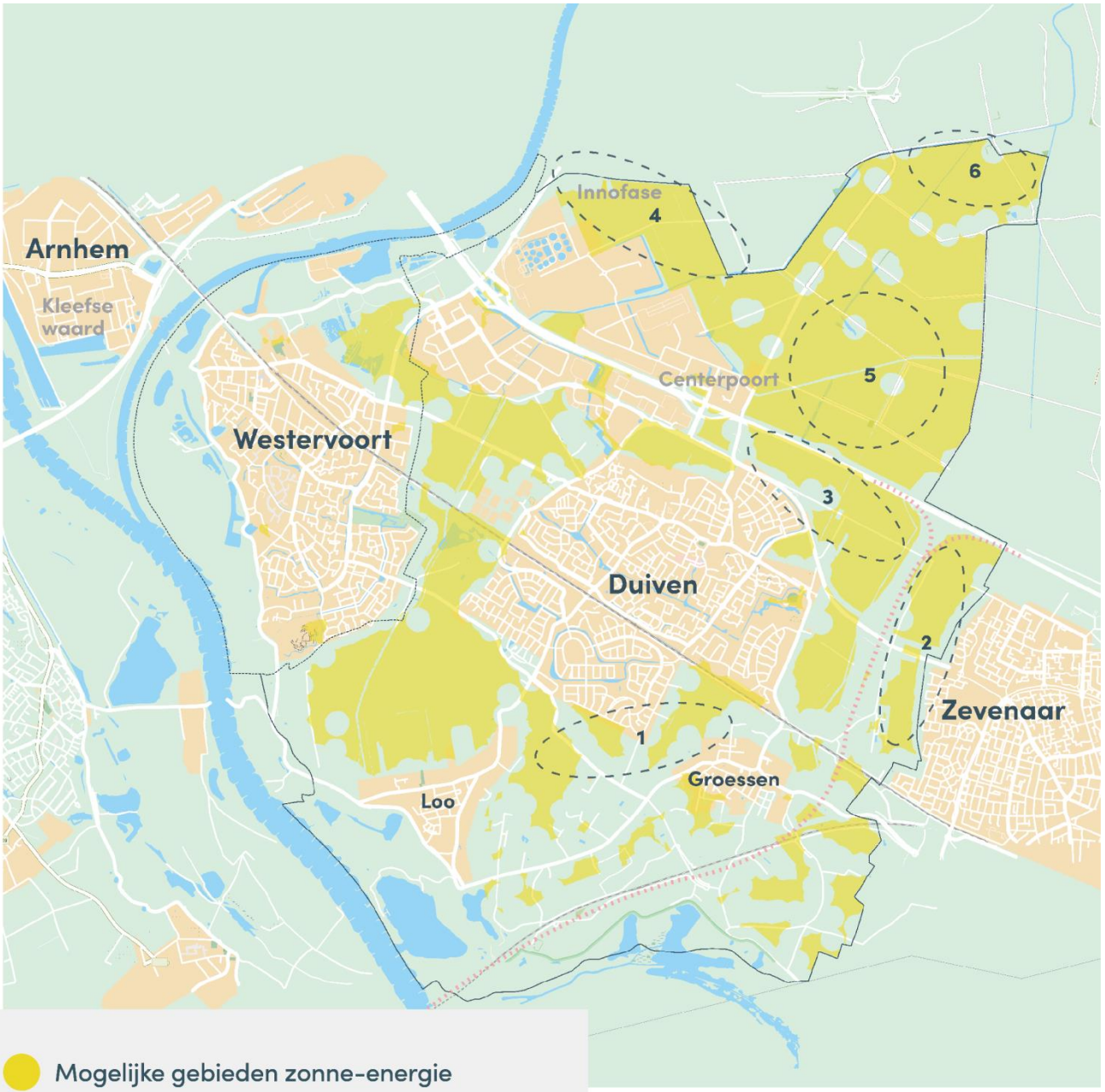
- Wet- en regelgeving
- Technische criteria
- Wat kan en past er in het landschap?



Het proces in 3 stappen

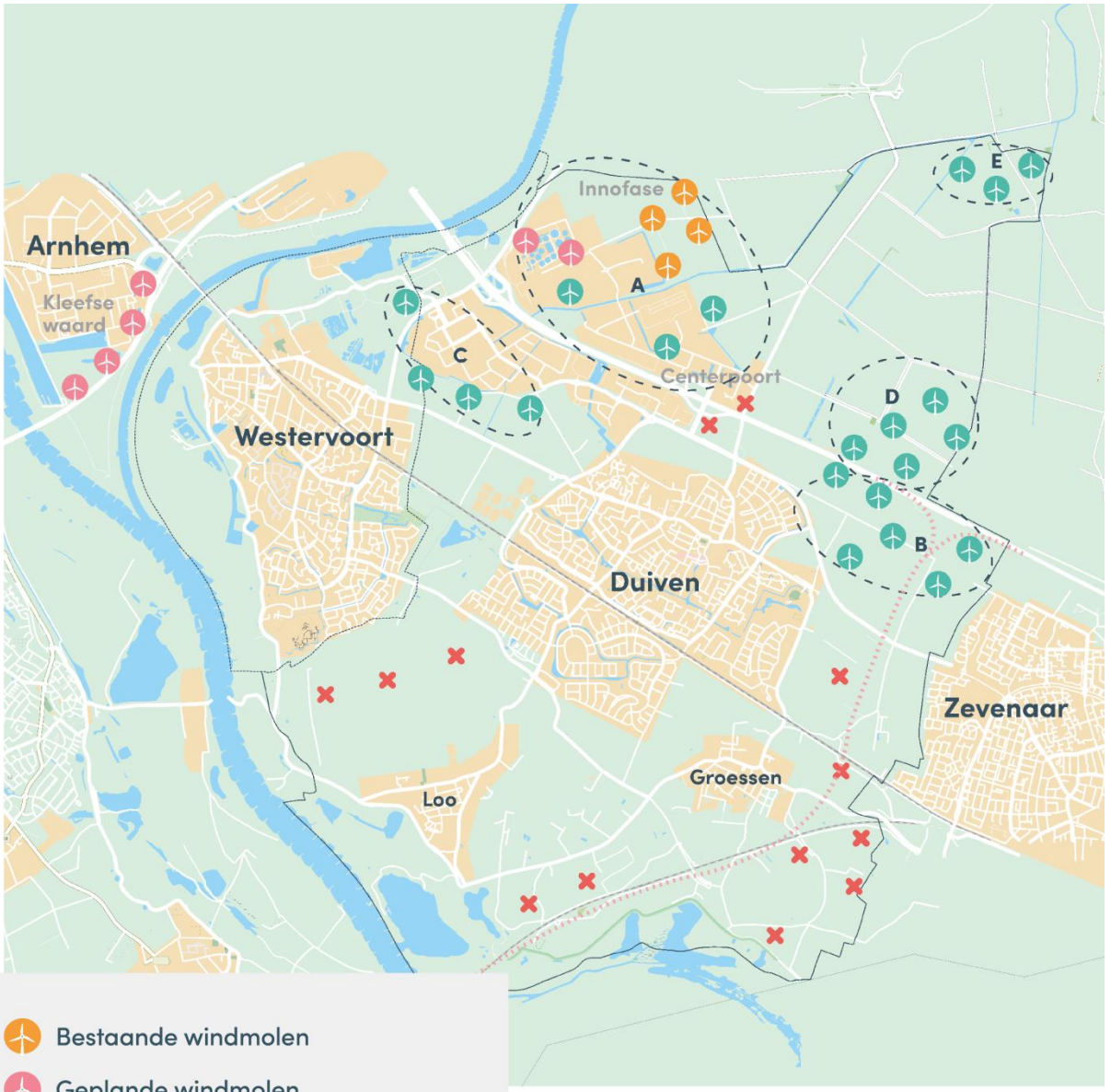


Mogelijke gebieden voor zonneparken



SAMEN 1NERGIE

Mogelijke gebieden voor windmolens



SAMEN 1NERGIE

Wat nu?

- U kunt tot 1 december 2019 een reactie geven over de mogelijke locaties voor duurzame energie-opwek via de online enquête op www.samen1nergie.nl
- In maart 2020 wordt de verkenning en uw input besproken in de gemeenteraden.
- Na maart 2020 gaan de regio Arnhem-Nijmegen samen met regiopartners verder met de Regionale Energiestrategie (RES)

Samen 1nergie

DOE MEE VOOR DUURZAAM

Vragen?

Samen 1nergie

DOE MEE VOOR DUURZAAM

Bijlagen

Bijlage: voorbeelden criteria windenergie

Criteria	Richtafstand / Eis	Onderbouwing
Natura2000	Uitsluiten	Natura 2000 gebieden vallen samen met Gelders Natuur Netwerk (GNN). Zie eisen GNN.
Opslag gevaarlijke stoffen	193 meter	Vuistregel: contour is gelijk aan het de ashoogte plus ½rotordiameter en maximale werpafstand bij nominaal rotortoerental.
Schaduwwerking bestaande windturbines op zonne-energie locaties	193 meter	Voorbij werpafstand is het verlies marginaal
Woningen	170 meter	Valt onder categorie kwetsbaar object
Kwetsbare objecten	170 meter	masthoogte + ½ rotordiameter
Beperkt kwetsbare objecten	60 meter	½ rotordiameter
Buisleidingen	193 meter	Afstand betreft maximale werpafstand bij Nominaal toerental. Deze zone is in de analyse niet als uitsluitingscriteria opgenomen. Met aanvullende maatregelen is dichterbij naderen goed mogelijk. Hiervoor dient een QRA opgesteld te worden. Wel dient er rekening te worden gehouden met een vrijwaringszone van minimaal 10 meter.

Bijlage: voorbeelden criteria windenergie

Criteria	Richtafstand / Eis	Onderbouwing
Spoorwegen	67,85 meter	7,85 meter + ½ RD uit het rand van het dichtstbijzijnde spoor minimum van 30m
Onderhoudswegen spoor	60 meter	Valt onder categorie wegen
Spoor gerelateerde gebouwen	60 meter	Valt onder de categorie beperkt kwetsbare objecten
Rijkswegen en provinciale wegen	60 meter	½ rotordiameter uit de rand van de verharding met een minimum van 30m
Vaarwegen	60 meter	½ rotordiameter uit de rand van de vaarweg met een minimum van 50m
Waterkering	Buiten beschermingszone	Handboek Zonering Windturbines. Keur waterschap
Hoogspanningsinfrastructuur	193 meter	Maximale werpafstand bij nominaal toerental
Gelders Natuurnetwerk	Uitsluiten[1]	Provinciaal beleid, Omgevingsvisie 2018
Afstand tussen windturbines	600 meter	Vuistregel: afstand is minimaal vijf keer de rotordiameter.
Windenergie uitgesloten wegens provinciale doel	uitsluiten	Provinciaal beleid, Omgevingsvisie 2018
Uitgeefbare bedrijventerreinen	uitsluiten	

Bijlage: voorbeelden criteria zonne-energie

Criteria	Eis	Onderbouwing
Natura2000	Uitsluiten	Natura 2000 gebieden vallen samen met Gelders Natuur Netwerk (GNN). Zie eisen GNN.
Opslag gevaarlijke stoffen	-	-
Schaduwwerking bestaande windturbines op zonne-energie locaties	520 meter	Nationaal Georegister
Woningen	50 meter	Richtwaarde Midden Drenthe / Arcadis
Kwetsbare objecten	100 meter	Richtwaarde Arcadis
Beperkt kwetsbare objecten	50 meter	Richtwaarde Arcadis
Buisleidingen	5 meter	Praktijkervaring voor afstand waarop kathodische bescherming buisleidingen niet beïnvloed wordt. Dit vergt wel maatregelen in het zonnepark, zoals isolatie van de funderingen of lagere spanningsniveaus.
Spoorwegen	25 meter	i.v.m. beheer en onderhoud, zakelijk recht stroken
Onderhoudswegen spoor	25 meter	i.v.m. beheer en onderhoud, zakelijk recht stroken
Spoor gerelateerde gebouwen	25 meter	i.v.m. beheer en onderhoud, zakelijk recht stroken
Rijkswegen en provinciale wegen	25 meter	i.v.m. beheer en onderhoud, zakelijk recht stroken
Vaarwegen	5 meter	Praktijk ervaring rondom benodigde ruimte voor beheer en onderhoud (van bijvoorbeeld rietkragen.)
Waterkering	Buiten beschermingszone	Bouwwerk binnen beschermingszone vooralsnog niet toegestaan.
Hoogspanningsinfrastructuur	0	In de praktijk staat TenneT zonneparken onder hoogspanningslijnen toe, mits er afstemming plaats vindt over een veilige uitvoering.

Bijlage: voorbeelden criteria zonne-energie

Criteria	Eis	Onderbouwing
Gelders Natuurnetwerk	Uitsluiten[4]	Provinciaal beleid, Omgevingsvisie 2018
Weidevogelgebieden	Uitsluiten	Provinciaal beleid, Omgevingsvisie 2018
Rustgebieden voor winterganzen	Uitsluiten	Provinciaal beleid, Omgevingsvisie 2018
Uitgeefbare bedrijventerreinen	Uitsluiten	Een zonne-energieproject vereist een minimale exploitatietermijn van 20 jaar. Uitgeefbare bedrijventerreinen kunnen niet voor die periode uit de markt worden genomen.

Minimale en maximale opwek Duiven & Westervoort

	Scenario: Huidig beleid (excl. Duivense Broek)	Duivense Broek	Scenario: na wijziging beleid (incl. Duivense Broek)
Wind (turbines)			
Minimum	5	3	8
Maximum	13	8	21
Zon (hectaren)			
Maximum	69	75	144 ha
Minimum	56	50	106 ha