

# Presentatie windenergie voor Platform Waspik

16 januari 2023 – Den Bolder Waspik  
R. Kloet – P. Sjoerds



# Inhoud

1. Wie zijn wij?
2. Waarom staan we hier?
3. Wat speelt er m.b.t. windenergie in Waspik/Waalwijk
4. Windenergie: de plussen en minnen
5. Wat zijn de kansen voor Waspik in dit proces?
6. Wat zijn mogelijke vervolgstappen?

# 1. Wie zijn wij?



Ronald Kloet en Paul Sjoerds



Ervaren ontwikkelaar en exploitant van coöperatieve wind- & zonne-energieprojecten



Opgericht in 2010. Kantoren in Schoonhoven, Eindhoven en Dreumel.



Oprichters elk meer dan 25 jaar ervaring met ontwikkeling duurzame energieprojecten



Team van 11 mensen



Top 10 windenergie ontwikkelaar van NL



34 windparken in ontwikkeling - 800+ MW



9 windparken vergund - 153 MW



1 windpark in aanbouw – 24,8 MW



6 windparken operationeel - 77 MW



200+ MWp zon in ontwikkeling



Actief in Nederland en Marokko

# Renewable Factory expertise gebieden

## Aanvang

- Identificatie en beoordeling markt / locatie kansen.
- Financiële analyse en business case evaluatie.
- Locatie acquisitie (landrechten).

## Ontwikkeling

- Technisch ontwerp.
- Noodzakelijke projectstudies en rapportages.
- Met omgeving keuzes maken - participatie
- Verkrijgen vergunningen.
- Inkoop en contract onderhandeling.
- Financiering vreemd en eigenvermogen.

## Constructie

- Bouw management:
  - Windturbines / zonnepanelen
  - Wegen, kraanplaatsen en fundaties
  - Netaansluiting

## Beheer & Onderhoud

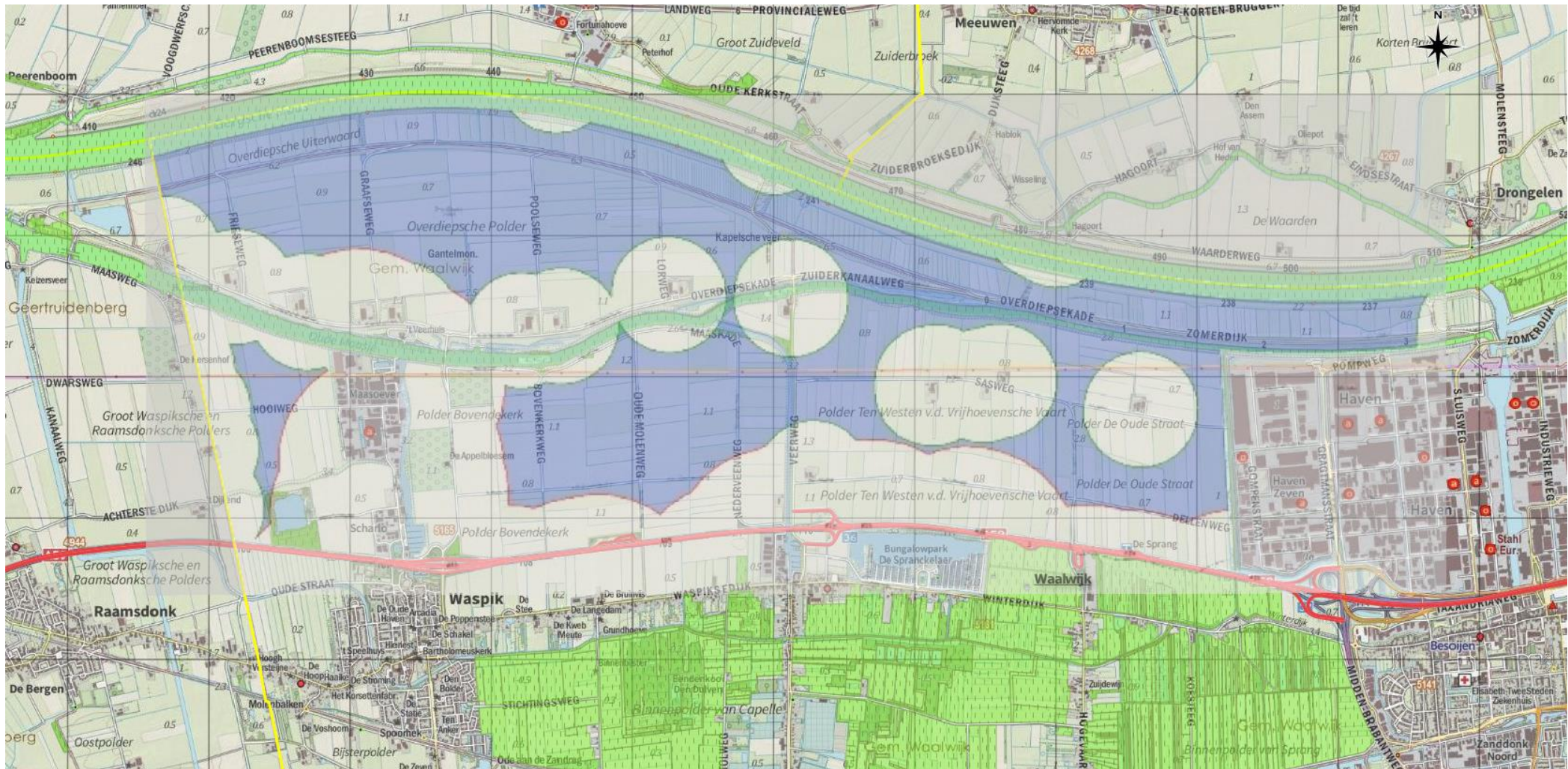
- Technisch.
- Administratief.
- Financieel.

## 2. Waarom staan we hier?

- Waalwijk brengt kansen en effecten windenergie in kaart
- In dit gebied hebben wij al jarenlang een ontwikkeling van windenergie
- 50% lokaal eigendom duurzame energieprojecten, Green deal
- De lusten moeten vallen waar de lasten zijn
- Afgelopen jaar zijn wij in contact gekomen met Platform Waspik
- Gelijkwaardigheid: grip op proces, transparantie, samen kiezen, samen delen

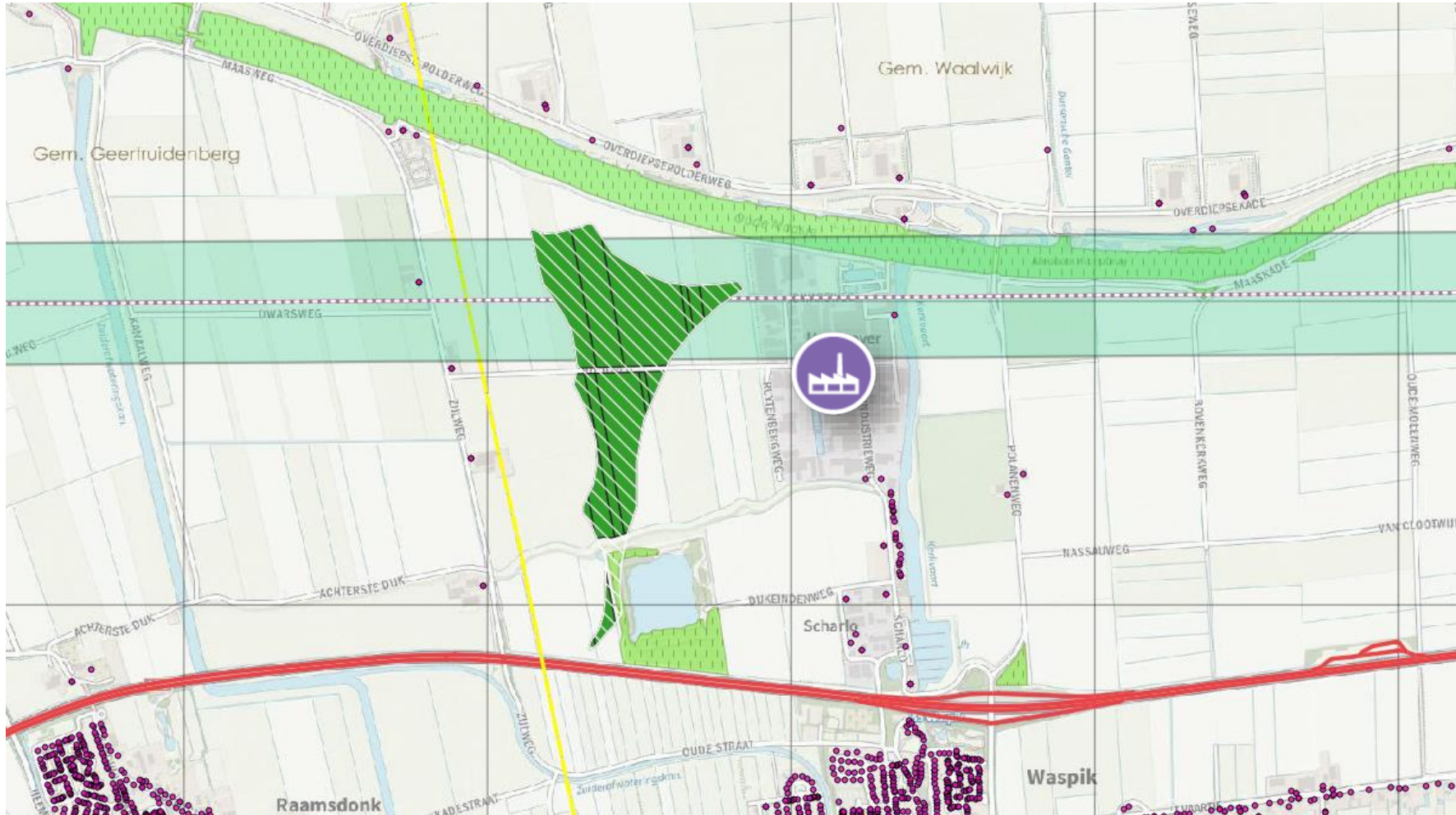


# Afstanden tot woningen: 'stedelijk gebied' en 'buitengebied' (750 m. – 400 m.)





# Windgebied met belemmeringen



-  **Windgebied**  
aansluiten op  
industrie
-  Hoogspanning
-  Bestaande  
industrie
-  Natuur netwerk

## Technische kenmerken:

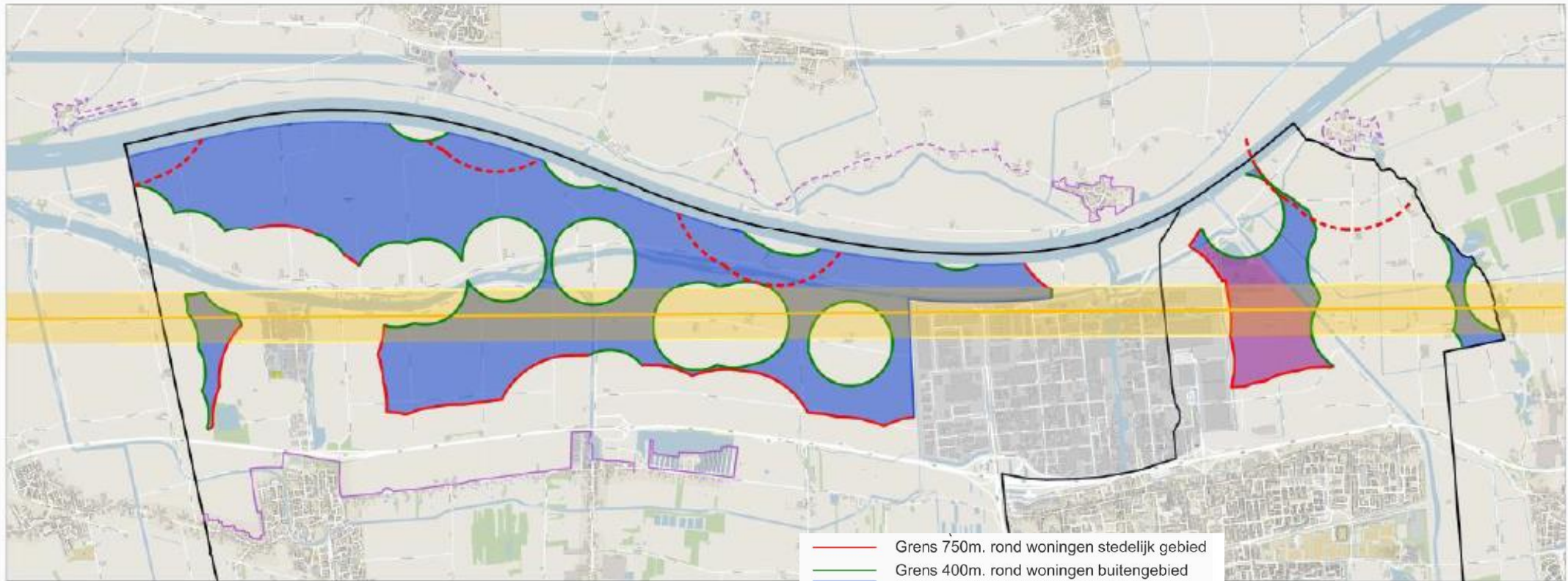
- Bijv. 3 of 4 windturbines
- Vermogen: 5 tot 6,5 MW/wtg
- Productie: circa 75 GWh/yr.
- Netaansluiting: circa 7 km.
- Compacte opstelling

### 3. Wat speelt er m.b.t. windenergie in Waspik/Waalwijk?

- In kader van energietransitie pakt gemeente Waalwijk verantwoordelijkheid m.b.t .de realisatie van windenergie en zonnenergie
- Waalwijk brengt kansen en mogelijkheden voor windenergie in kaart - PlanMER
- De zoekgebieden in deze PlanMER liggen ten noorden van Waspik
- Besluit gemeente Waalwijk, 750 meter afstand tot bebouwde kom (Waspik en Scharlo) en 400 meter tot individuele woningen
- De komende maanden (Q1 en Q2 2023) keuze voor kansrijke gebieden waar windturbines kunnen komen in de gemeente Waalwijk (VKA)
- Voor Waspik nu het moment om keuzes te maken



Afbeelding 3.3 Zoekgebied (inclusief Ecopark en Haven 8-Oost) grootschalige opwek windenergie (bron: NRD, 2022)



- Grens 750m. rond woningen stedelijk gebied
- Grens 400m. rond woningen buitengebied
- Zoekgebied
- Ecopark en Haven 8 Oost
- Hoogspanningsleiding
- Hoogspanningsleiding invloedsg gebied
- gas hogedruk leiding (Clyde)
- Grens stedelijk gebied
- Grens buurtchap
- Grens 750m. rond woningen buurtchap

## 4. Windenergie: 'de plussen en minnen'

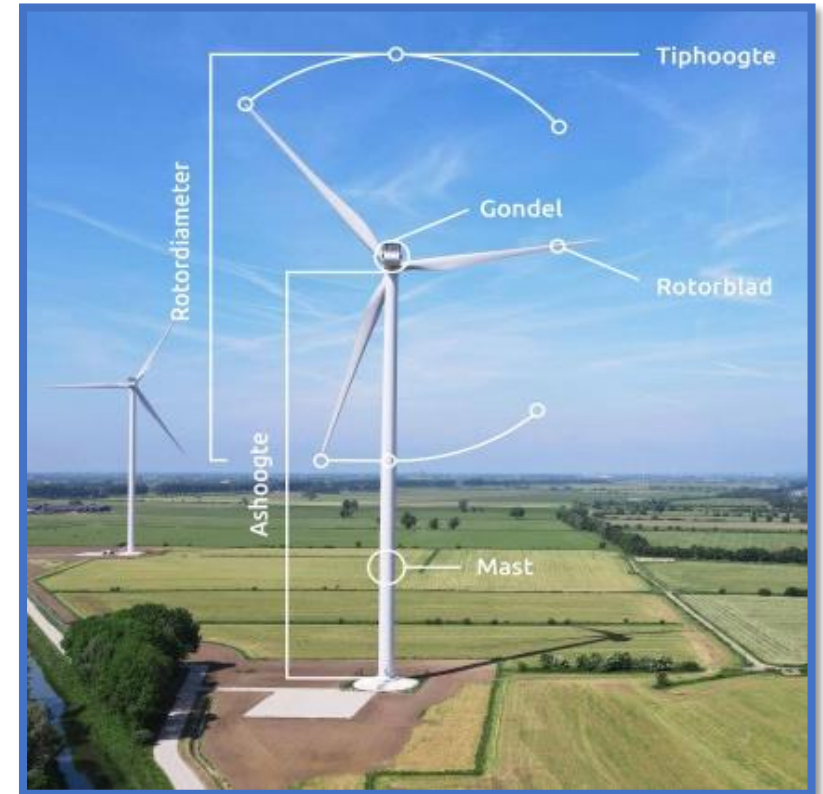
a. dimensies van windturbines

b. geluid

c. slagschaduw

d. ecologie

e. Verlichting - vliegverkeer



## a. dimensies van windturbines

- Grote windmolens → efficiënter → lage kWh prijs

- Varianten PlanMER gemeente Waalwijk:

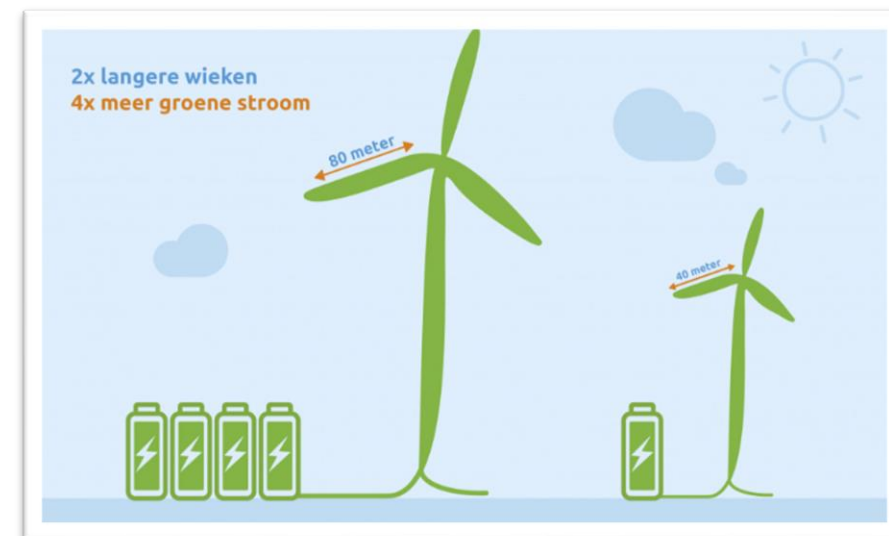
- rotordiameter 130 m. en 170 m.

- Productie van groene stroom:

- 1 windturbine 5MW: 14.000 MWh – 4000 huishoudens – 8800 inwoners

- 1 Windturbine 7 MW: 20.000 MWh – 5700 huishoudens – 12.500 inwoners

- Minder molens meer stroom



	2008	2011	2021-2022	2021	2022
	Windpark Oosterhout	Windpark Treurenburg	Windpark Rietvelden	Windpark Deil	Wind A16
<b>Ashoogte</b>	100 meter	98 meter	119 meter	140 meter	135 meter
<b>Rotordiameter</b>	90 meter	82 meter	117 meter	136 meter	150 meter
<b>Wieklenge</b>	45 meter	41 meter	58,5 meter	68 meter	80 meter
<b>Tiphoogte</b>	145 meter	139 meter	177,5 meter	208 meter	210 meter
<b>Opbrengst / jaar / windmolen</b>	Circa 4,8 miljoen	Circa 4,5 miljoen kWh	Circa 9,5 miljoen kWh	Circa 15 miljoen kWh	Circa 17 miljoen kWh



## b. geluid



- Geluid windturbine op woning(-en) (400 – 750 meter)
- Tonale uitschieters van windturbines;
- Laagfrequent geluid;





maximaal 46 decibel =

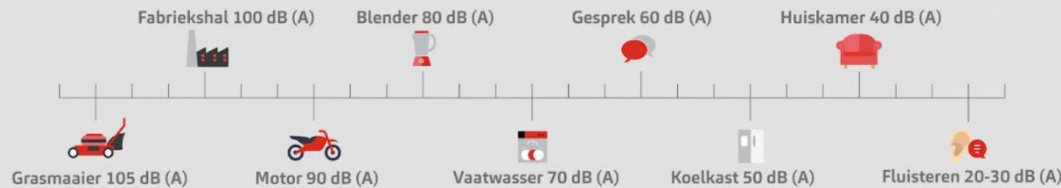
minder geluid dan een lichte regenbui



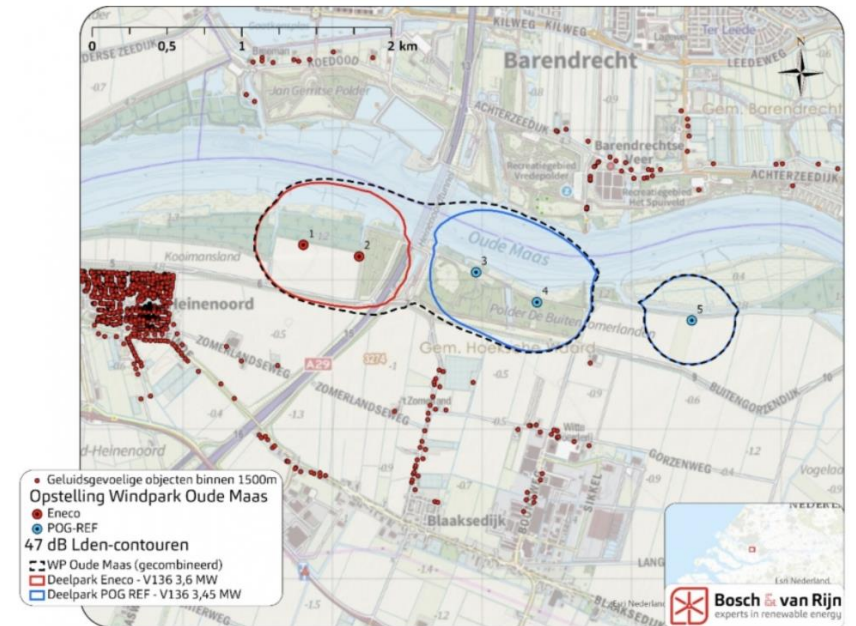
of een koffiezetapparaat



Vergelijking brongeluid  
Aantal decibel (dB) direct  
aan de geluidsbron

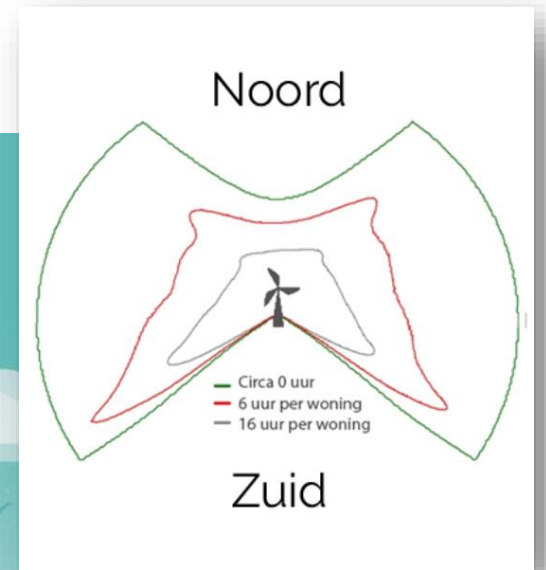


Voorbeeld berekende geluidscontour



## c. slagschaduw

### Hoe ontstaat slagschaduw van windmolens?



## d. ecologie

- Ecologische effecten van windturbines moeten worden onderzocht
- Bedreigde diersoorten en gebieden moeten worden beschermd
- Huiskatten - Verkeer
- Wet natuurbescherming – provincie Noord Brabant
- Stilstandsvoorziening – radar techniek



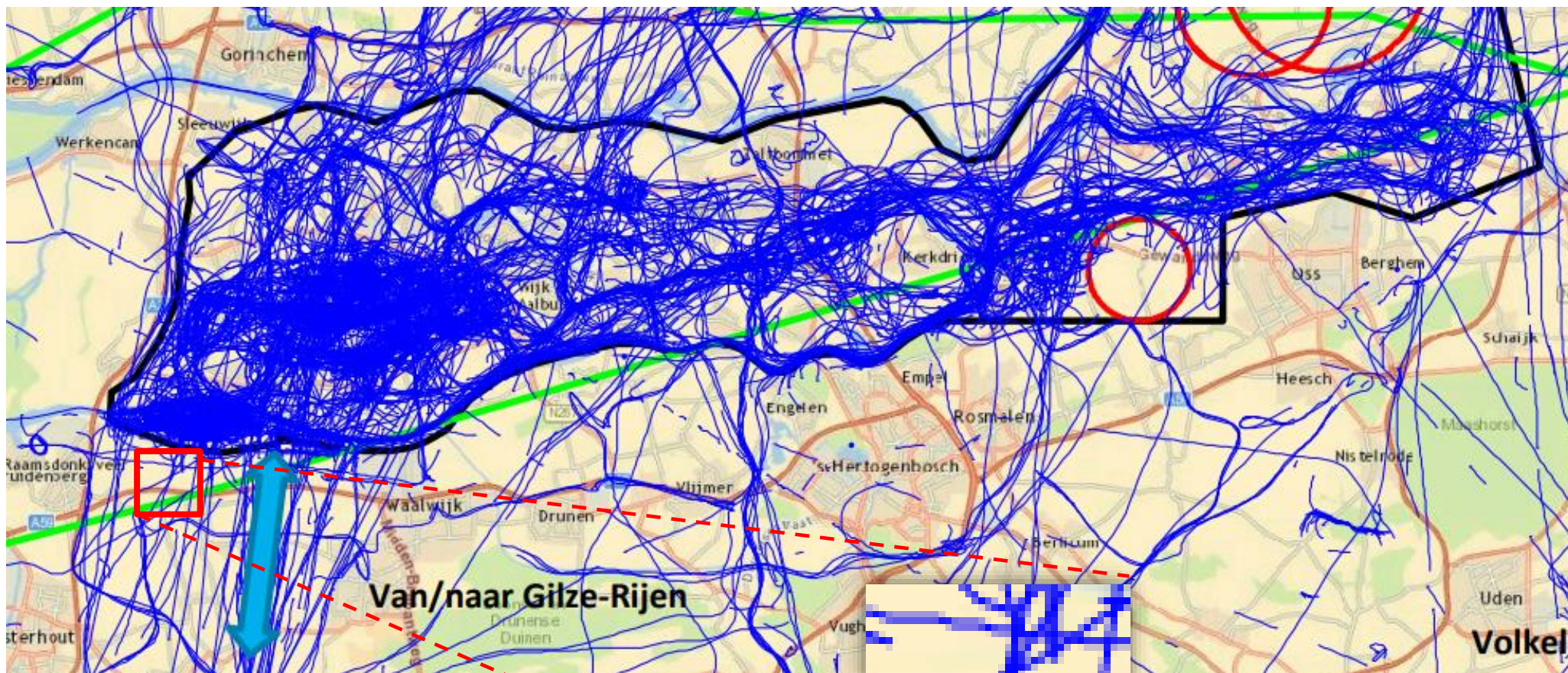
## e. Verlichting - vliegverkeer

- Doel: obstakelverlichting - vliegveiligheid lokaal vliegverkeer
- Keuze: > 150 tiphoogte - knipperend of vast
- Ervaring; '*lichtvervuiling*'
- Uitschakelen – obstakelverlichting  
Naderingsdetectie via transponder techniek; systeem detecteert lokaal vliegverkeer – inschakelen verlichting





- Laagvliegbewegingen defensie (< 150 meter)



Figuur 2: Locatie van ons initiatief op kaart uit NLR-CR-2020-203. Alle laagvliegtracks (hoogte <500 voet) in eerste kwartaal 2019.

[NLR-CR-2020-203 \(groen-inzicht.nl\)](https://www.groen-inzicht.nl)

Waspik - projectlocatie

## 5. Wat zijn de kansen voor Waspik in dit proces?

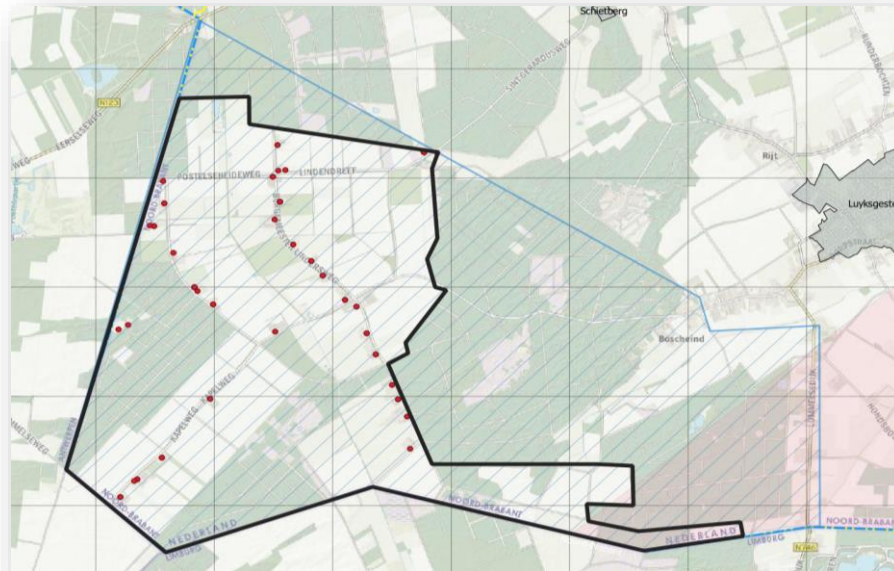
- Waspik kan zelf de regie pakken: *'baas in eigen huis'*
- Waspik energieneutraal maken
- Bij de Waspikse bevolking de opbrengsten laten landen
- Mogelijk overlast tot een minimum beperken; stilstand - compensatie
- Waspik klaarstomen voor de toekomst!
- Ambitie is om dit in gezamenlijkheid waar te maken:  
gelijkwaardig – transparant – prettig en respectvol - energiek



- Voorbeelden van aansprekende lokale samenwerkingen:

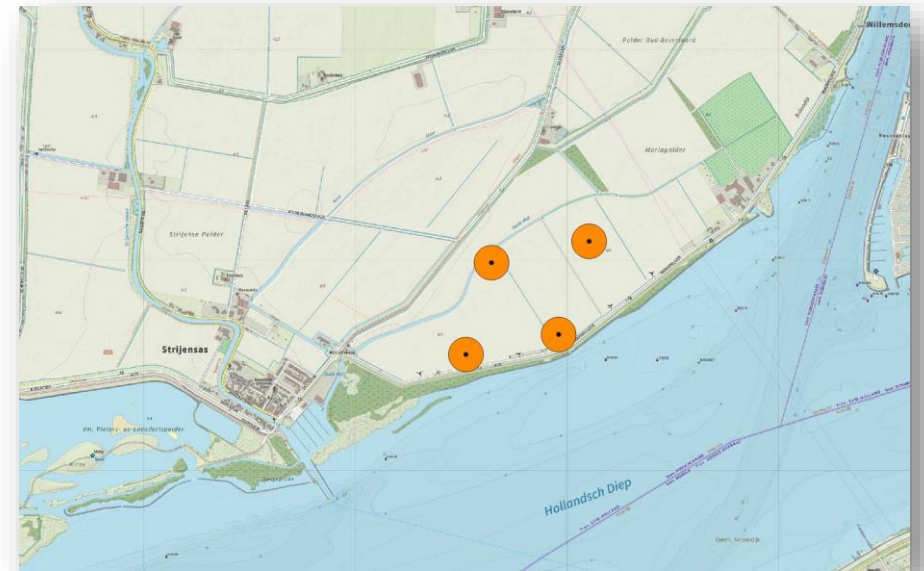
**Windpark de Pielis, gemeente Bergeijk**

- Groot zoekgebied voor wind en zon
- Uit en door omwonenden gevormd bestuur
- Gedragen plan, Kring de Pielis
- Opbrengsten lokaal
- Renewable Factory met coöperatie Zuidenwind
- Mede-eigenaarschap, samen aan het stuur



**Windproject Oude Mol, gemeente Hoekse Waard**

- Bewoners aan zet
- Renewable Factory met Stichting Windwaarde
- Geluidsmetingen
- Open boek
- Samen keuze maken; windturbine



Online link: <https://vimeo.com/681773191>

## 6. Wat zijn mogelijke vervolgstappen?

- Vanuit Platform Waspik een energievoöperatie oprichten
- ..
- ..



Dank voor uw aandacht

