



Uitwerking plan & Antwoorden windconsultatie's (op hoofdlijnen)

Woensdag 11 januari 2017
Maarten de Keijzer

RAEDTHUYS
Pure energie



Inhoud van deze presentatie

- Terugkoppeling vragen consultatierondes op hoofdlijnen
- Disclaimer;
 - Want; Onderzoek is uitgevoerd door verschillende experts; oordelen/conclusies staan in de MER

Wat was het plan ook alweer?

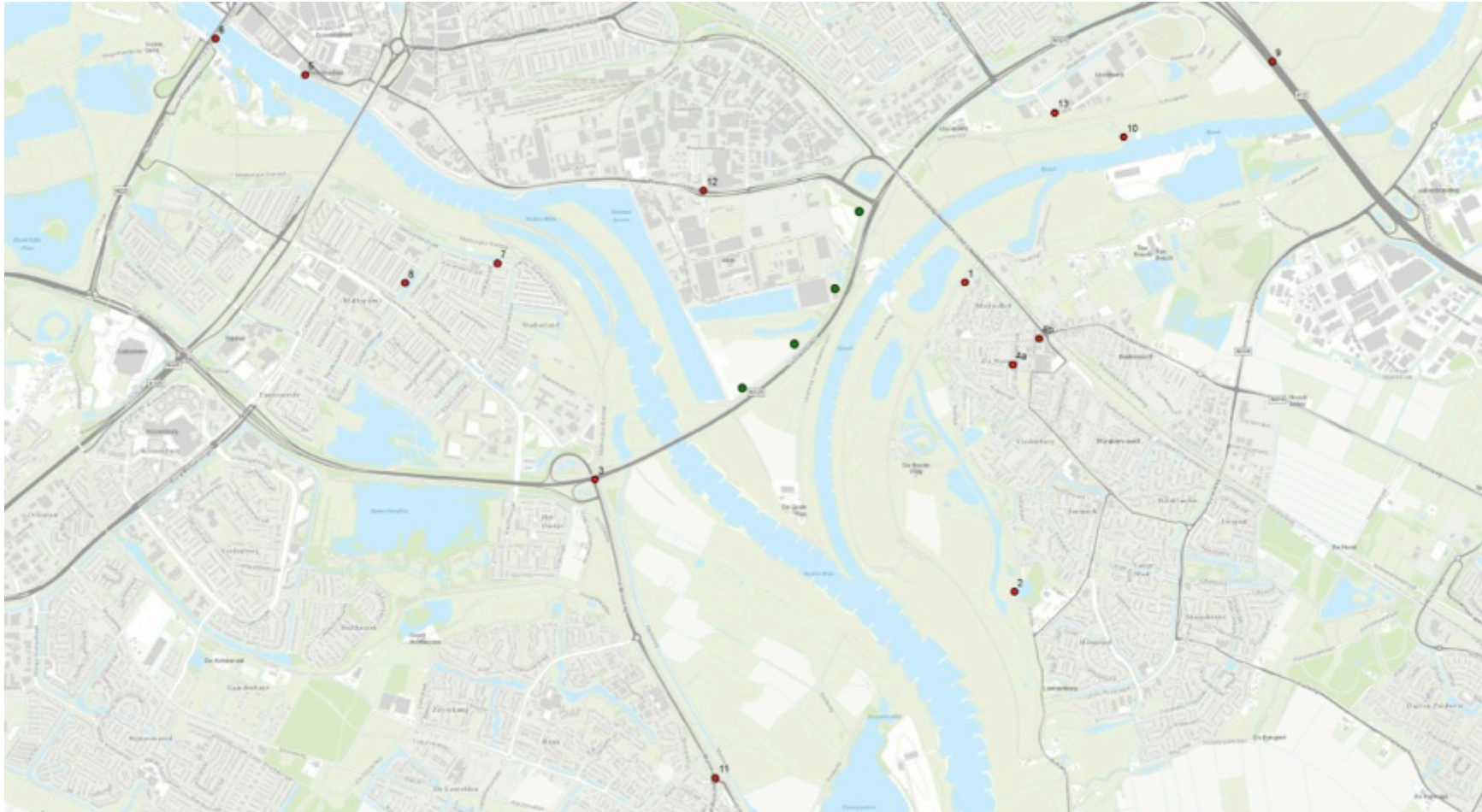
- 2011; onderzoek in opdracht van gemeente



Wat was het plan ook alweer?



Hoe gekomen tot 3D animatie?



Wat is er gebeurd met de vragen?

- Verzameld in verslag van de consultaties (zie website)
- Input voor de uit te voeren basis onderzoeken
- FAQ via website www.windpark-koningspleij.nl
- Input voor gesprekken met Bevoegd Gezag
- Input voor start document
 - (Notitie Reikwijdte en Detail niveau)
- Verwerkt in MER

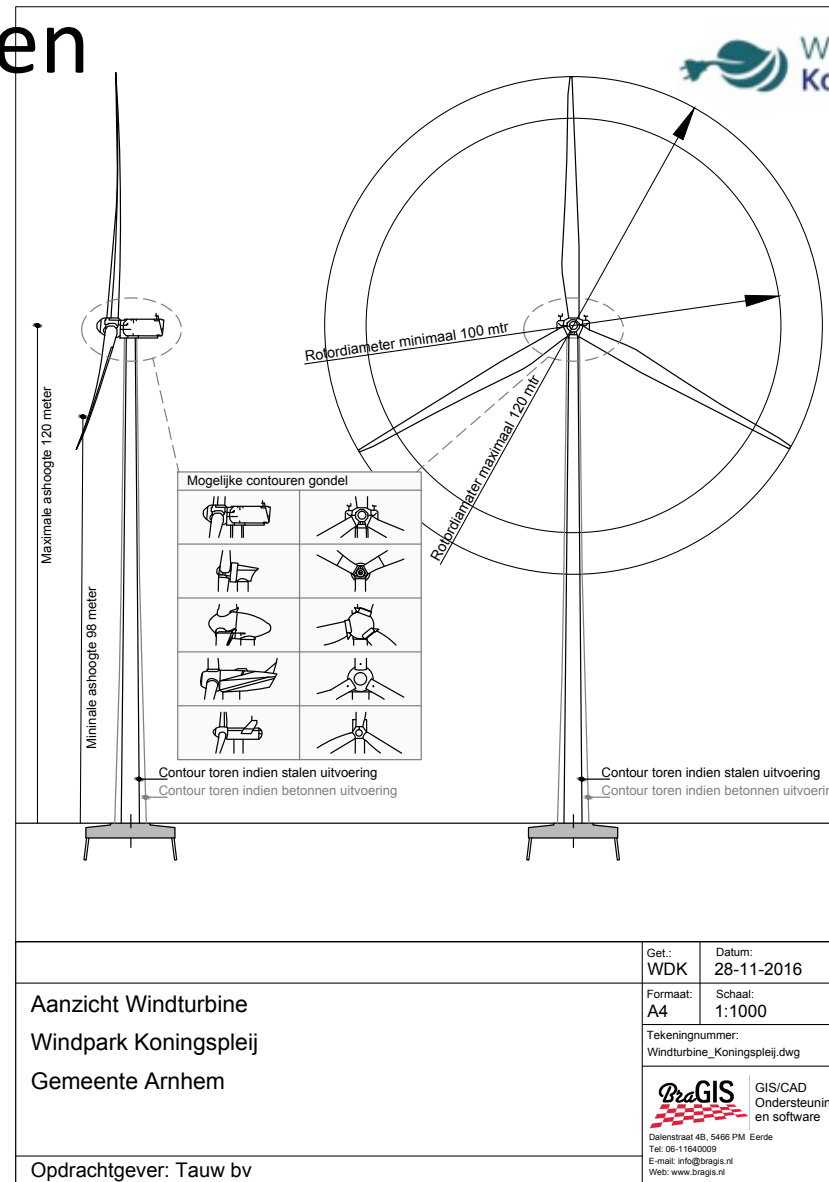
Vragen in categorieën

- Technologie
- Natuur en Flora & Fauna
- Externe veiligheid / risicozonering
- Geluid en trillingen
- Slagschaduw
- Bodem
- Water & waterveiligheid
- Archeologie
- Landschap
- Economie

Min en Max windmolen

Eigenschap	Min	Max
As Hoogte (m)	98	120
Rotor diameter (m)	100	120
Tip hoogte (m)	148	180

- Flexibele vergunning ivm commerciële positie project
- Hierdoor keuze uit meerdere merken

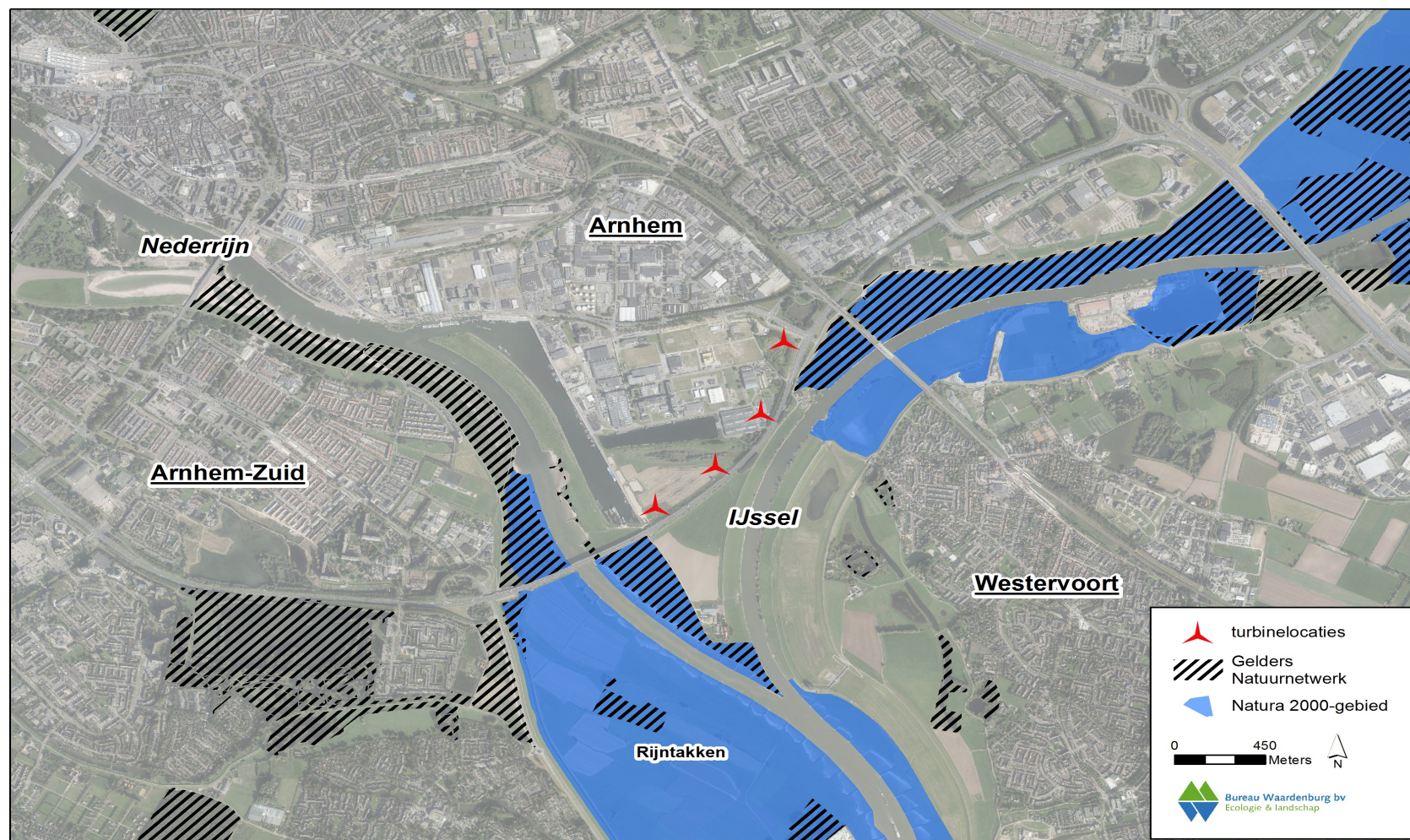


Natuur, Flora & Fauna



- Onderzoek uitgevoerd door BUWA
 - Onafhankelijk Expert
 - Op gebied van Ecologie en milieu
- Vanaf 1 januari 2017 Wet natuurbescherming = combi van;
 - Natuurbeschermingswet 1998
 - Flora en Fauna wet
 - Boswet
- Natura 2000 en het Gelders Natuurnetwerk = meegenomen in onderzoek gebiedsbescherming (zie volgende sheet)
- Soortenbescherming = meegenomen in F&F onderzoek

Ligging t.ov. beschermde gebieden



Passende beoordeling

- Norm voor vogels = <1% van de natuurlijke sterfte
- In combinatie met WP in Kampen = sterfte >1% voor Wulp
- Mitigerende maatregel = stilstandvoorziening
- September tot Maart 2 uur stil per dag
 - 's ochtends staan ze stil vanaf een half uur voor tot een half uur na zonsopkomst
 - 's avonds staan ze stil vanaf zonsondergang tot 1 uur daarna.
- Hierdoor incidenteel additionele sterfte van Wulp

Externe veiligheid / risicozonering

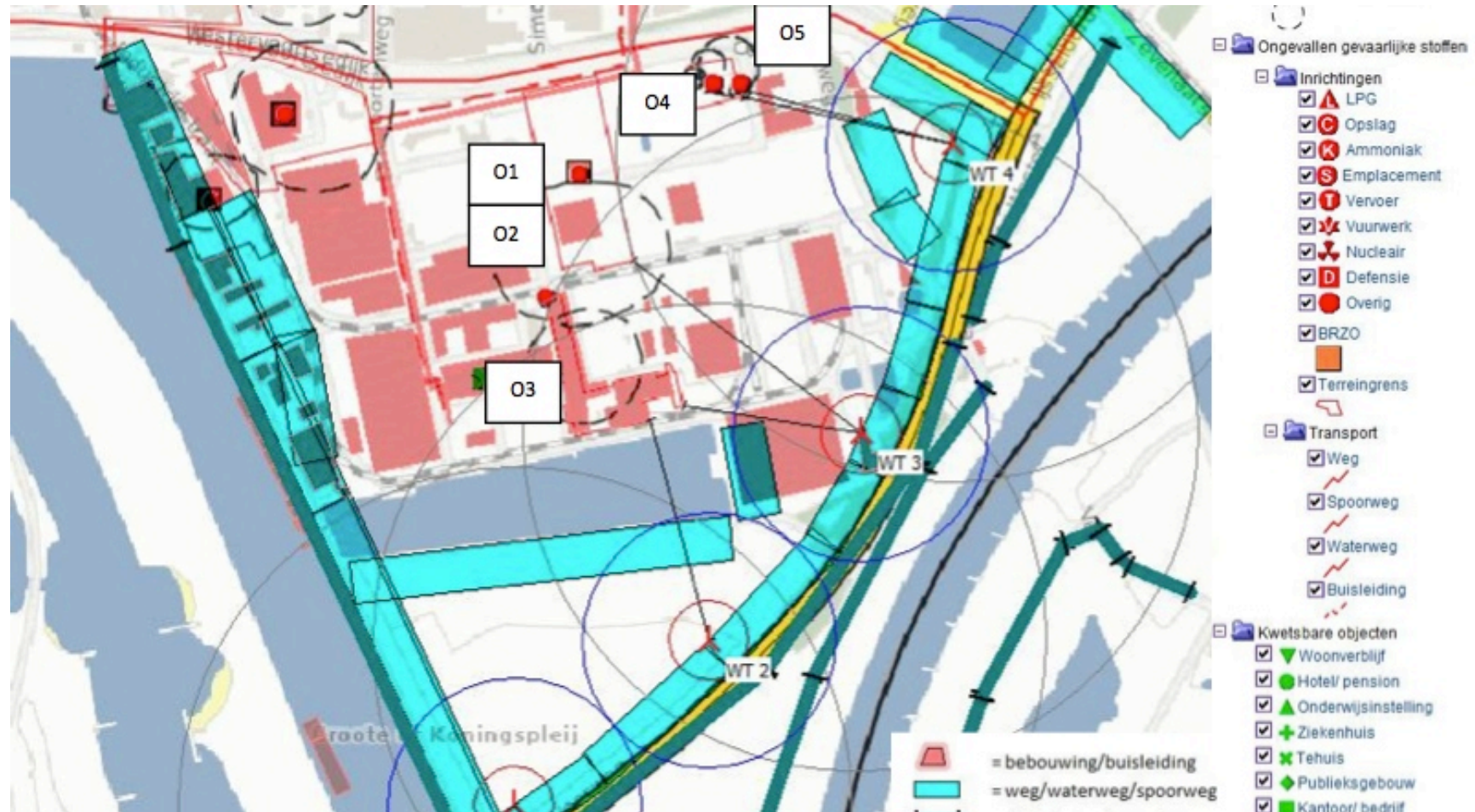
- 2 contouren;
 - PR = 10^{-6} contour = aan het max van ashoogte plus halve rotordiameter en max werpafstand bij nominaal toerental
 - PR = 10^{-5} contour is gelijk aan de halve rotordiameter
- Max werpafstand bij over toeren = berekend met ballistisch model

Parameter	Betekenis	Afstand (meter)
10^{-5} contour	Grenswaarde voor beperkt kwetsbaar object	60
10^{-6} contour	Grenswaarde voor kwetsbaar object (bijvb; huis, school)	192
Werp-afstand bij overtoeren		509

10^{-6} contour (grootste combinatie)



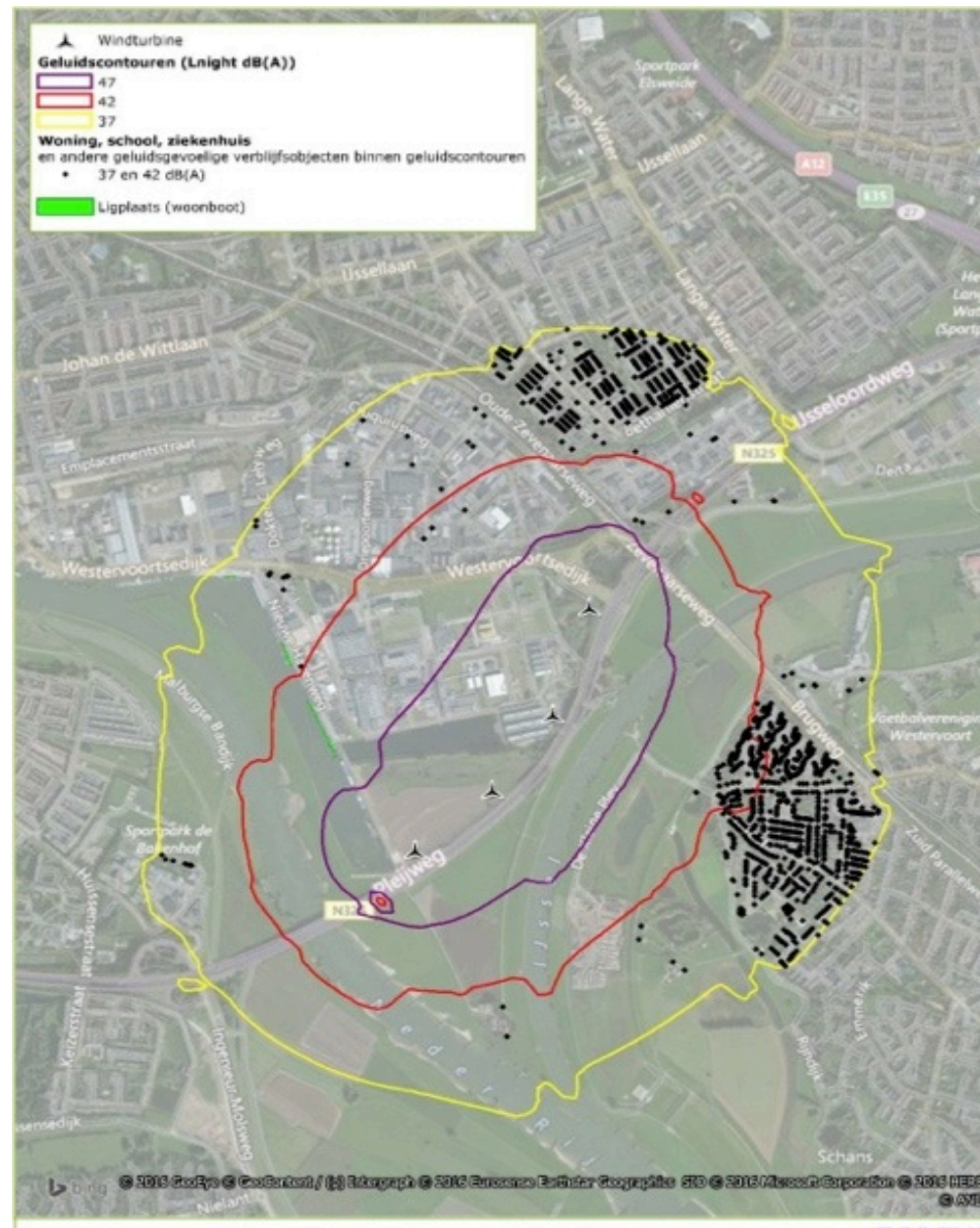
10^{-5} contour (grootste combinatie)



Geluid en Trillingen (slechtste combinatie)

- Trillingen
 - tijdens bouw = afstand 175-200 meter
 - Operationeel merkbare trillingen = afstand 15-20 meter
 - Uit te sluiten trillingen = afstand van >400 meter
- Geluid
 - Basis = Wet Geluidhinder
- Uitgangspunten modelparameters;
 - L_{den} 37 dB(A)
 - 42 dB(A)
 - 47 dB(A)
 - L_{night} 41 dB(A)

60 dB(A) = normaal gesprek!

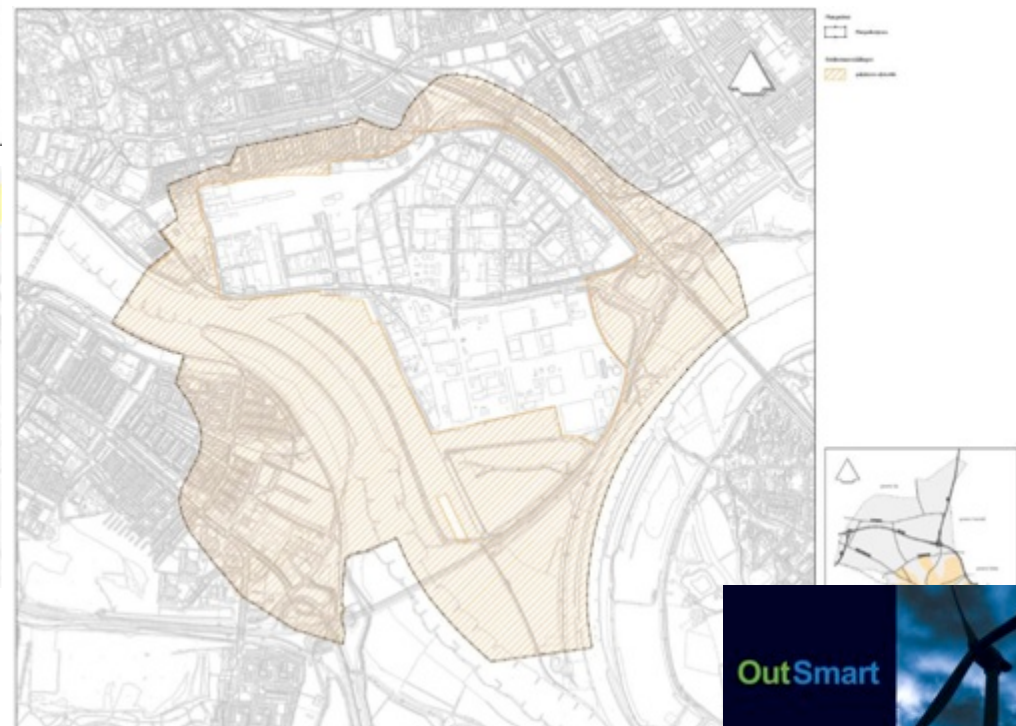


Windpark
Koningspleij

RAEDTHUYS
pure energie



Cumulatie geluid



Slagschaduw (grootste molen)

- Norm = Activiteiten regeling art 3.12
- 6 uur aangehouden (5,6 uur = norm)
- Extra stilstand voorziening van 13 uur per jaar in worst case
- Standaardoplossing; software zet windmolen automatisch stil
- Alleen als de stand van de zon daarom vraagt

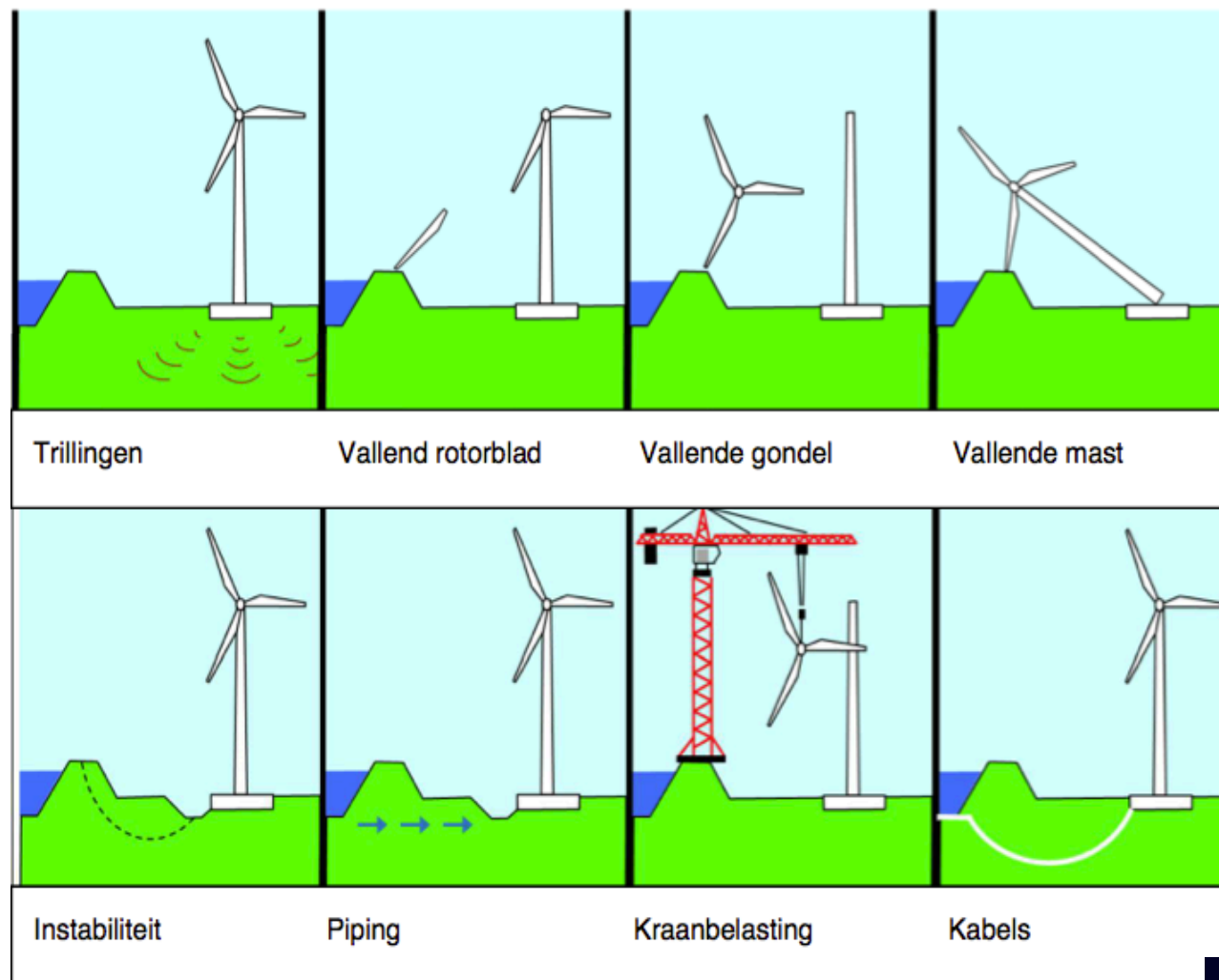
Slagschaduw contour incl stilstandvoorziening (grootste molen)



Bodem

- Veldonderzoek uitgevoerd door TAUW
- Geen verwachting van ernstige bodem verontreiniging
- Locatie 4 = oude stortplaats afgekeurde bakstenen
- Voor aanvang bouw sonderingen en detail bodemonderzoek
- Goedkeuring nodig van bevoegd gezag alvorens aanvang werkzaamheden

Mogelijke faalmechanismen voor dijken



Water, waterveiligheid

- Gesprekken geweest met Waterschap
- In 2012 indijking Kleefse waard afgerond
- 60m afstand tot dijk
- Tijdens detail engineering overleg met Waterschap;
randvoorwaarde = behoud stabiliteit
- 955m² nieuw verhard oppervlak
- Compensatie middels verbreding, verdieping bestaande sloten of greppels

Archeologie

- Verkennend bureau onderzoek
- Lage archeologische verwachting



Landschap

- Op grens tussen stedelijk gebied (bebouwde kom) en uiterwaardengebied
- Volgen harde grens van de N325
- Rustig en ordelijk beeld
- Koppeling met hoofdinfrastructuur
- Uiterwaardengebied niet wezenlijk aantasten
- Moderne duurzame uitstraling samen met zonneveld



Economie



- WTG range;
 - Tussen 2,3 en 3,4 MW
- Productie verlies mitigerende maatregel 'Wulp';
 - Tussen 4,55 en 4,64%
- Vermeden CO2 emissies ton p/jr;
 - Tussen 34.960 & 51.806
- Productie P50 p/jr (is incl efficiëntie & stilstand);
 - Tussen 22.812 & 33.804
- Windsnelheid op ashoogte;
 - Tussen 6,3 en 6,7 m/s
- Park efficiëntie (wake effecten);
 - Tussen 92,9 en 95%

Economie

- Burgers kunnen o.a. Financieel participeren
 - Rijn en IJssel Energie Coöperatie (volgende presentatie)
- Planschade kan pas worden voorzien als plan gerealiseerd is
 - artikel 6.1 Wet ruimtelijke ordening
 - Wij voorzien op dit moment geen planschade, maar hebben een reservering gedaan in de business-case
 - Indien aangetoond, staat project garant voor waar men een beroep op kan doen.
- Project kan pas worden gebouwd als SDE+ subsidie is toegekend
- Levensduur en business case voor 20 jaar.

