



Gemeente
Amsterdam

Windenergie in uw buurt

Digitale informatieavond

Juliane Kürschner, coördinator Regionale Energiestrategie
Rob Smiers, procesleider Windenergie Amsterdam

15 juni 2020



“Spelregels” voor prettige bijeenkomst

- Zet uw microfoon en camera uit
- Stel uw vraag via de chat
- Wij beantwoorden alle vragen:
 - Meest gestelde vragen **over wind** tijdens bijeenkomst (chatbeheerder houdt dit bij)
 - Alle andere vragen via verslag dat na afloop opgestuurd wordt
- Ga (met uw smartphone) naar **menti.com** en gebruik code **402795**.
- Mocht de techniek uitvallen, ontvangt u e-mail met nieuwe link.
- **Wij wensen u een informatieve en prettige avond!**



Programma

- 19:00 Welkom door Gemeente Amsterdam
- 19:05 Welkom Portefeuillehouder stadsdeel
- 19:10 Voortgang **Regionale Energiestrategie** (RES)
- 19:20 Voortgang **windenergie in Amsterdam**
- 19:30 **Vragen en antwoorden**
- 19:55 Afsluiting door windcoöperatie Amsterdam Wind
- 20:00 – 20.30 Einde bijeenkomst

XXX Wie luistert en kijkt mee?

Ga (met uw smartphone) naar **menti.com** en log in met de code **40 27 95**



Fotograaf: Edwin van Eis



Programma

- 19:00 Welkom door Gemeente Amsterdam
- 19:05 Welkom door **Dirk de Jager**, portefeuillehouder ZO
- 19:10 Voortgang **Regionale Energiestrategie** (RES)
- 19:20 Voortgang **windenergie in Amsterdam**
- 19:30 **Vragen en antwoorden**
- 19:55 Afsluiting door windcoöperatie Amsterdam Wind
- 20:00 – 20.30 Einde bijeenkomst

XXX Welkomstwoord



Dirk de Jager

Portefeuillehouder Duurzaamheid
en Energietransitie, stadsdeel
Amsterdam Zuidoost

Foto Gemeente Amsterdam



Programma

- 19:00 Welkom door Gemeente Amsterdam
- 19:05 Welkom Portefeuillehouder stadsdeel
- 19:10 Voortgang **Regionale Energiestrategie (RES)**
- 19:20 Voortgang **windenergie in Amsterdam**
- 19:30 **Vragen en antwoorden**
- 19:55 Afsluiting door windcoöperatie Amsterdam Wind
- 20:00 – 20.30 Einde bijeenkomst



Gemeente
Amsterdam

Voortgang RES

Regionale Energiestrategie NHZ



Amsterdam wil snel veel meer windmolens en zonnepanelen

Energieopwekking Tientallen nieuwe windmolens, zonnepanelen op bijna alle daken: Amsterdam ontvouwt zijn plannen voor duurzame energie.

Thijs Niemantsverdriet
12 februari 2020 Leestijd 2 minuten



Stad moet volledig op de schop als Amsterdam klimaatdoelen wil halen



de Volkskrant

NIEUWS UITVOERING KLIMAATAKKOORD

Energiestrategie Amsterdam: huishoudens krijgen elektriciteit voor 80 procent uit zon en wind in 2030

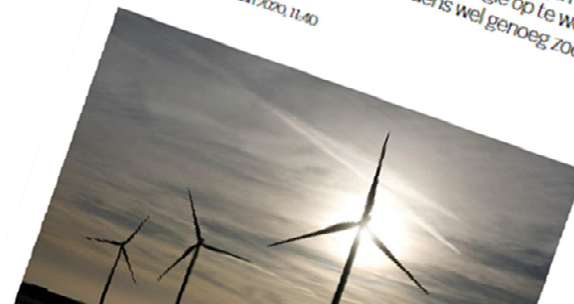


Windmolens rukken op naar de stad

Windmolens komen dichterbij de stad, mogelijk bij IJburg, de Gaasperplas of langs de A10 in Noord. 80 procent van de stroom van de Amsterdammers moet in 2030 door zon en wind worden opgewekt.

Lezersbrieven
'Waarom kan die 3% groene stroom niet zo worden opgewekt als die andere 97%'

Peter Verbeek betwijfelt of de plannen van de gemeente om in 2030 genoeg wind- en zonneenergie op te wekken voor 80 procent van de huishoudens wel genoeg zoden aan de dijk zetten.





Coalitieakkoord Amsterdam (2018)

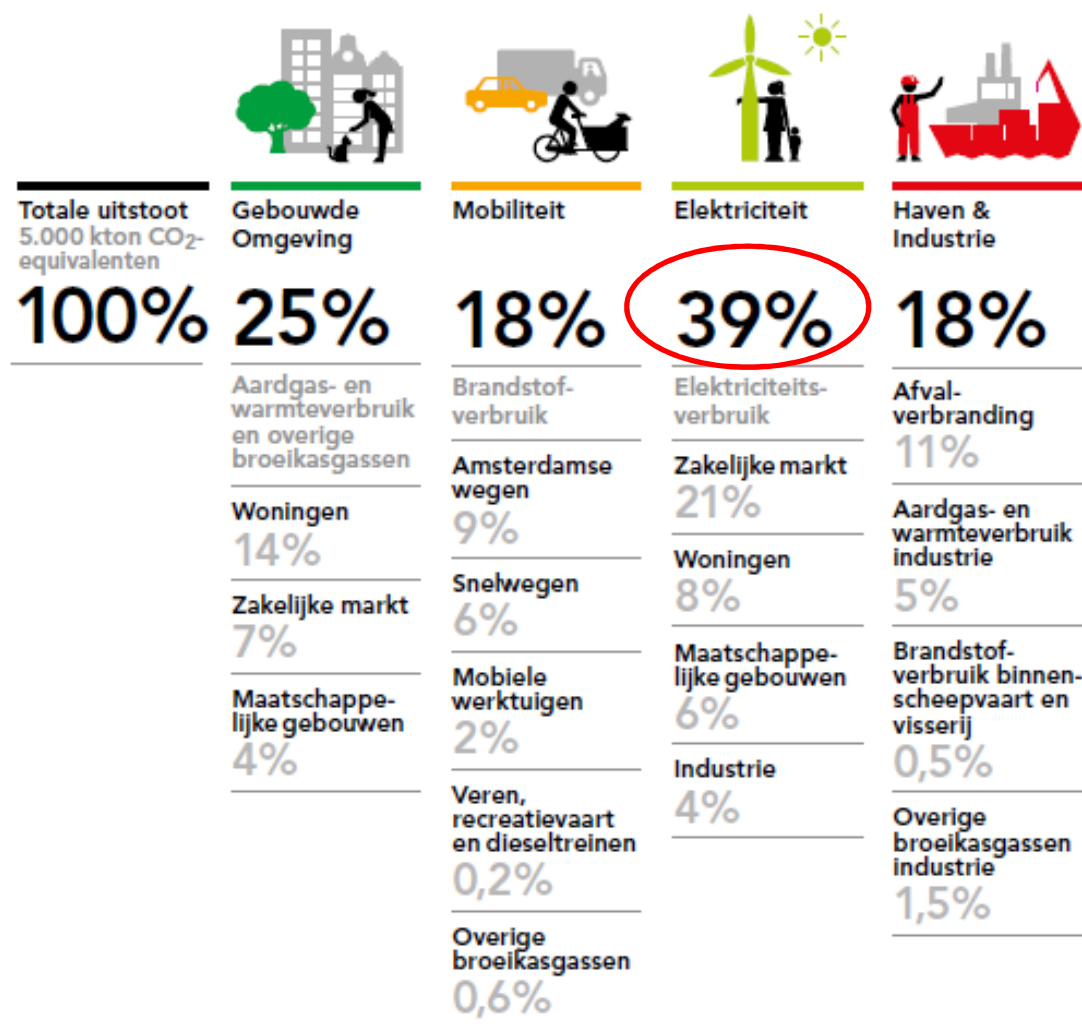


- "Amsterdam wil het potentieel voor windmolens in onze stad maximaal benutten."

<https://www.amsterdam.nl/bestuur-organisatie/volg-beleid/coalitieakkoord-2018/>



Elektriciteit grootste factor CO₂ uitstoot





Het Parool

Toekomstbeeld Amsterdam: temperaturen van 42 graden en meer overstromingen

Amsterdam moet zich opmaken voor nog hetere en drogere zomers, met tegen het einde van deze eeuw een verdubbeling van het aantal zomerse dagen en tien keer zoveel hoosbuien.

Bart Van Zoelen 18 februari 2020, 12:30





Routekaart Amsterdam Klimaatneutraal 2050 55% CO₂ reductie in 2030

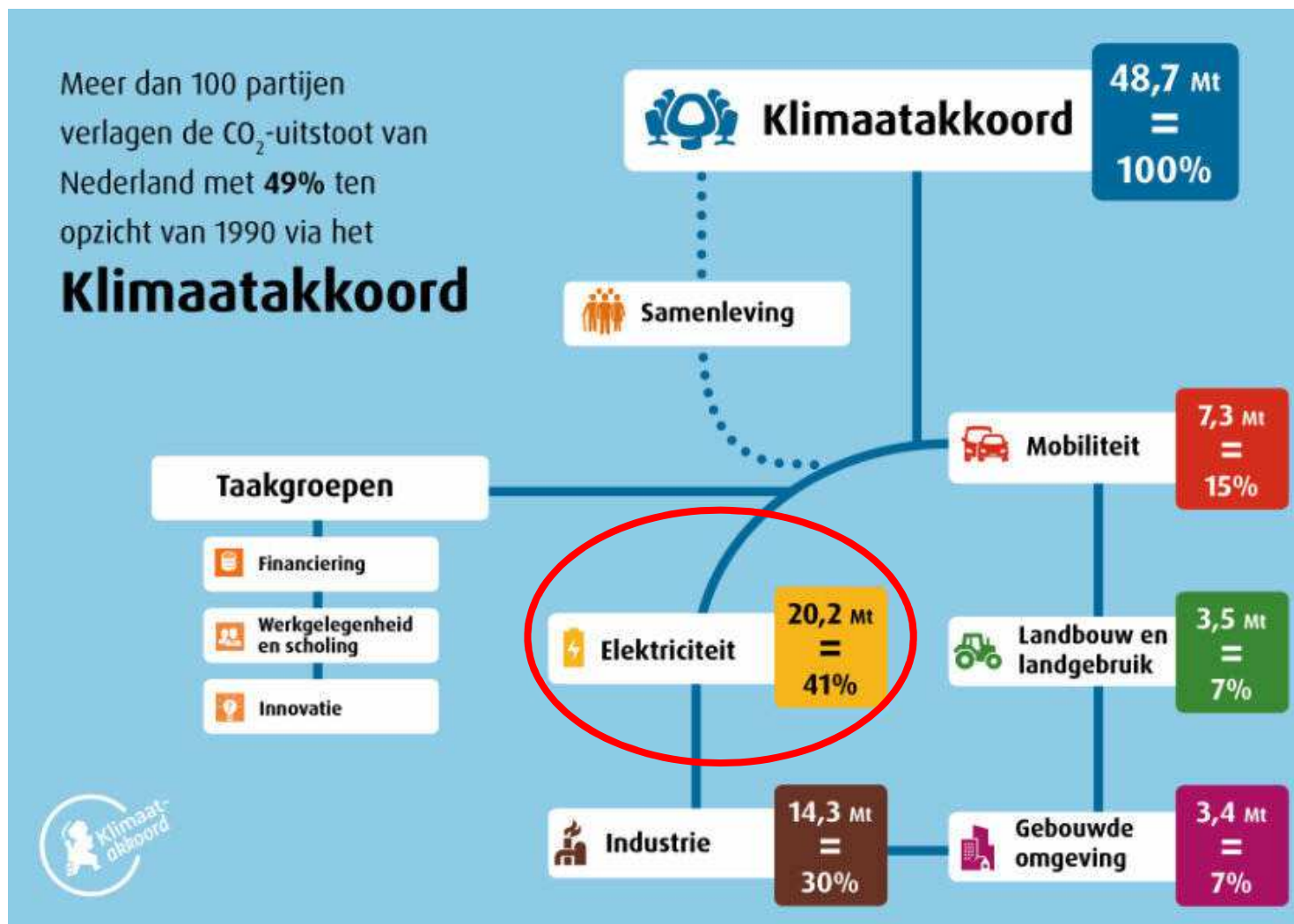


www.amsterdam.nl/bestuur-organisatie/volg-beleid/ambities/gezonde-duurzame-stad/klimaatneutraal/



Klimaatakkoord Nederland: 28 juni 2019

49% CO₂ reductie in 2030



Bron: <https://www.klimaatakkoord.nl>

✖ RES: 35TWh elektriciteit in 2030
✖ met zoekgebieden wind en zon op land
✖

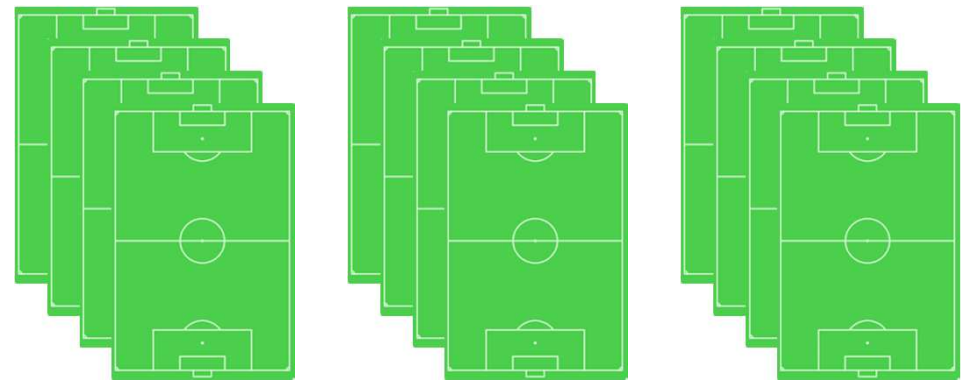


- Geen verdeling vooraf naar regio
- Concept RES → 1 oktober 2020
- RES 1.0 → 1 juli 2021

✖ ✖ ✖ Duurzame energie vraagt (veel) ruimte



3MW windmolen Fosfaatweg, Westpoort. Fotograaf: Edwin van Eis



- 1 windmolen van 3 MW (150m hoog) produceert circa 7,6 GWh elektriciteit per jaar

- voor 7,6 GWh per jaar elektriciteit is circa 8 MW zon PV nodig op veld of dak (= 12 voetbalvelden)



Stappen van Concept RES naar RES 1.0

Ontwikkelen

april '19 – jan '20

- Inventarisatie, scenario's, gespreksateliers
- Met professionals, belanghebbenden, burgers en bedrijven
- In de regio, in de stad en in deelgebieden

Presenteren

feb '20 – sept '20

- Presentatie Concept RES Amsterdam & Routekaart Klimaatneutraal
- Regionale afstemming
- **Ophalen reacties stadsdelen, raden & anderen**

Verwerken

okt '20 – mrt '21

- Verwerken en wegen reacties (besluit door B&W)
- Concretiseren zoekgebieden
- RES opnemen in ruimtelijke plannen

Besluit RES 1.0 → vóór 1 juli 2021 Nationaal Programma RES

XXX Scenario's

Scenario 1:
Leefbaarheid



Scenario 2:
Maximaal energie



Scenario 3:
Kostenefficiëntie

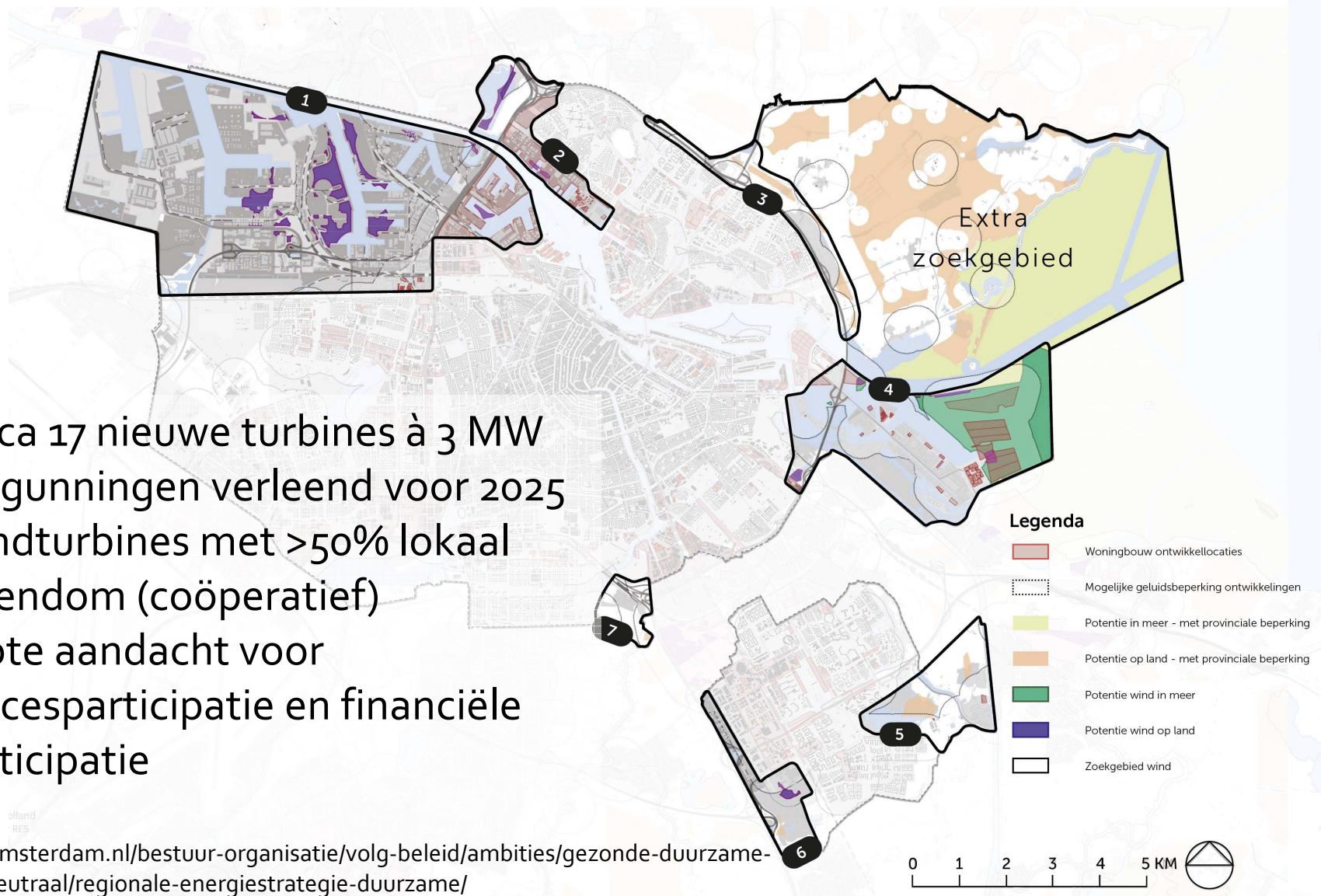


XXX Ateliers



XXX Zeven zoekgebieden wind met 127 MW totaal 2030 (>50 MW extra)

- Circa 17 nieuwe turbines à 3 MW
- Vergunningen verleend voor 2025
- Windturbines met >50% lokaal eigendom (coöperatief)
- Grote aandacht voor procesparticipatie en financiële participatie



XXX

“Juist omdat Amsterdam niet in haar eigen energiebehoefte kan voorzien en dus leunt op de regio, wil ik de mogelijkheden die er zijn voor wind en zon zoveel mogelijk benutten.”



Marieke van Doorninck,
wethouder Amsterdam

Bron: [website Energieregio NHZ](#)



Concept RES Noord-Holland Zuid (NHZ)

Concept-RES Noord-Holland Zuid
22 april 2020

NOORD-HOLLANDSE ENERGIE REGIO

**2,7 TWh
duurzame
energie in
2030**

In 2018
wekten we
0,7 TWh op

We zijn begonnen!

<https://energieregionhz.nl/>

✖ ✖ ✖ Kan ik nog invloed uitoefenen? Ja:

- **Tot 1 oktober 2020:** uw mening geven over de zoekgebieden wind bij de energieregio NHZ ([persoonlijke link](#))
- **Vanaf 1 oktober 2020:** meedenken over de concretisering van de zoekgebieden wind ([uitnodiging volgt](#))
- **In het voorjaar van 2021:** via de gemeenteraad Amsterdam, bij de besluitvorming van de RES 1.0
- **Vanaf najaar 2020:** tijdens het co-creatietraject van de Omgevingsvisie Amsterdam
- **Vanaf januari 2021:** via een zienswijze op de ontwerp Omgevingsvisie Amsterdam
- **Daarna:** bij alle omgevingsvergunningen

Welkom bij energieregio
Noord-Holland Zuid





Vragen?

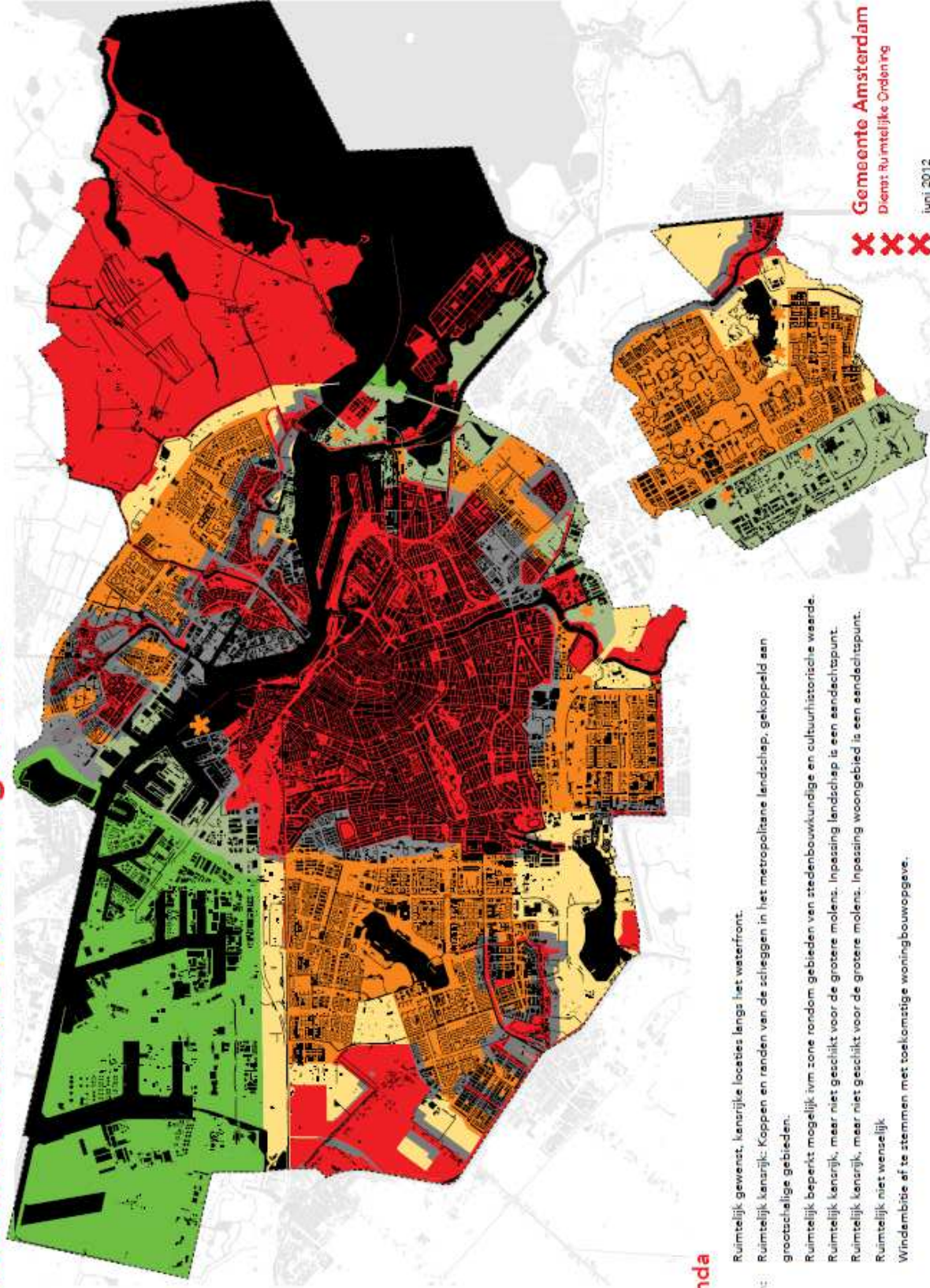


Programma

- 19:00 Welkom door Gemeente Amsterdam
- 19:05 Welkom Portefeuillehouder stadsdeel
- 19:10 Voortgang **Regionale Energiestrategie** (RES)
- 19:20 Voortgang **windenergie in Amsterdam**
- 19:30 **Vragen en antwoorden**
- 19:55 Afsluiting door windcoöperatie Amsterdam Wind
- 20:00 – 20.30 Einde bijeenkomst

XXXX

Structuurvisiekaart windenergie 2040



Gemeente Amsterdam
Dienst Ruimtelijke Ordening

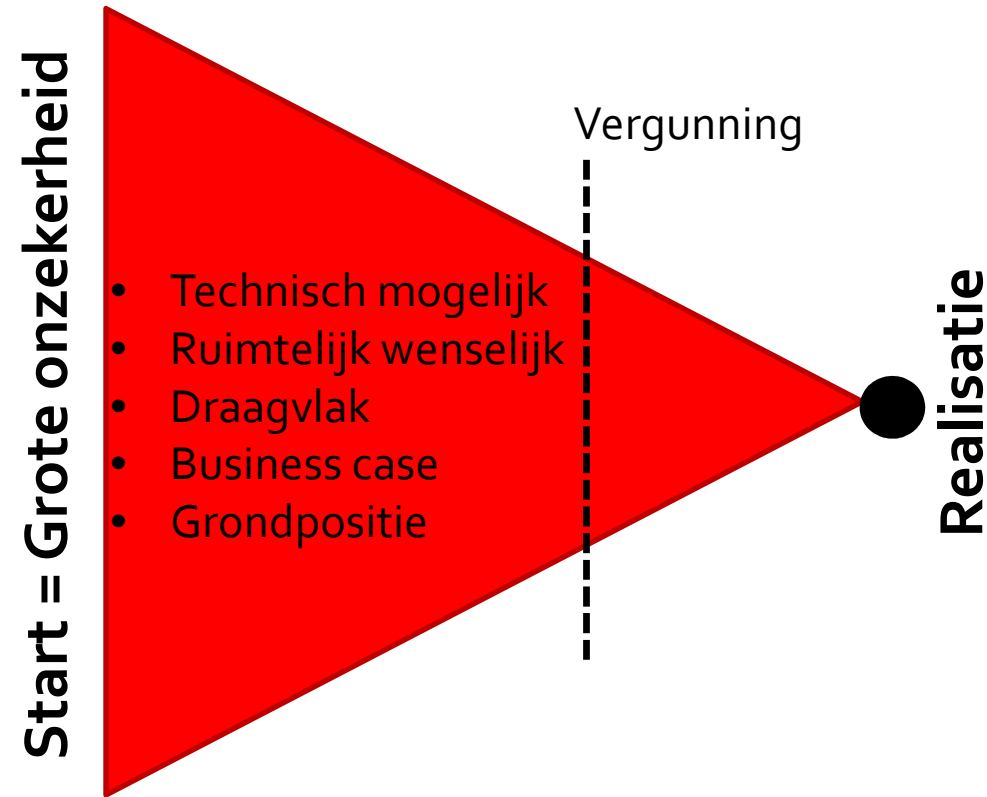
juni 2012

XXX Zoekgebied #6





Windturbines realiseren is procesmatig maatwerk





Technische potentie NP RES



<https://regionale-energiestrategie.nl/ondersteuning/analysekaarten+np+res/default.aspx>

→ Account aanmaken voor **versie april 2019**

→ Lagen: elektriciteit, aanbod, potentieel, windenergie



Technische potentie NP RES

Bronobject	Specificatie bronobject	Impact	Juridische status ⁴³	Berekende afstand
Kwetsbare bebouwing	Kwetsbare objecten	Veiligheidsnorm	Activiteitenbesluit	198 m vanaf gevel
Beperkt kwetsbare bebouwing	Beperkt kwetsbare objecten	Veiligheidsnorm	Activiteitenbesluit	45 m vanaf gevel
Wegen	Rijkswegen (A), Spoorwegen(N), Stadsroutes (S)	Veiligheidsnorm	Noodzakelijk voor vergunning (RWS)	45 m vanaf rand weg
Spoorwegen	Spoorwegen voor personen of goederenvervoer en lightrailverbindingen	Veiligheidsnorm	Noodzakelijk voor vergunning (Prorail)	53 m vanaf hart spoorbaan
Waterwegen	Vaarwegen	Radarverstoring	Noodzakelijk voor vergunning (RWS)	50 m vanaf rand vaarweg
Risico-inrichting (industrie)	Objecten met een hinderzone (10 ⁻⁶)	Veiligheidsnorm	Bij ruimtelijke besluitvorming windturbines	Vastgestelde hinderzone
Buisleidingen	Buisleidingen met gevaarlijke stoffen	Veiligheidsnorm	Advies	198 m vanaf hartlijn
Hoogspanningsleidingen	Onder- en bovengrondse hoogspanningsinfrastructuur en geplande hoogspanningstrajecten	Veiligheidsnorm	Advies	198 m vanaf buitenste lijn
Primaire waterkering	Kernzone primaire waterkering (excl. Voorliggende waterkering)	Veiligheidsnorm	Afhankelijk van beheerder	Kernzone 50 m vanaf hartlijn
Luchthaven	Civiele en militaire luchthavens	Hoogtebeperking	Bij ruimtelijke besluitvorming windturbines	Vastgestelde hinderzone
Radar (300 voet)	Radardetectiegebied	Radarverstoring	Bij ruimtelijke besluitvorming windturbines	Vastgestelde hinderzone
Woonkernen	Aaneengesloten woningen binnen een woonkern	Geluidsnorm	Bij ruimtelijke besluitvorming windturbines	475 m vanaf gevel

Bron: Analysekaarten NP RES, verantwoording bronnen en methoden, versie 1.1., 2 april 2019



Geluidsnorm en afstand

Gemeente Amsterdam:

- Vuistregel van minimaal 350 meter afstand tot geluidsgevoelige bestemmingen (zoals woningen) om de technische potentie te berekenen
- Bij 350 meter: grotere kans op stilstandverplichtingen, inkoop stille windturbines etc.

In Nederland:

- Per situatie: onderzoeksplicht naar geluid

Bron: <https://www.rvo.nl/onderwerpen/duurzaam-ondernemen/duurzame-energie-opwekken/windenergie-op-land/milieu-en-omgeving/geluid-en-windmolens/geluidnormering> b



Ruimtelijk wenselijk



Groengebied de Bretten: fotograaf Edwin van Eis



Woningbouwontwikkeling Haven-Stad: fotograaf Alphons Nieuwenhuis



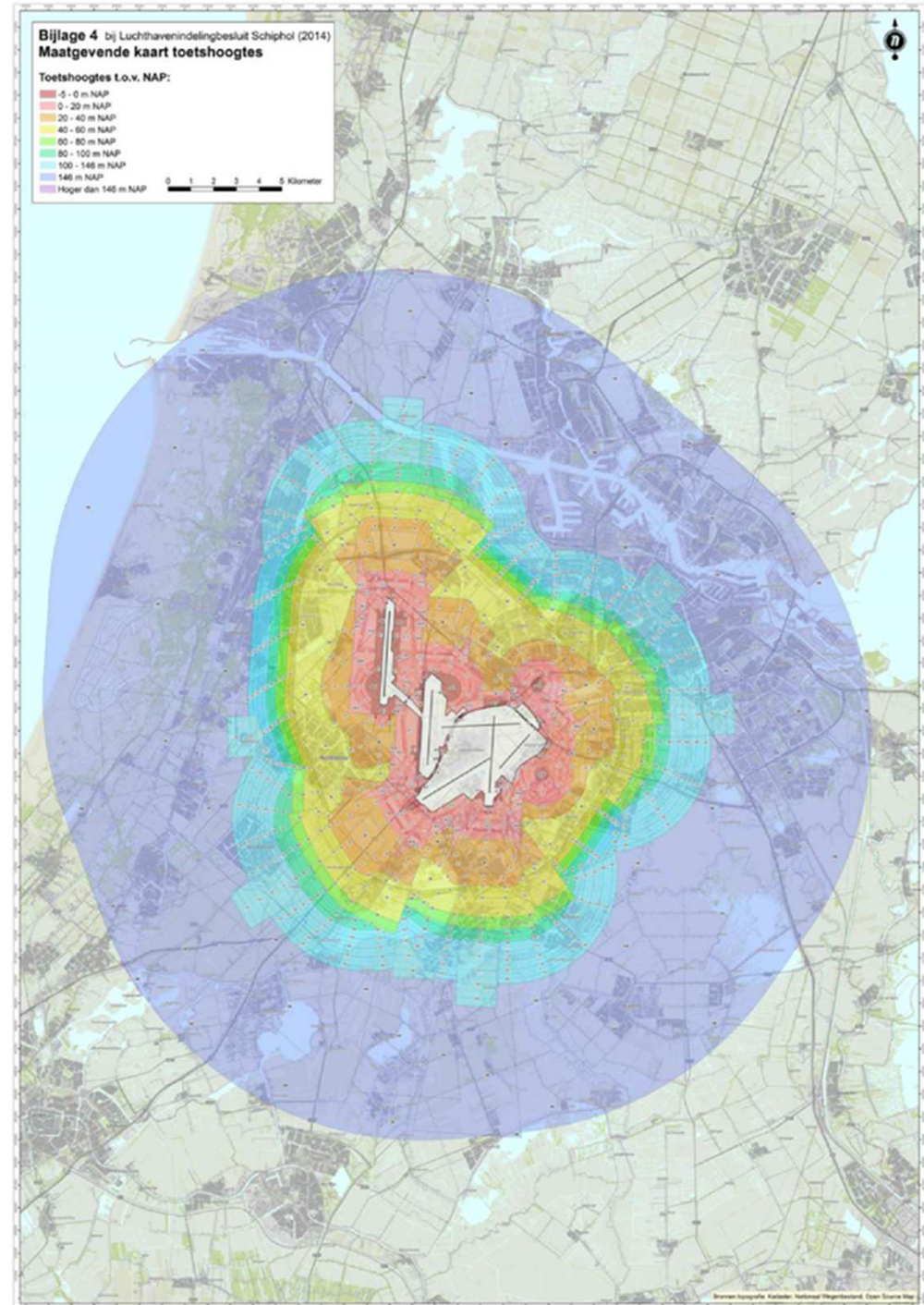
Doorlopend werken aan draagvlak

- 2019: Klimaatakkoord NL met “participatiecoalitie”
- 2019: RES-ateliers:
<https://energieregionhz.nl/documenten#amsterdam>
- **Q2 2020: wensen en bedenkingen & reacties op concept RES NHZ**
- Q3 2020: enquête/steekproef Amsterdam en omgeving
- Q4 2020: RES-sessies per gebied ter voorbereiding op RES 1.0



Business case

- Tot 120 meter (blauw) is business case windmolen vrijwel onmogelijk
- Tot 146 meter (paars) is business case een uitdaging
- Nieuwe mogelijkheden met nieuwe SDE subsidie





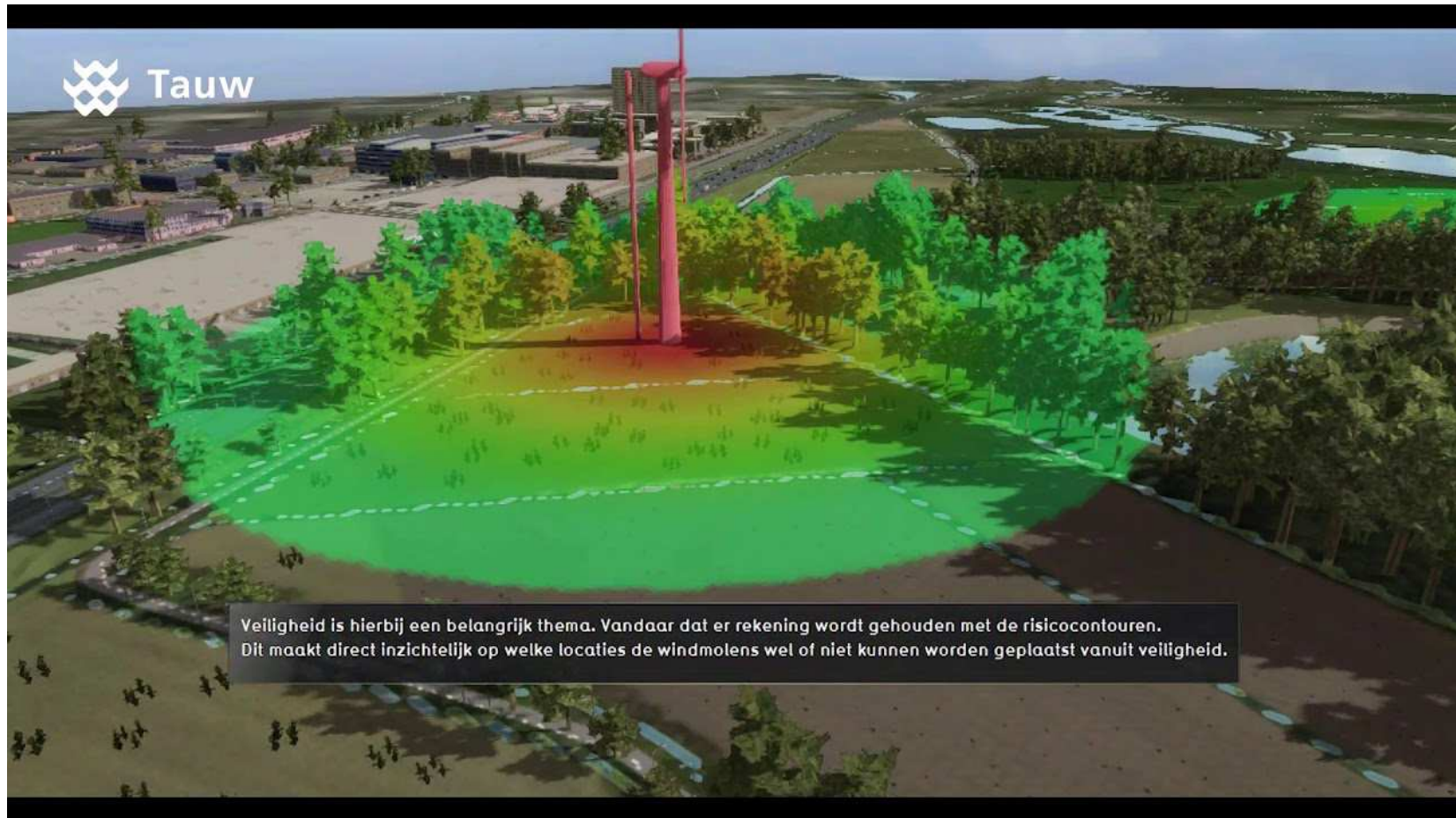
Grondpositie



Uitzicht IJburg: fotograaf Alphons Nieuwenhuis



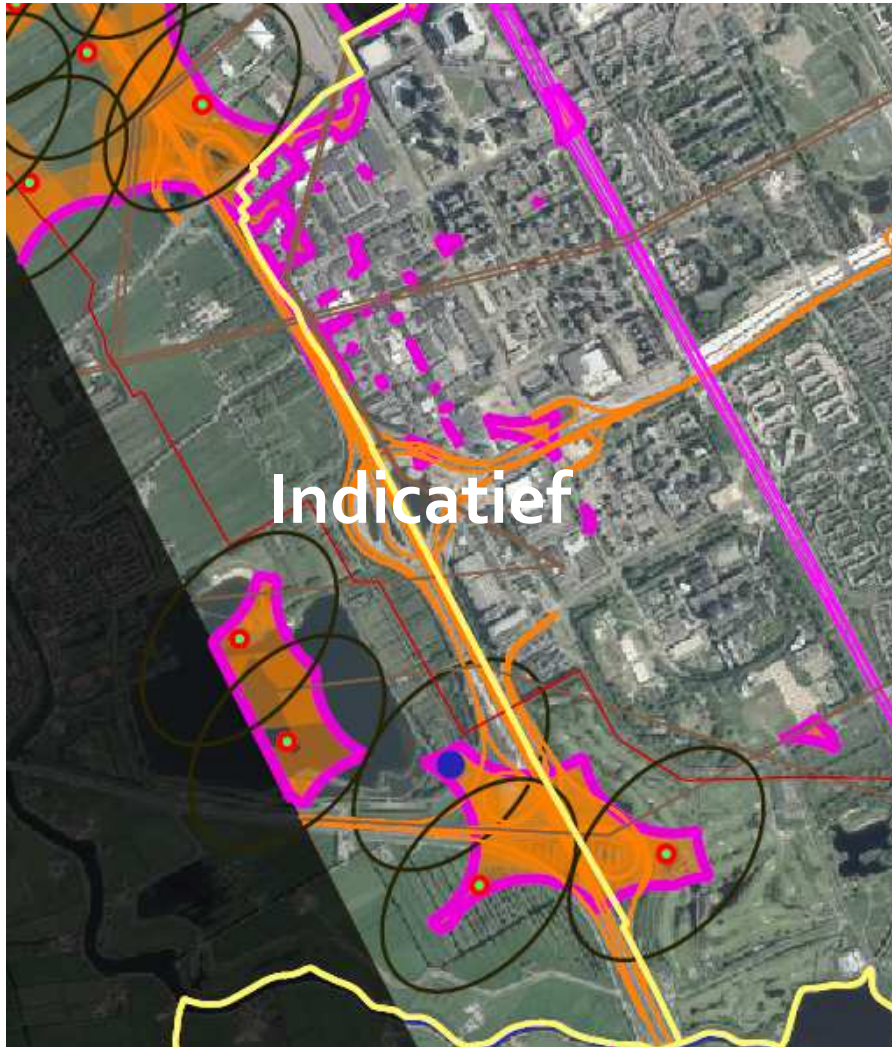
Najaar: interactieve ontwerp sessies



<https://www.tauw.nl/ruimtelijke-inpassing-wind-en-zonne-energie.html>



Maximale technische potentie qua geluid



Legenda:

- Gele lijn: gemeentegrens
- Paarse lijn rond oranje: 350 meter afstand van geluidsgevoelige bestemmingen zoals woningen

- Q4 2020: interactieve ontwerp sessies
- Initiatiefnemers kunnen zich voorbereiden

Antea 2020



Programma

- 19:00 Welkom door Gemeente Amsterdam
- 19:05 Welkom Portefeuillehouder stadsdeel
- 19:10 Voortgang **Regionale Energiestrategie** (RES)
- 19:20 Voortgang **windenergie in Amsterdam**
- 19:30 **Vragen en antwoorden**
- 19:55 Afsluiting door windcoöperatie Amsterdam Wind
- 20:00 – 20.30 Einde bijeenkomst



Vragen?



Fotograaf: Edwin van Eis



Programma

- 19:00 Welkom door Gemeente Amsterdam
- 19:05 Welkom Portefeuillehouder stadsdeel
- 19:10 Voortgang **Regionale Energiestrategie** (RES)
- 19:20 Voortgang **windenergie in Amsterdam**
- 19:30 **Vragen en antwoorden**
- 19:55 **Afsluiting door windcoöperatie Amsterdam Wind**
- 20:00 – 20.30 Einde bijeenkomst

Wie zijn we?

- Beweging van Amsterdammers: Samen voor windenergie
- Samenwerking van 4 burgercoöperaties

**Onze
Amsterdam
Noord
Energie**

**AMSTERDAM
ENERGIE**



Wat doen we?

- We ontwikkelen coöperatieve windenergie bij Noorder IJ-plas
- Onderzoeken opties in de andere zoekgebieden wind
- Meedenken over of meedoen met een of meerdere windprojecten?
- Mee investeren in een windturbine?
- Meld je aan via: frank@amsterdam-wind.nl of tineke@amsterdam-wind.nl
- Meer informatie: www.amsterdam-wind.nl





Programma

- 19:00 Welkom door Gemeente Amsterdam
- 19:05 Welkom Portefeuillehouder stadsdeel
- 19:10 Voortgang **Regionale Energiestrategie** (RES)
- 19:20 Voortgang **windenergie in Amsterdam**
- 19:30 **Vragen en antwoorden**
- 19:55 Afsluiting door windcoöperatie Amsterdam Wind
- 20:00 – 20.30 **Einde bijeenkomst**