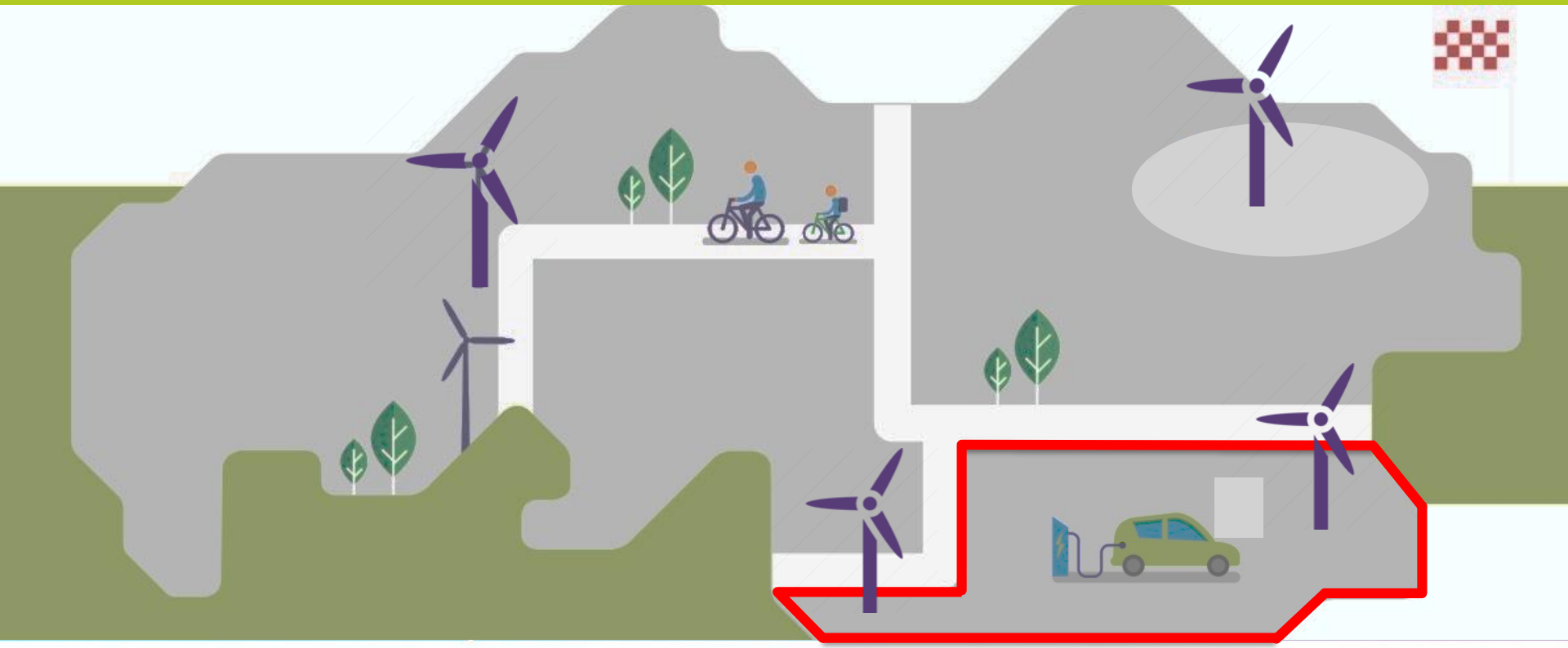
METROPOOL
REGIO
EINDHOVEN

Regionale Energiestrategie (RES) in de Metropoolregio Eindhoven



De RES: waarom, wat en wanneer?

https://www.youtube.com/watch?v=CVbUDlEM76w

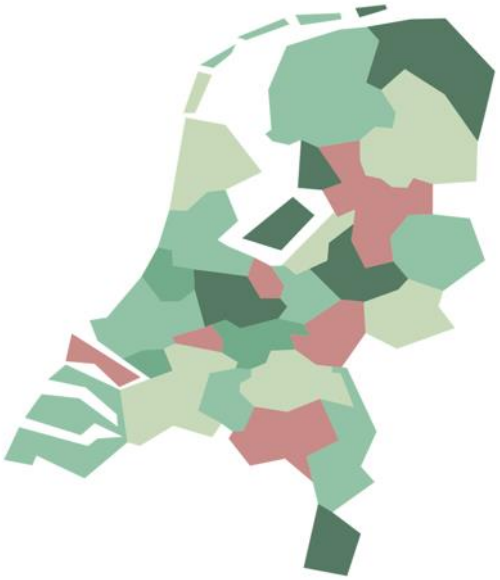
Regio’s energiestrategieën

Nederland: 30 regio’s

Provincie Noord-Brabant: 4 regio’s

Metropoolregio Eindhoven: 21 gemeenten + Provincie + Waterschappen

Advies door Enexis Netbeheer



Hoe ziet het regionale tijdspad er uit?

Fase 1. Voorbereidingsfase

- Uitwerken uitgangspunten notitie
- Opstellen communicatieplan
- Gemeenteraden en stakeholders informeren
- Inventarisatie

Juni 2019

Mijlpalen:

Instellen voorbereidende groep (februari 2019)

Analysekaarten/kaartlagen beschikbaar

Fase 2. Analysefase RES

- Draagvlak gemeenteraden en stakeholders.
- Analyses uitvoeren voor elektriciteit en warmte bod
- Communicatieplan

Juli 2019

Mijlpalen:

Startnotitie aanbieden aan 21 gemeenteraden, Dagelijks bestuur Waterschappen en Gedeputeerde Staten.

Fase 3. Concept bod

Omvat:

- 1. Energiebesparingsplan
- 2a Elektriciteitsplan
- 2b Warmteplan
- 3. Infrastructureel plan

Uiterlijk 6 maanden na ondertekening Klimaatakkoord

Mijlpalen:

Voorleggen aan Stuurgroep RES
Begin oktober POHO energietransitie,

Voorleggen aan colleges B&W 21 gemeenten en Dagelijks Bestuur Waterschappen ter vaststelling.

Ter informatie voorleggen aan raden 21 gemeenten, Algemeen Bestuur Waterschappen en Gedeputeerde Staten.

Fase 4. RES 1.0

2 jaarlijks herijken

Omvat:

- 1. Energiebesparingsplan
- 2a Elektriciteitsplan
- 2b Warmteplan
- 3. Infrastructureel plan
- 4. Uitvoeringsprogramma
- 5. Beschrijving uitvoeringsorganisatie

Uitvoering

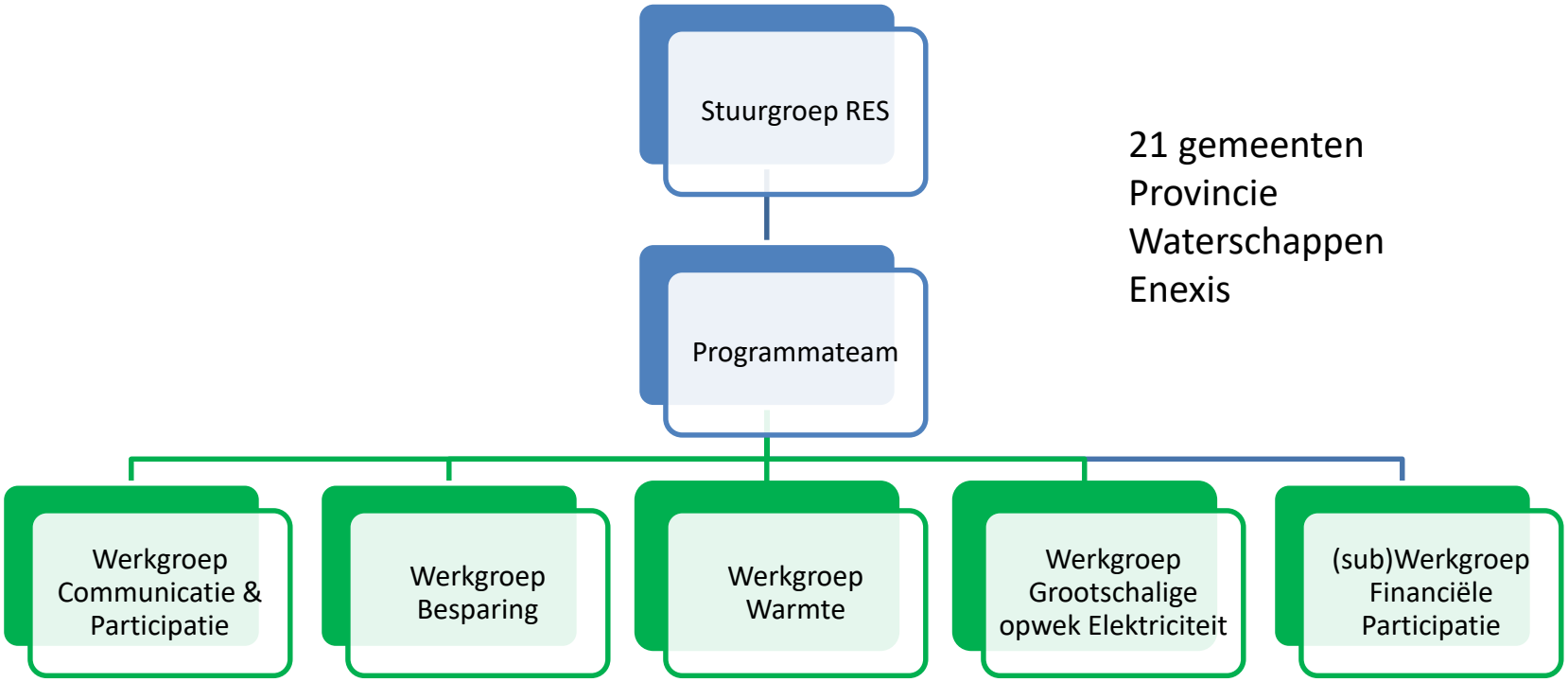
Uiterlijk 1 jaar na ondertekening Klimaatakkoord

Mijlpalen:

Voorleggen aan Stuurgroep RES, in maart naar POHO energietransitie.

Voorleggen ter vaststelling aan 21 gemeenteraden, Provincie, Algemeen Bestuur Waterschappen

Hoe werken we samen aan de RES?



21 gemeenten
Provincie
Waterschappen
Enexis

De concept-RES op hoofdlijnen

1. Opgave energietransitie RES MRE
2. Afwegingen & leidende principes
3. Energiemix 2030 ten opzichte van nu
    a. Besparing
    b. Grootschalige Opwek Duurzame Energie
    c. Warmte
4. Aandachtspunten afstemming regionale opgaven en buurregio’s
5. Aanzet voor borging RES

Vervolgproces: 3 sporen

1. Raadsleden, colleges, waterschappen en provincie
2. Stakeholders
3. Inwoners

Raadsleden, waterschappen en provincie

- 2x gesprek met raden, waterschappen en provincie: subregionaal en lokaal
- Regionale bijeenkomsten: Metropoolconferentie
- Periodiek agendapunt Raadstafel21
- Informatie wordt gedeeld via gemeentelijke en regionale raadsinformatieavonden en via raadsinformatiebrieven

Stakeholders

Via werkgroepen en regionale werkateliers

- Stakeholders geven vanuit hun expertise inbreng voor de concept-RES
- Stakeholders worden geïnformeerd over het proces

Inwoners

Via gemeenten en door de regio

- Gemeenten communiceren zelf richting inwoners over de RES, ondersteund door de regio.
- Brede bijeenkomst RES waar iedereen welkom is.

2019	- Startnotitie proces RES ter vaststelling
	- Uitwerking inhoudelijke analyse en bouwstenen concept-RES door ambtenaren gemeenten, provincie en waterschappen en Enexis - Werkateliers met stakeholders per werkgroep
	- Subregionaal gesprek in de raden – AB waterschappen en PS mogen aansluiten **Doel:** informeren stand van zaken en ophalen inbreng
1e helft 2020	- Regionale werkateliers voor stakeholders **Doel:** inbreng ophalen voor concept-RES en peilen draagvlak
	- Brede bijeenkomst voor iedereen – gemeenteraden, inwoners, waterschappen, provincie, bedrijven, maatschappelijke organisaties, etc. **Doel:** reacties op denkrichtingen en draagvlak peilen
	- Bouwstenen concept-RES gereed – ter bespreking in stuurgroep RES, colleges / portefeuillehouders gemeenten, provincie en waterschappen
	- Lokaal gesprek in elke raad **Doel:** bespreken concept-RES en ophalen inbreng - Vaststelling door colleges, waterschappen en provincie
	Concept-RES naar het Rijk
Daarna traject naar RES 1.0 (deadline indienen maart 2021)	

Concept-RES

April 2020

- Ophalen input gemeenteraden op concept-RES (geen besluitvorming raden over concept RES; besluitvorming raden bij RES 1.0)

Mei 2020

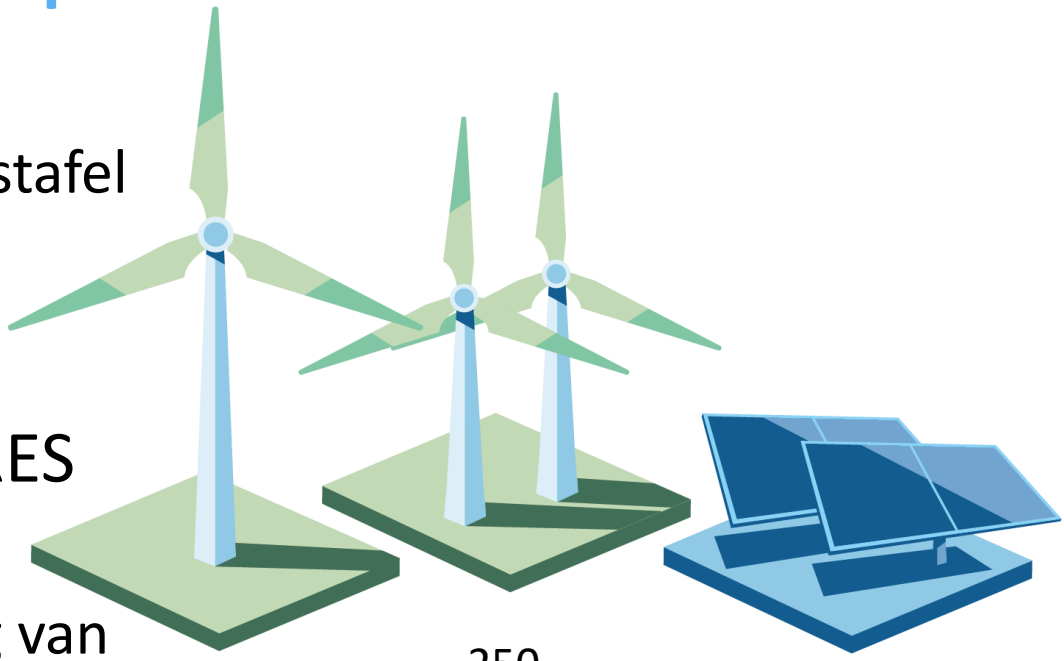
- Besluitvorming over concept-RES door colleges van B&W, Gedeputeerde Staten en besturen waterschappen

Stellingen

Grootschalige opwek duurzame energie

Opgave MRE opwek elektriciteit

- Klimaatakkoord elektriciteitstafel tot 2030:
  - 49 TWh op zee
  - **35 TWh op land** via RES
- Alle regio's moeten een bod uitbrengen voor de invulling van 35 TWh
- Aandeel MRE: ca. 1,5 TWh
  (op basis van aantal inwoners)



135 windturbines (5,5 MW)

250 windturbines (3 MW)

1.650 – 2.250 ha (afhankelijk van oriëntatie en ontwerp)

Proces bepalen zoekgebieden

Maximale potentie

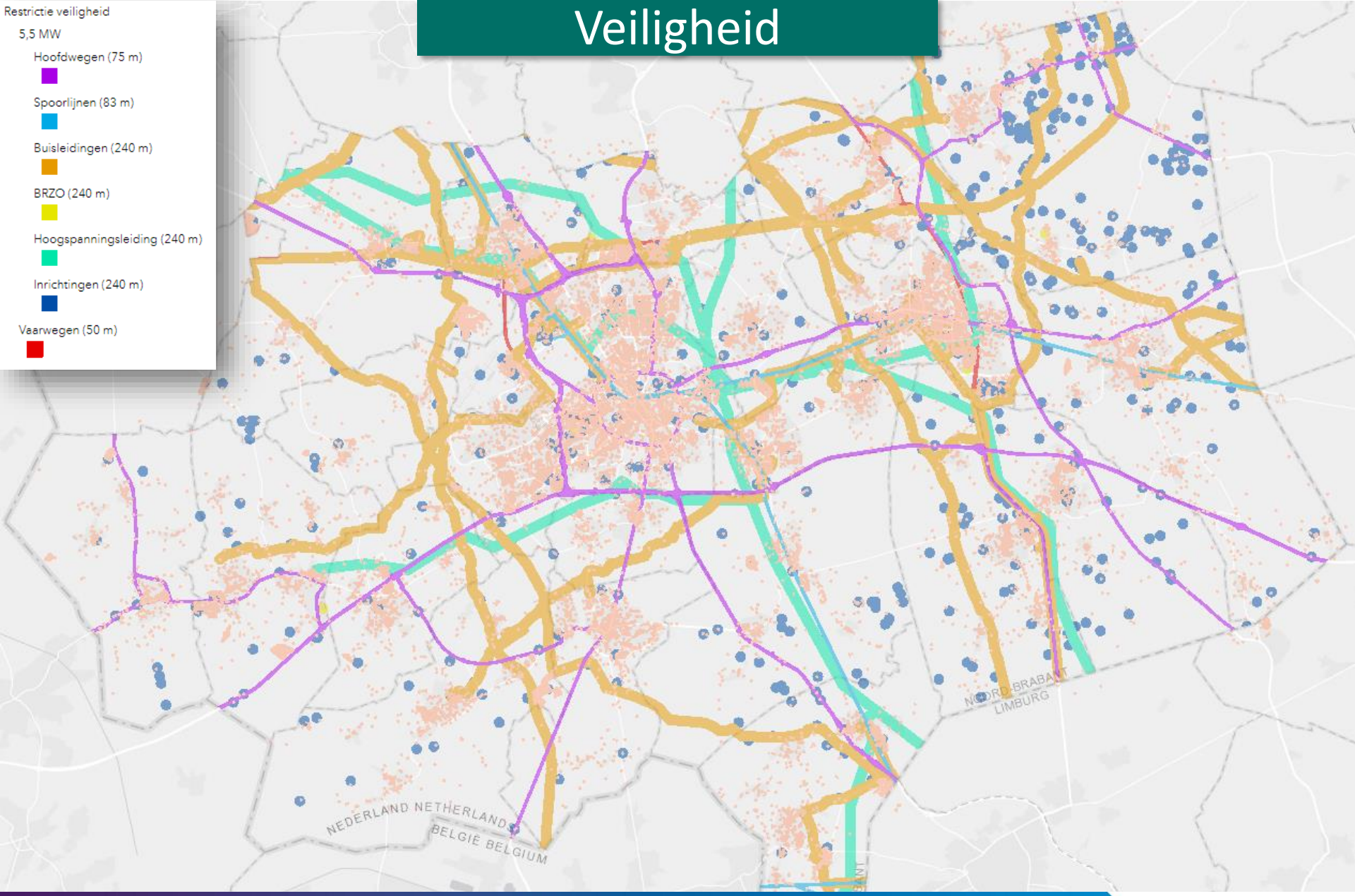
Ruimtelijke aspecten

Elektrisch netwerk

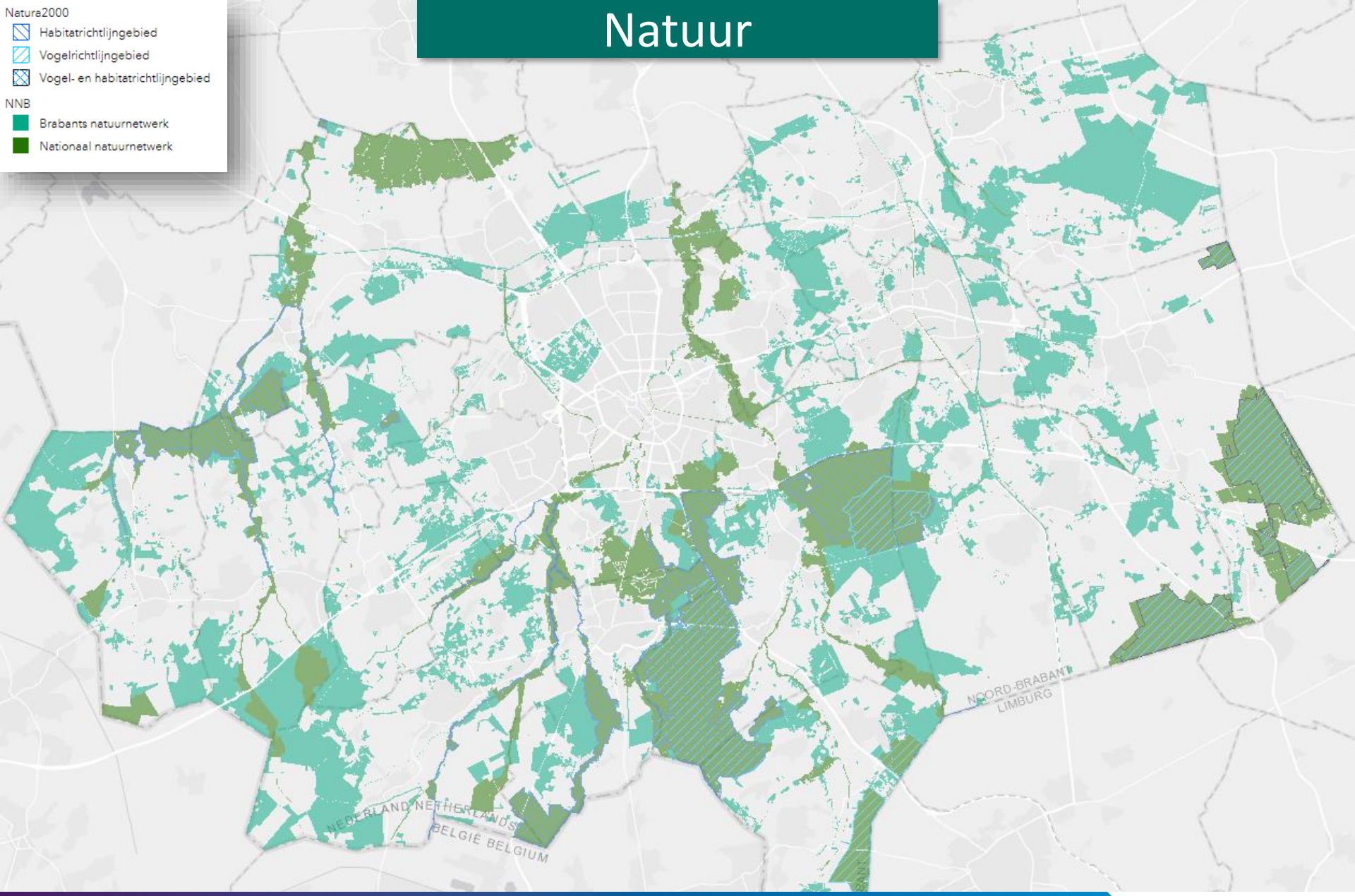
Potentie Wind

- Restricties bepalend voor potentie

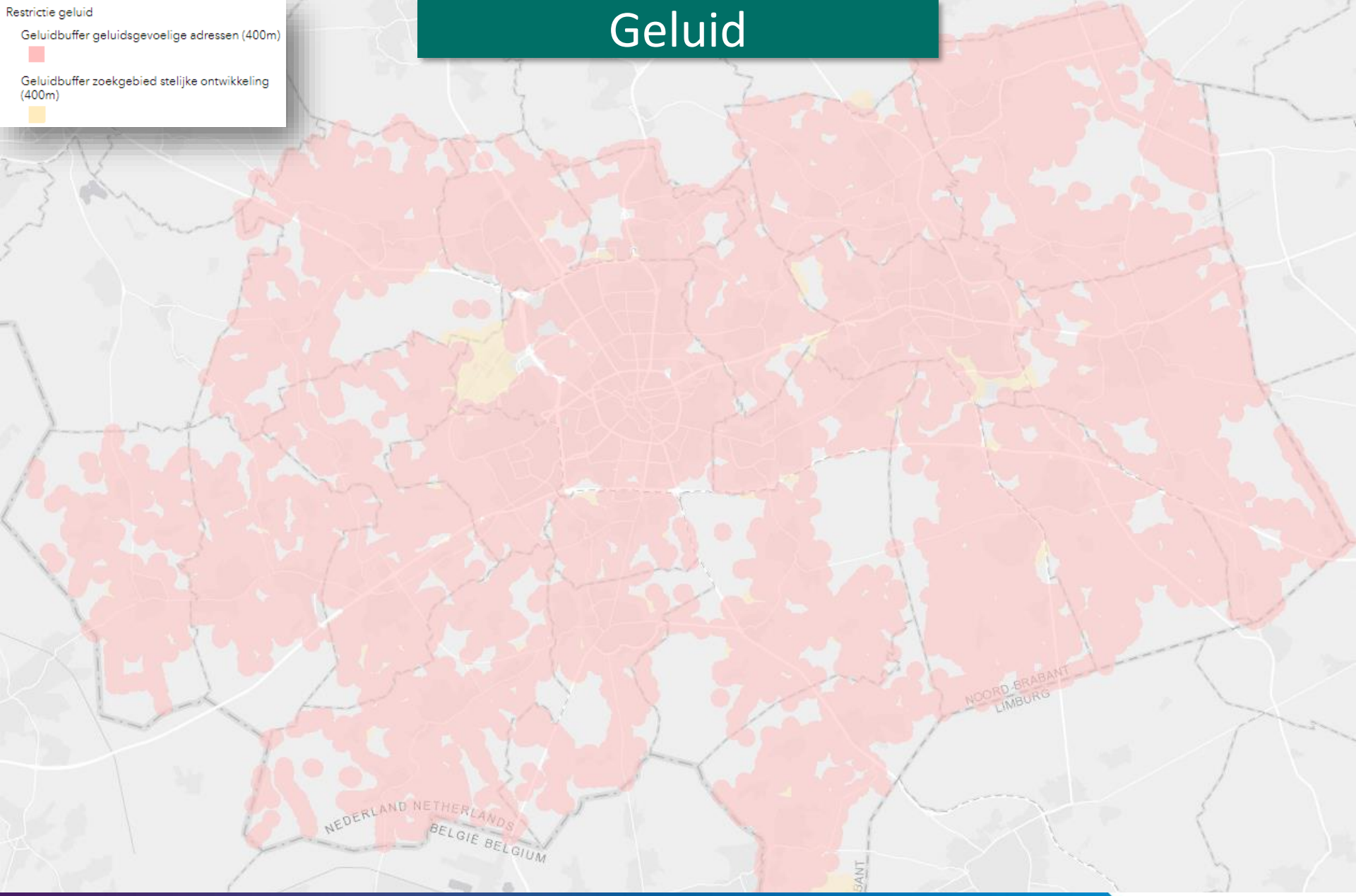
Veiligheid


Restrictie veiligheid
5,5 MW
Hoofdwegen (75 m)
Spoorlijnen (83 m)
Buisleidingen (240 m)
BRZO (240 m)
Hoogspanningsleiding (240 m)
Inrichtingen (240 m)
Vaarwegen (50 m)
NEDERLAND NETHERLANDS
BELGIË BELGIUM
NOORD-BRABANT
LIMBURG

Natuur

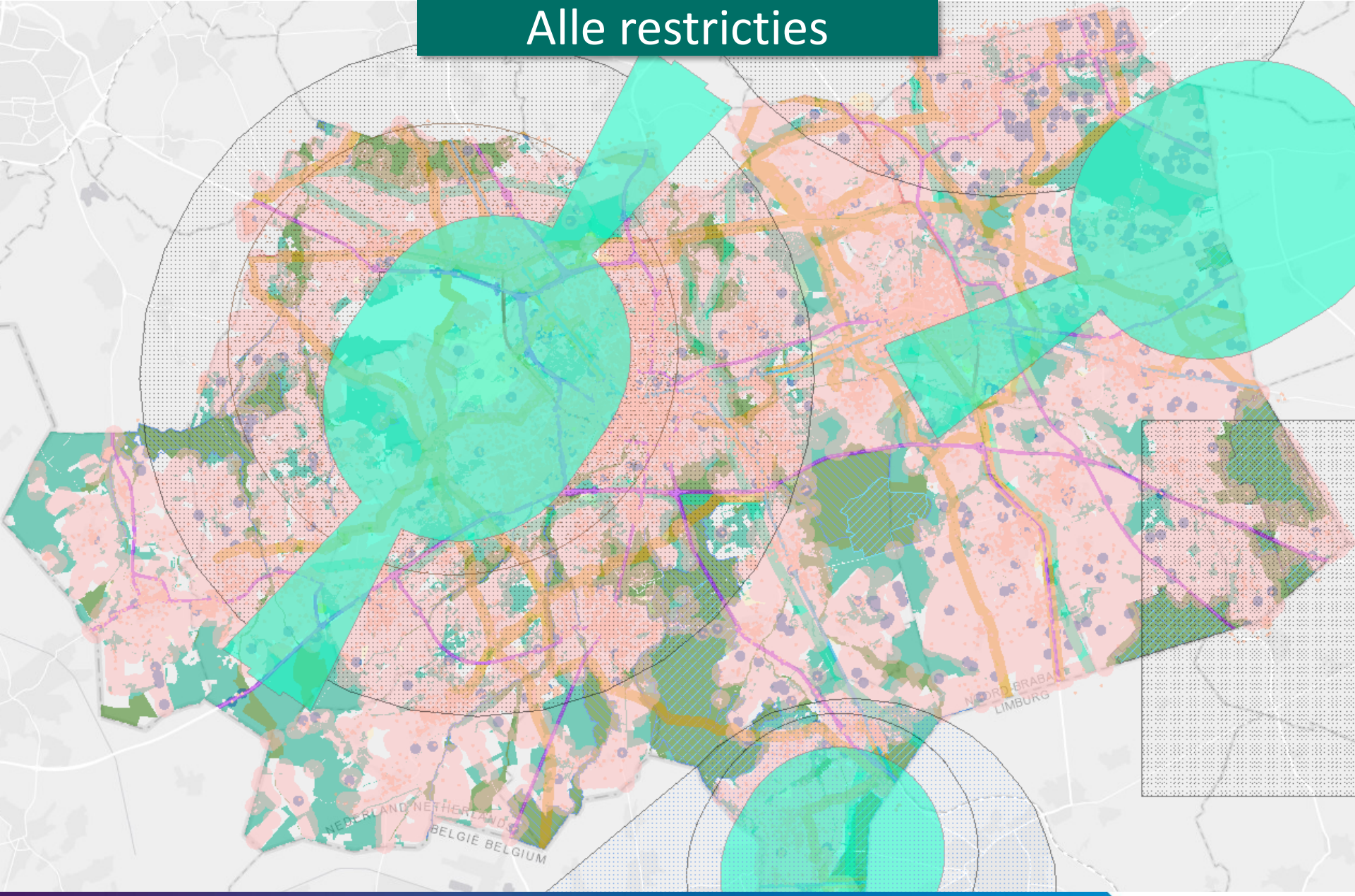

Natura2000
Habitatrichtlijngebied
Vogelrichtlijngebied
Vogel- en habitatrichtlijngebied
NNB
Brabants natuurnetwerk
Nationaal natuurnetwerk
NEDERLAND NETHERLANDS
BELGIE BELGIUM
NOORD-BRABANT
LIMBURG

Geluid

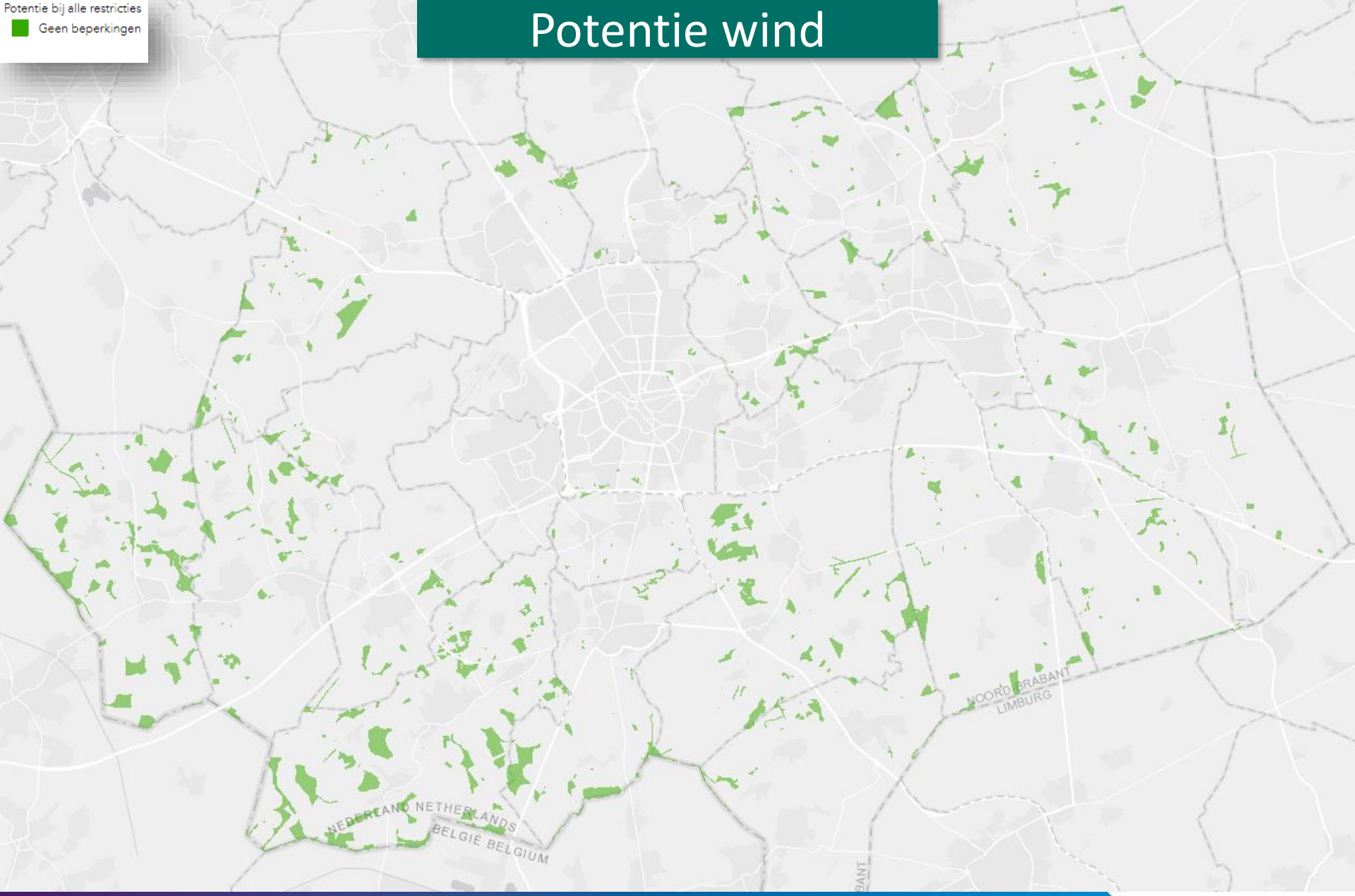

Restrictie geluid
Geluidbuffer geluidsgevoelige adressen (400m)
Geluidbuffer zoekgebied stelijke ontwikkeling (400m)
NOORD-BRABANT
LIMBURG
NEDERLAND NETHERLANDS
BELGIË BELGIUM

Vliegverkeer

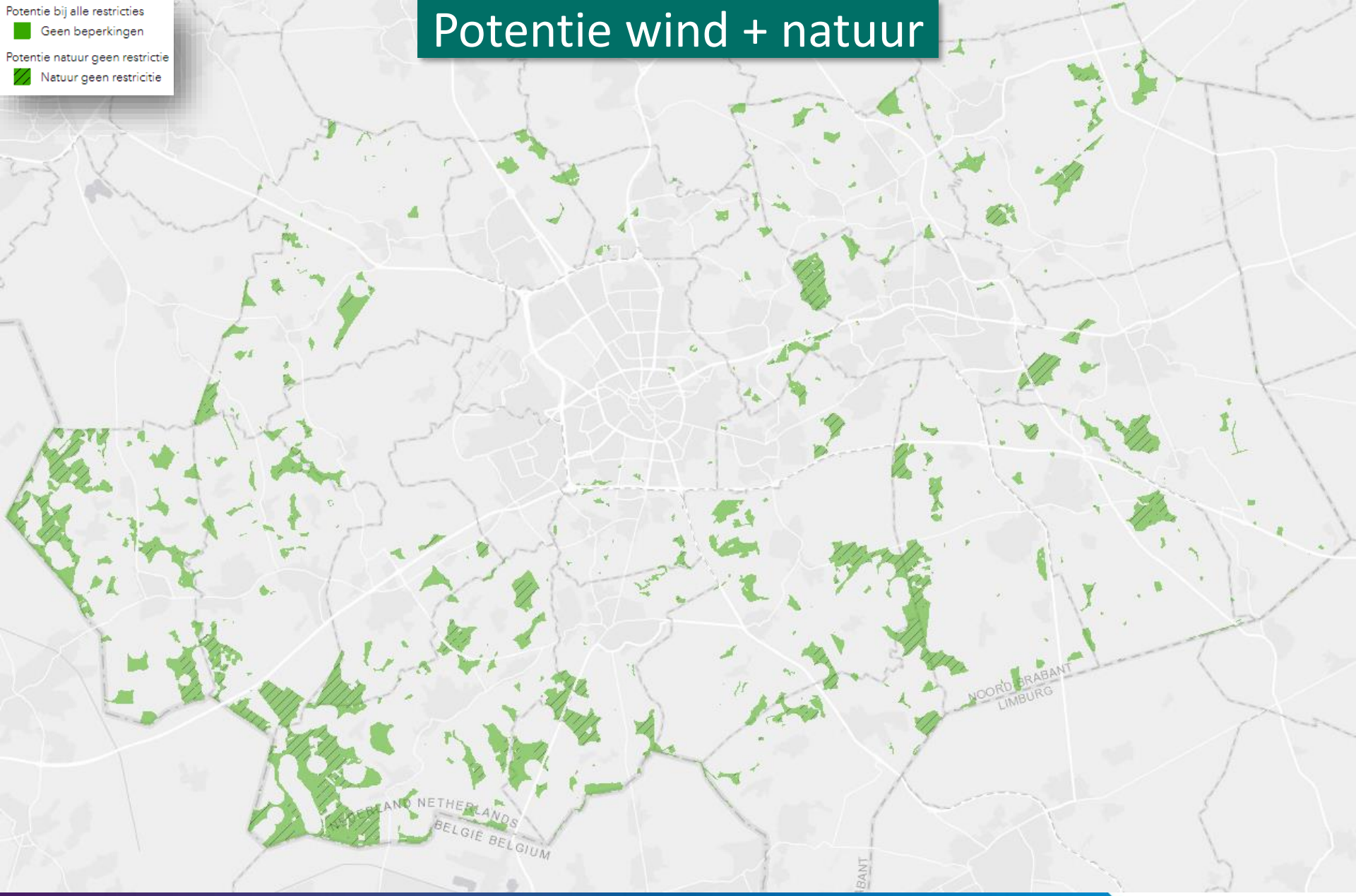
Alle restricties



Potentie wind



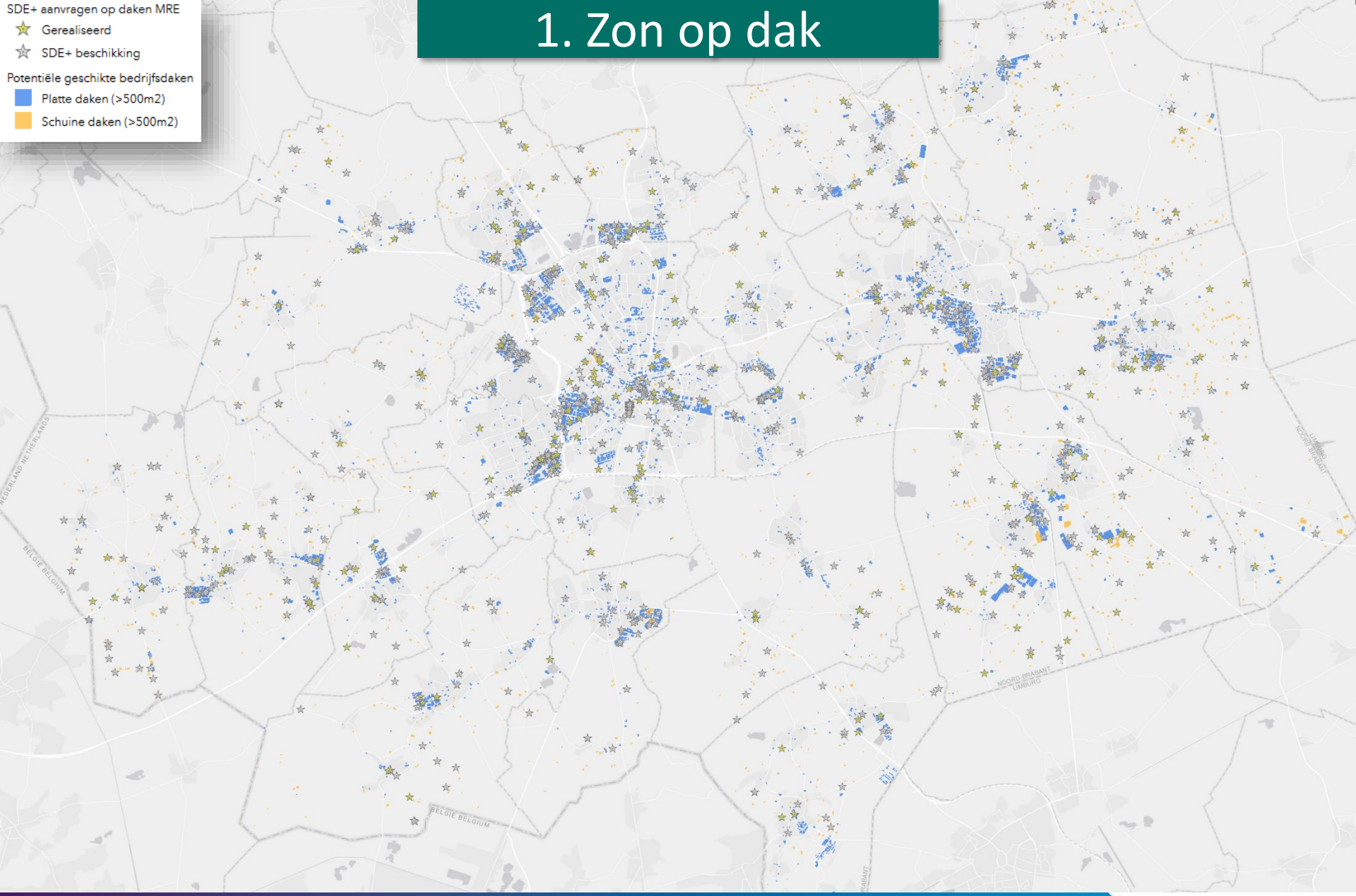
Potentie wind + natuur



Potentie Zon

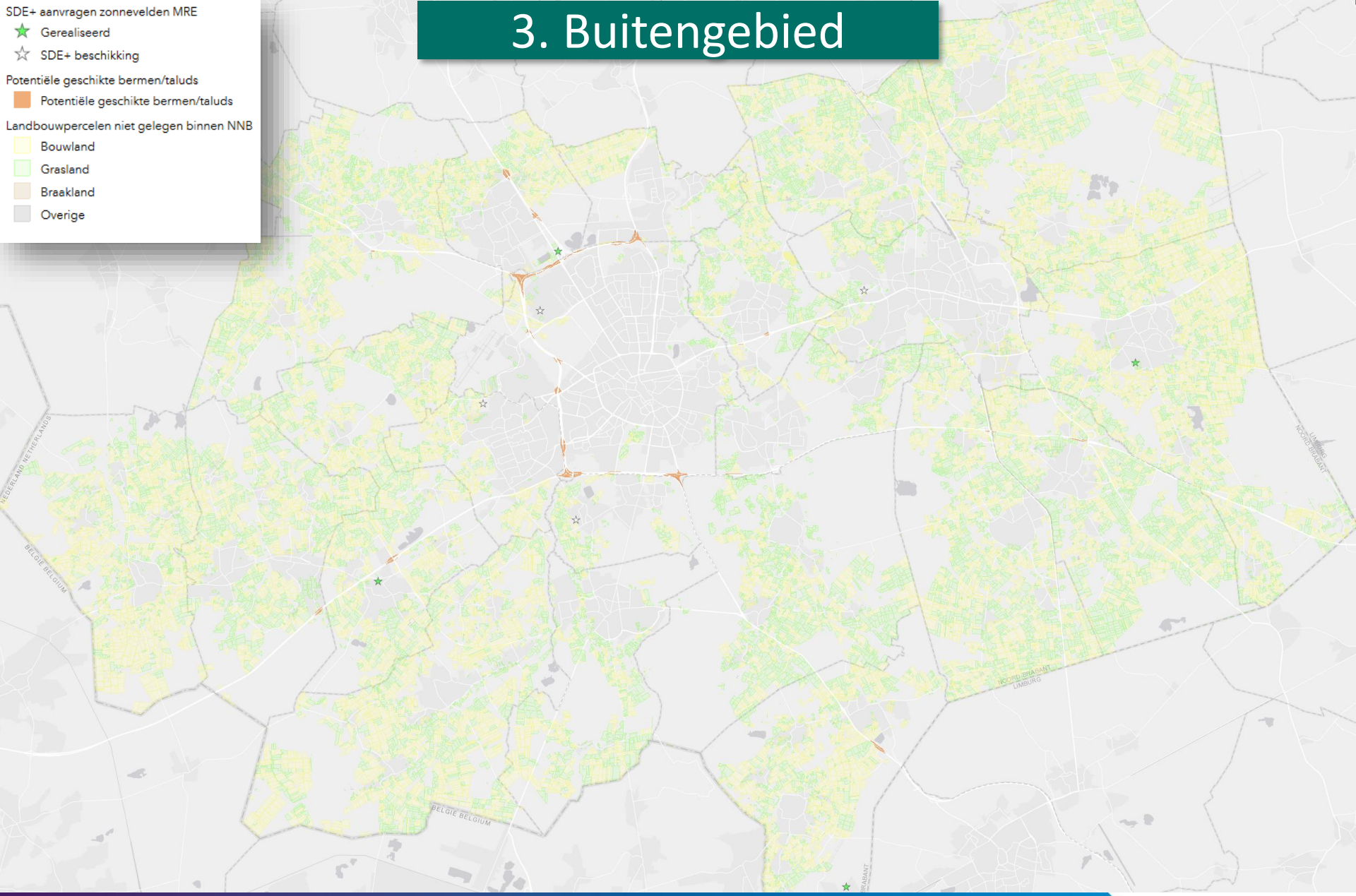
- Toepassen van zonneladder

1. Zon op dak

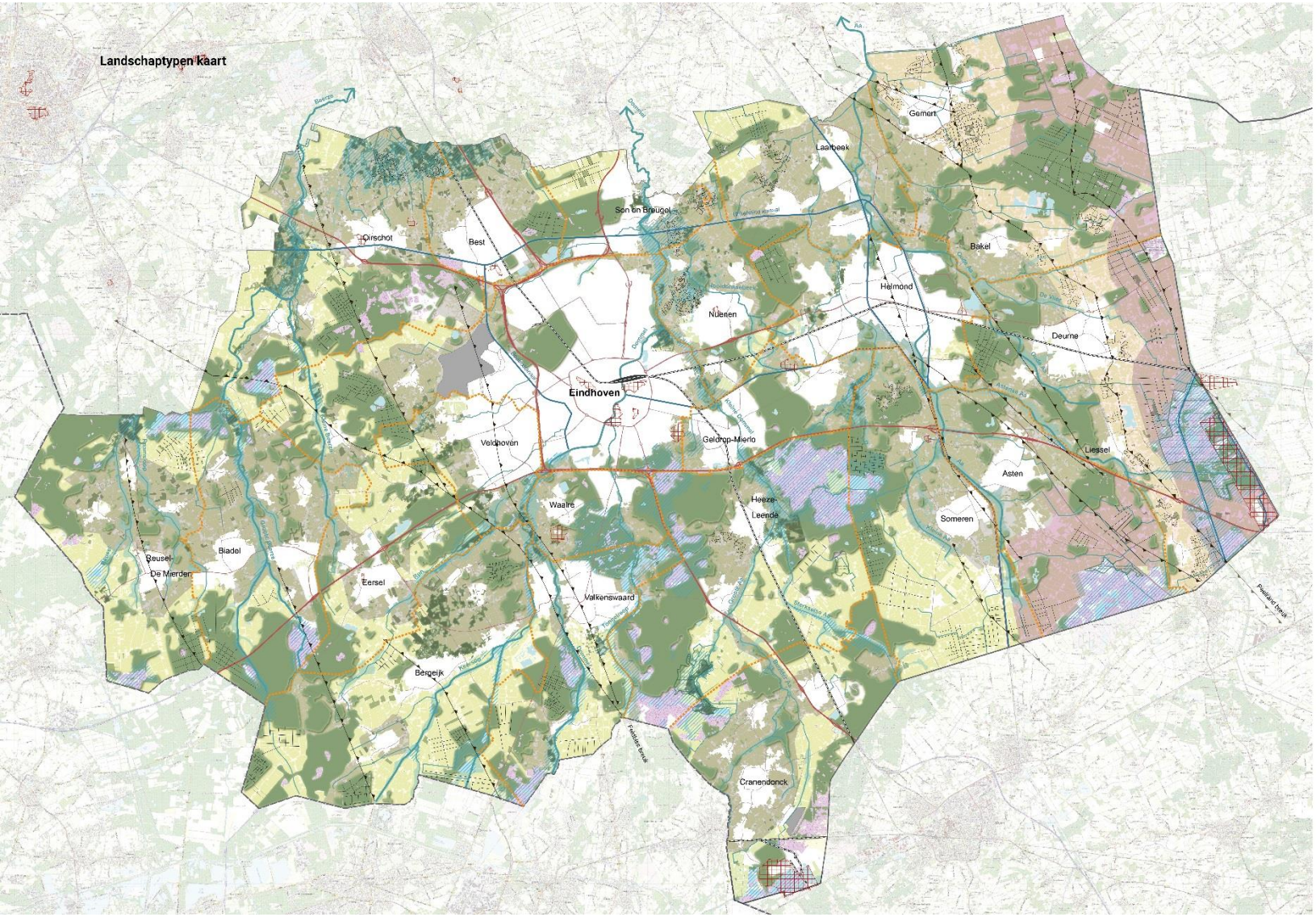

SDE+ aanvragen op daken MRE
Gerealiseerd
SDE+ beschikking
Potentiële geschikte bedrijfsdaken
Platte daken (>500m2)
Schuine daken (>500m2)
NEDERLAND NETHERLANDS
BELGIË BELGIUM
BELGIË BELGIUM
NOORD-BRABANT
LIMBURG

2. Stedelijk gebied

3. Buitengebied



Ruimtelijke aspecten


Landschaptypen kaart
Gemert
Laarbeek
Son en Breugel
Oirschot
Best
Bakel
Helmond
Nuenen
Deurne
Eindhoven
Veldhoven
Geldrop-Mierlo
Liessel
Asten
Waalre
Heeze-Leende
Someren
Bladel
Reusel-De Mierden
Eersel
Valkenswaard
Bergeijk
Cranendonck
Legenda
Oude zandontginning landschap
Kampen/Essen
Jonge zandontginning landschap
Heide ontginningslandschap/ heide bebossingslandschap
Beekdal landschap
Beekdal landschap
Peelontginning landschap
Peelrand ontginningen
Peelkern ontginningen
Veenvlakte
Bos-heide landschap
Droog bos en heide
Natte bos en heide
Oude bos
Infrastructuur
Snelwegen en kruispunten
Provinciale wegen
Lokale wegen
Spoor
Luchthavens
Kanaal
Waterrijke elementen
Waterlopen
Plassen en vennen
Natuurparels
Geologische kenmerken
Breuken
Stads en dorpsgerichten
Stedelijk gebied
Gemeente grenzen

landschapstypen

- Beekdalen
- Oude zandontginningen
- Jonge zandontginningen
- Peelkern en Peelrand
- Bos en heide (natuur)
- Urbane gebieden
- Infrastructuur

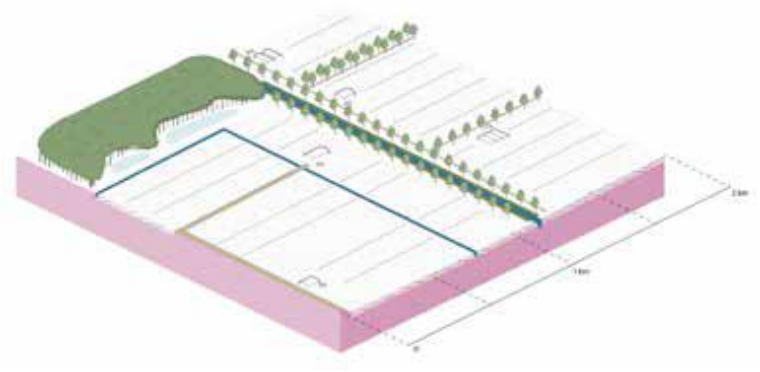
Voorbeelden landschapstegels

- Beekdal

- Oude zandontginningen

Voorbeelden landschapstegels

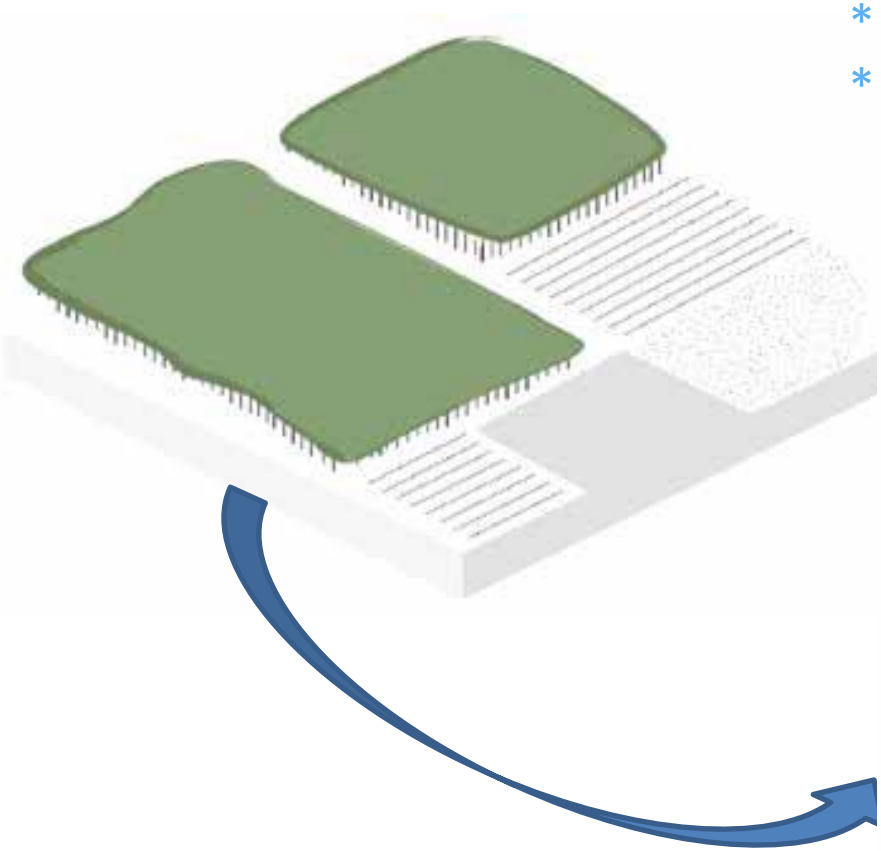
- Jonge zandontginning

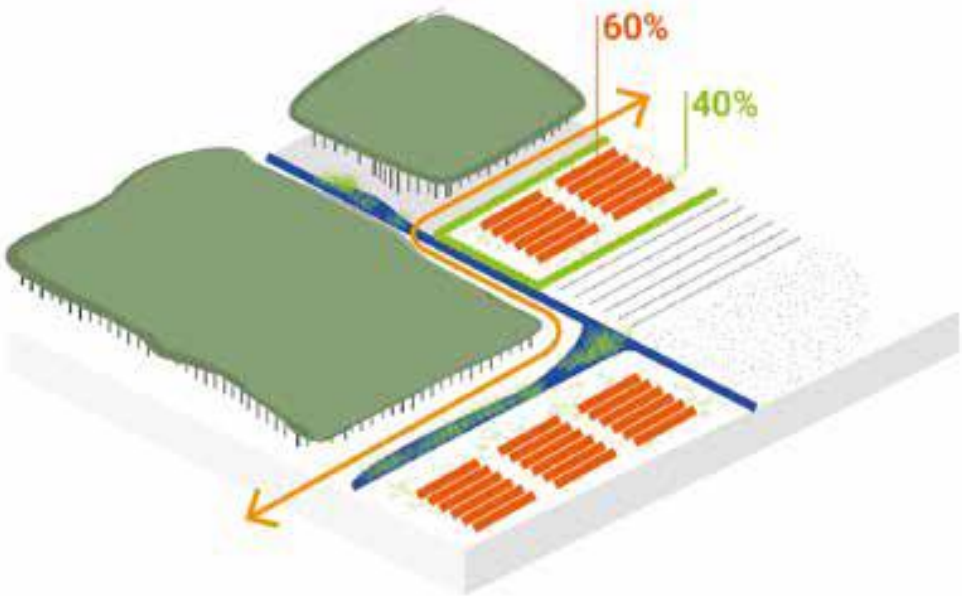


- Peelkern

Energie in Landschapstegel bos - jonge zandontginning

Voorbeeld inpassing van energie
* 60% panelen
* 40% water, bosrand, kruiden, route, etc





Energiebouwstenen – MATRIX			
	Energie potentie		
Landschapstype	**Inpassing**	**Aanpassing**	**Transformatie**
Beekdalen			
Oude zandontginningen			
Jonge zandontginningen			
etc			

ENERGIEBOUWSTENEN - MATRIX

ENERGIE POTENTIE →

Landschapstype

Hieronder zijn de ruimtelijke uitgangspunten per landschapstype weergegeven waarmee de karakteristieken en kwaliteiten van de verschillende landschapstypen behouden en herkenbaar blijven. Deze uitgangspunten helpen om de impact van energietransitie te kunnen bepalen en om keuzes ten aanzien van de locatie en het ontwerp te maken.

Inpassing

Kleinschalige infrastructuur (kleinschalige zonneparken, kleine individuele windmolens)
- • bestaande kwaliteiten/ gebiedsidentiteit leidend
- • minimale impact op het landschap: acupunctuur/puntgewijze implementatie
- • behoud schaal van het landschap: volgen van verkaveling,
- • landschappelijke hoofdstructuur van het landschap

Aanpassing

Grootschalige infrastructuur (windmolen laan, lange rijen van zonnepanelen, wind grid, zonneakkers)
- gebruik landschappelijke hoofdstructuur (dijk, lijnen, ...) om bij te dragen aan grotere structuren
- creeer synergie met gebiedsopgaven zoals recreatie en agricultuur
- herstel/behoud schaal van het landschap: volg verkavelingsprincipe
- herstel/behoud bestaande openheid en dichtheid van het landschap: gebruik bestaande vegetatie

Transformatie

Grootschalige intensieve infrastructuur (windmolen laan, lang rijen van windmolen, grooteschallige zonneveld)
- zonnepanelen, wind grid, zonneakkers)
- eventueel introduceren van nieuwe identiteit/ structuren
- eventueel introduceren van nieuwe landschappen

OUDE ZANDONTGINNING

- Kleinschalig, met een onregelmatige verkavelings structuur
- Besloten karakter
- Essen zijn opvallende grote ruimten in het landschap
- Wegen veelal krom
- Opgaande beplanting tussen parcelen en rond erven: houtwallen, bosjes, hagen
- Akkerbouw, zowel intensief als extensief

- Grotere windturbines uitgesloten
- Grotere windparken uitgesloten
- Dorpsmolen (15 m) mits buiten de dorpskernen, echter gebiedsspecifiek bekijken
- Kleinere zonneparken mits ingepast binnen verkavelingsstructuur, echter gebiedsspecifiek bekijken
- Energiemaatregelen op essen uitgesloten

Daar waar landschappelijke kwaliteiten/ identiteit is verdwenen kunnen dorpsmolens en kleinschalige zonneparken worden ingezet voor landschapsherstel (bv opzetten van een gebiedsfonds gedeeltelijk gefinancierd vanuit RES ism andere fondsen voor biodiversiteit en landschapsherstel)

Geen ruimte voor transformatie strategie

BEEKDALEN

- Beek kronkelend door het landschap
- Dieper gelegen beek met het omliggende beekdal, de aangrenzende flanken en de hoger gelegen (zand)gronden
- Lopend door zowel stedelijke gebieden als agrarische en natuurgebieden
- Aangrenzende vloeiweiden en viskwekerijen, watermolens, omvangrijke bossen met heidevelden en vennen

Energiemaatregelen uitgesloten

Verschillende beken zijn in loop der tijd rechtgetrokken tbv landbouw. Vanuit klimaatadapatie, biodiversiteit, recreatie is op aantal plekken landschapherstel van de beekdalen wenselijk. Financiering vanuit RES + co-financiering)
Voor het meanderen van beken zijn reeds financiele middelen beschikbaar gesteld. Willen beekdalen echt een belangrijke sponswerking krijgen is dat aanname dat er meer ruimte moet worden gezocht voor klimaatadaptatie binnen beekdalen ten koste van intensieve landbouwgronden.

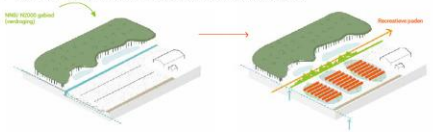
BESTAAND SITUATIE:

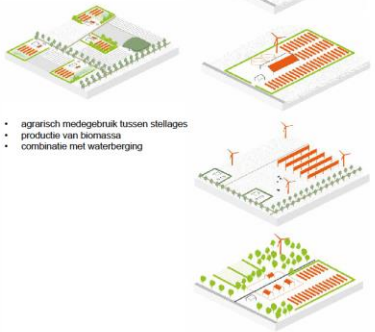
Geen ruimte voor transformatie strategie

JONGE ZANDONTGINNING

- Rationeel grootschalig open landschap
- Grootschalig produktiebossen
- Rechte wegen met vrijliggende bebouwing aan de weg
- Rechtlijnige beplanting langs wegen en kavelgrenzen
- Veelal intensieve landbouw

Agrariers met land grenzend aan natuurgebieden krijgen ruimte voor extensivisering/ natuurontwikkeling/ N reductie (eventueel tijdelijk) voor zon of wind productie zodat ze extra revenuen ontvangen waarmee ze derving kunnen compenseren.
- Positief effect op aangrenzende natuur.
- Icm EU biodiversiteits subsidie.
- vermindering stikstof uitstoot
- koppelkans is verdroging tegengaan: waterpeil kan omhoog waardoor verdroging van natuurgebied wordt tegengegaan
- van monocultuur engels raaigras naar plas-dras situatie met kruidenvegetatie
- houd rekening met fourageer mogelijkheden van dieren op de akkers





- agrarisch medegebruik tussen stellages
- productie van biomassa
- combinatie met waterberging

VRIJKOMENDE AGRARISCHE BEDRIJVEN (VAB):

Relatief groot aantal boeren is voornemens te gaan stoppen oa door gebrek aan opvolging. Houd wel rekening dat er verschil is tussen verschillende soorten agrariers. Kan de RES een financieel alternatief vormen voor deze groep agrariers?

ENERGIEBOER:

- assets op boeren bedrijven bieden mogelijkheden voor warmte en energievoorziening in natrijn omgeving
- eventueel in cooperatieve vormen met verschillende agrariers

COMBINATIE ENERGIE, AGRARISCH ACTIVITEITEN & GROEN BLAUWE DIENSTEN

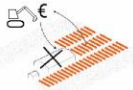
- Agrarische activiteiten worden gecombineerd met energie productie
- Zonnepanelen op permanente teelt ondersteunende voorzieningen (tunnelkassen)
- Waterberging

TRANSFORMATIE NAAR NIEUWE WOONMILEUS:

- in landschappelijk aantrekkelijke gebieden kan de agrarische kavel worden omgevormd tot aantrekkelijk woonmilieu
- kans voor energie/ zelfvoorzienendheid van de kavel
- ruimte voor groen/ blauwe diensten en landschapsherstel

VRIJKOMENDE AGRARISCHE GEBOUWEN:

Leegstaande gebouwen kan verloedering in de hand werken (oa criminele activiteiten in stallen).



Geldstromen komend vanuit energiemaatregelen inzetten om stallen te slopen

Geldstromen komend vanuit energiemaatregelen inzetten om een nieuwe functie aan stallen te geven

PEELKERN

- Verspreid liggende kassen en geconcentreerde kassengebieden
- Rationeel ingericht met rastervormige wegen en waterlopen
- Intensieve landbouw (varkens)
- Waterafvoer in rechtgetrokken beken om gebied te draineren
- Grootschalig productie bossen
- Veengebieden

PEELRAND

- Gevarieerd landschap bestaande uit agrarische nederzettingen, akkercomplexen, weilanden en bossen
- Het westelijk gedeelte grenzend aan het Aa beeklandschap
- Er zijn veel kloosterkomplexen, kerken en processieparken
- Intensief en extensieve landbouw en recreatief gebruik

BOS EN HEIDE (droog)

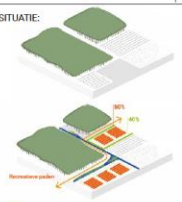
- Liggend op de drogere dekzandruggen
- Grote, rationele strokenverkaveling zonder een hoofdrichting
- Rechte waterwegen, boomrijen, boerenerven, kenmerkend door openheid met percelen naaldbossen voor bosbouw
- Losse boerderijen en linten. Bebouwing vaak voorzien met erfbeplanting
- Het verschil tussen natte en droge heideontginning is bijna niet herkenbaar, maar in de nattere delen zijn er meer sloten en andere vegetatie zoals elzen en wilgen.

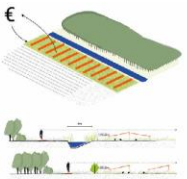
BOS EN HEIDE (nat)

- Gelegen op verspoelde dekzandvlaktes, laagten, en beekoverstroomingsvlaktes.
- Lager gelegen dan heideontginningen. Hierdoor vind je veel populieren, wilgen, en natte delen binnen de natuurgebieden.
- Open en rationeel verkaveling, afgewisseld door verspreid liggende kleinere bosgebieden, oude zandwegen, boom- en singelbeplanting en verspreid voorkomende bebouwing.

BESTAAND SITUATIE:

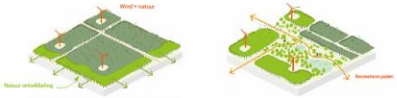
Vertrekkend vanuit uitgangspunt dat bosranden de hoogste biodiversiteit kennen krijgen agrariers met percelen langs bosranden ruimte voor zonneparken met de volgende uitgangspunten:
- 40 % ruimte voor meekoppelkansen / 60% zonnepanelen
- liefst hekwerken uitsluiten, gebruik van sloten of hekwerken beplanten met meidoorn/inheemse beplanting
- juiste dichtheid zonnepanelen ivm biodiversiteit bodem
- struweel/ kruidenvegetatie
- eventueel uitbreidend met recreatieve routing (energie park, ref. Hengelo)
- sloten krijgen natuurvriendelijke flauwer profiel
- bosrand heeft ook hoge landschappelijke waarde, houd daarom rekening met zicht op bosrand





WINDBOS + TRANSFORMATIE NIEUWE BOSSEN:

Windbos richt zich op de uitbreiding van bestaand bos (CO2 compensatie, biomassa en houtproductie). Agrarisch land kan worden beplant met bos, gefinancierd door molens.



URBANE GEBIEDEN

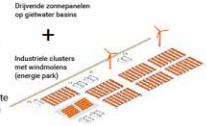
- Stad-land relatie, vaak afgesneden door infrastructuur
- Woningbouwopgave
- Behoefte vanuit stedeling om te recreeeren in buitengebied
- Hoge druk vanuit stedelijke programma's.
- Ontwikkeling kassencomplexen
- Industriele gebieden
- Bedrijventerrein

Als de stad-land relatie (rommelige stadsranden of doorsnijding door infra) ontbreekt kunnen energiemaatregelen worden ingezet om de stadsranden te verbeteren en stad-land relatie te verbeteren (stedelijke uitloopgebieden)

GLASTUINBOUW:

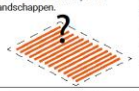
Vanuit de redenering dat kleinere glastuinbouwbedrijven op termijn zullen verdwijnen en grotere industriele glastuinbouwclusters transformeren naar energie parken

Bij het verdwijnen van kleinere glastuinbouw kan stoppende agrarier zonnepanelen plaatsen met ruimte voor biodiversiteit: kruidenvegetatie, meidoornhagen ter financiele overbrugging.



PAUZE LANDSCHAP

Tijdelijk plaatsen van zonnevelden binnen pauze landschappen.



INDUSTRIE

Industriele gebieden transformeren naar energielandschappen: grootschalig zon op daken en restruimtes, ruimte voor windmolens en daarmee lokaal energie (warmte en electriciteit) leverend en gebieden zelfvoorzienend te maken

INFRASTRUCTUUR

Spoor

Transfer hubs

Snelwegen

Zonneveld in de oksels van infraknooppunten

Zonnepanel langs geluidscherm

Zonnepanelen op overdekte parkeerplaatsen bij Infra Hubs met ruimte laadpunten en deelauto's

WIND EN ZON GEKOPPELD AAN INFRASTRUCTUUR:

Voor verschillende snelwegen zijn herstel/ uitbreidingsplannen. Kunnen er in die ontwikkeling energiemaatregelen worden gekoppeld.

Lokaal kan er aan compensatie worden gedaan zoals landschapsherstel (bv beken onder snelweg extra ruimte geven)

Windmolens accentueren markante locaties

Windmolens langs infralijnen

Overkluizing infra met zonnepanelen

Zonnepanelen op taluds & geluidschermen infrastructuur

Zonnepanelen koppelen aan energie infrastructuur

Zonnepanelen op 'rest' locaties zoals stortplaatsen

Drijvende zonnepanelen (eventueel roterend met de zon mee) op zand afgravingen

Elektrisch netwerk

- Voldoende capaciteit?

INFRASTRUCTUUR

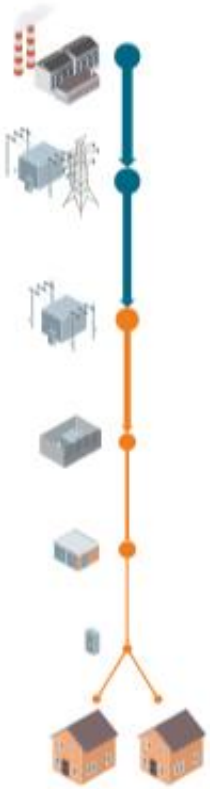
NETINPASSING VAN GROOTSCHALIGE OPWEK

ENEXIS NETBEHEER 4 **DECEMBER 2019**

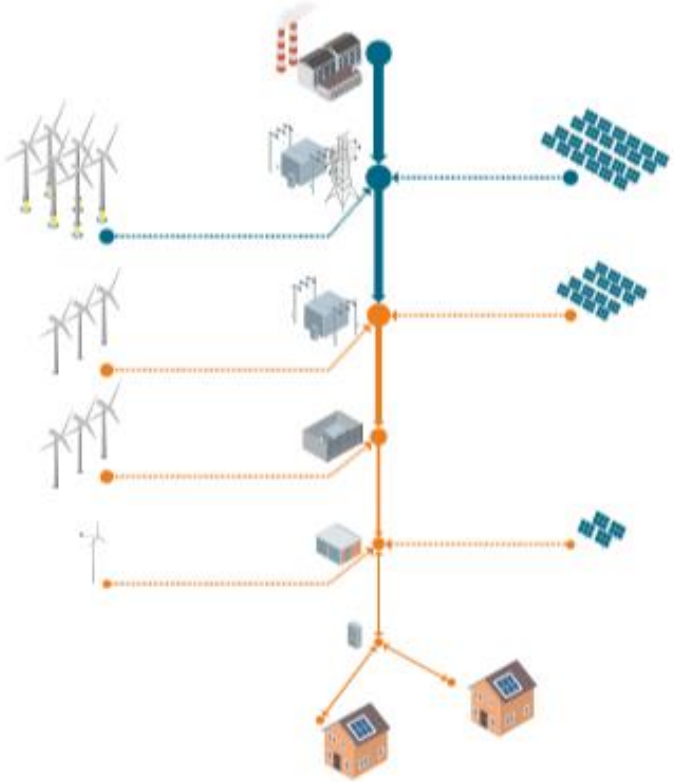
ENEXIS GROEP

Van centrale naar decentrale opwekking

Centrale elektriciteitsproductie



Centrale en decentrale elektriciteitsproductie



landelijke netbeheerder

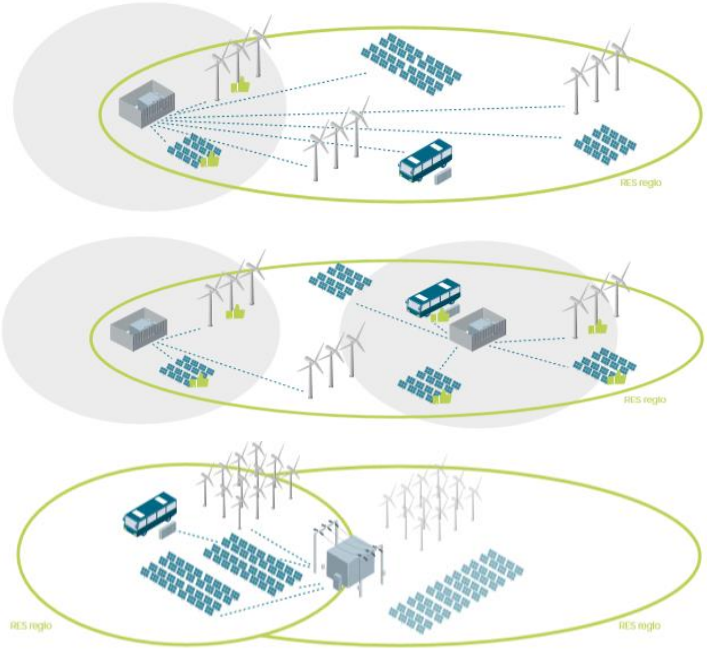
regionale netbeheerder

Ontwerpprincipes netbeheer

Aansluiten op bestaande en geplande stations met capaciteit

Plaatsing nieuwe stations in/nabij zoekgebieden

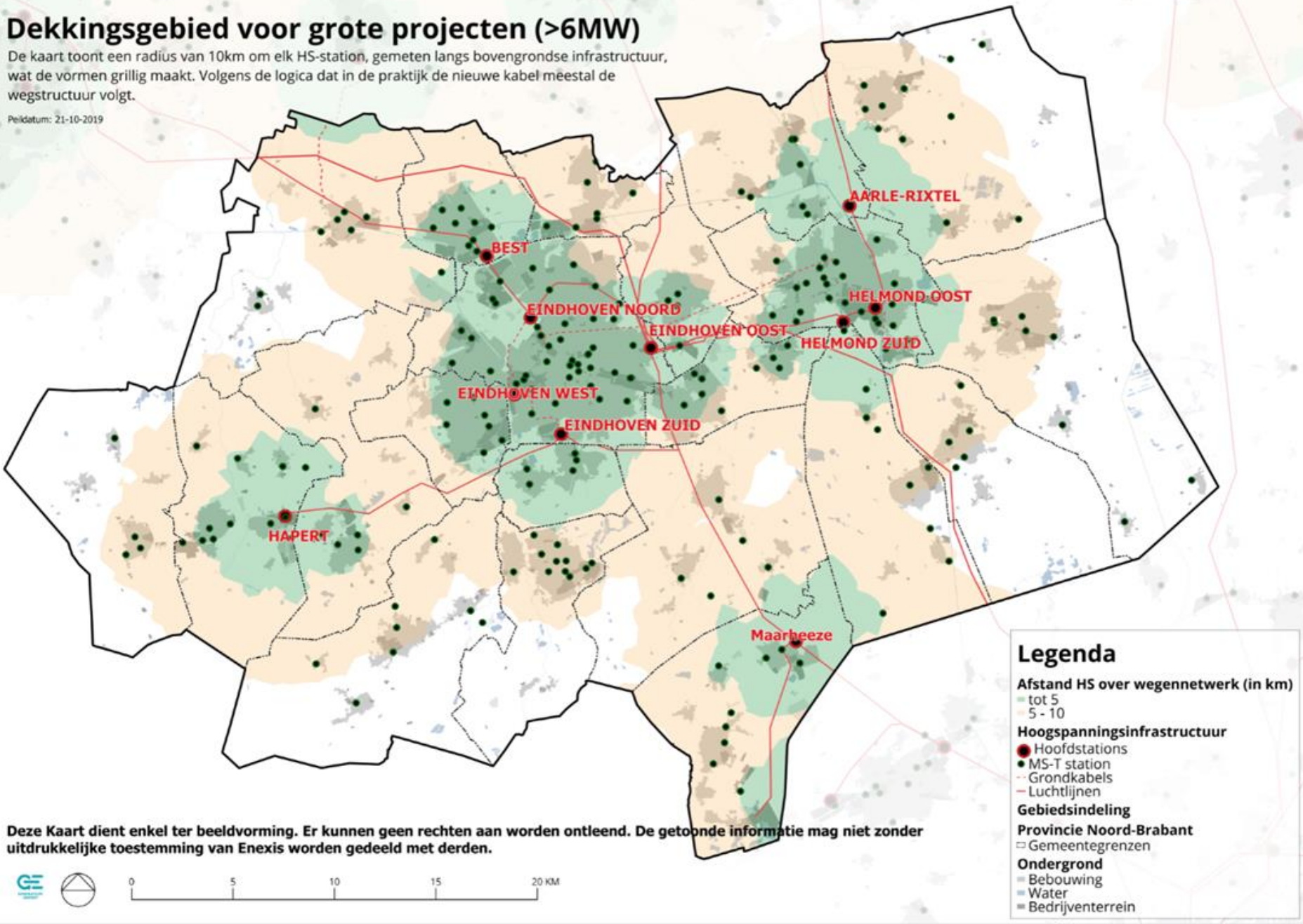
Concentratie van aanvragen tot enkele grote gebieden



Dekkingsgebied voor grote projecten (>6MW)

De kaart toont een radius van 10km om elk HS-station, gemeten langs bovengrondse infrastructuur, wat de vormen grillig maakt. Volgens de logica dat in de praktijk de nieuwe kabel meestal de wegstructuur volgt.

Peildatum: 21-10-2019



Deze Kaart dient enkel ter beeldvorming. Er kunnen geen rechten aan worden ontleend. De getoonde informatie mag niet zonder uitdrukkelijke toestemming van Enexis worden gedeeld met derden.

In het kort

- Iedere gemeente heeft mogelijkheden
- Weinig locaties geschikt voor wind
- Veel ruimte geschikt voor zon
- Waar grote slagen te slaan zijn is ook grote investering nodig

Meer info?
Loop straks bij ons langs

Besparing

Opgave

Besparingsopdracht RES Klimaatakkoord

- Besparing van warmte- en elektriciteitsvraag bij:
    - Woningen
    - Utiliteitsgebouwen
    - Gebouwgebonden gebruik industrie
    - Gebouwgebonden gebruik agrarische bedrijven

- Besparingsopdracht RES MRE

  + CO2-besparing middels gebouwgebonden energieopwekking wat niet onder grootschalig valt.

Kaders 1/2

- Opdracht RES (handleiding):
  - Besparing belangrijke doelstelling, maar mag niet i.p.v. duurzame opwek of duurzame warmte.
    → geen invloed op bod in de RES

- Startnotitie RES MRE
  - Energiebespaarplan opleveren
    → doel WG Besparen

Kaders 2/2

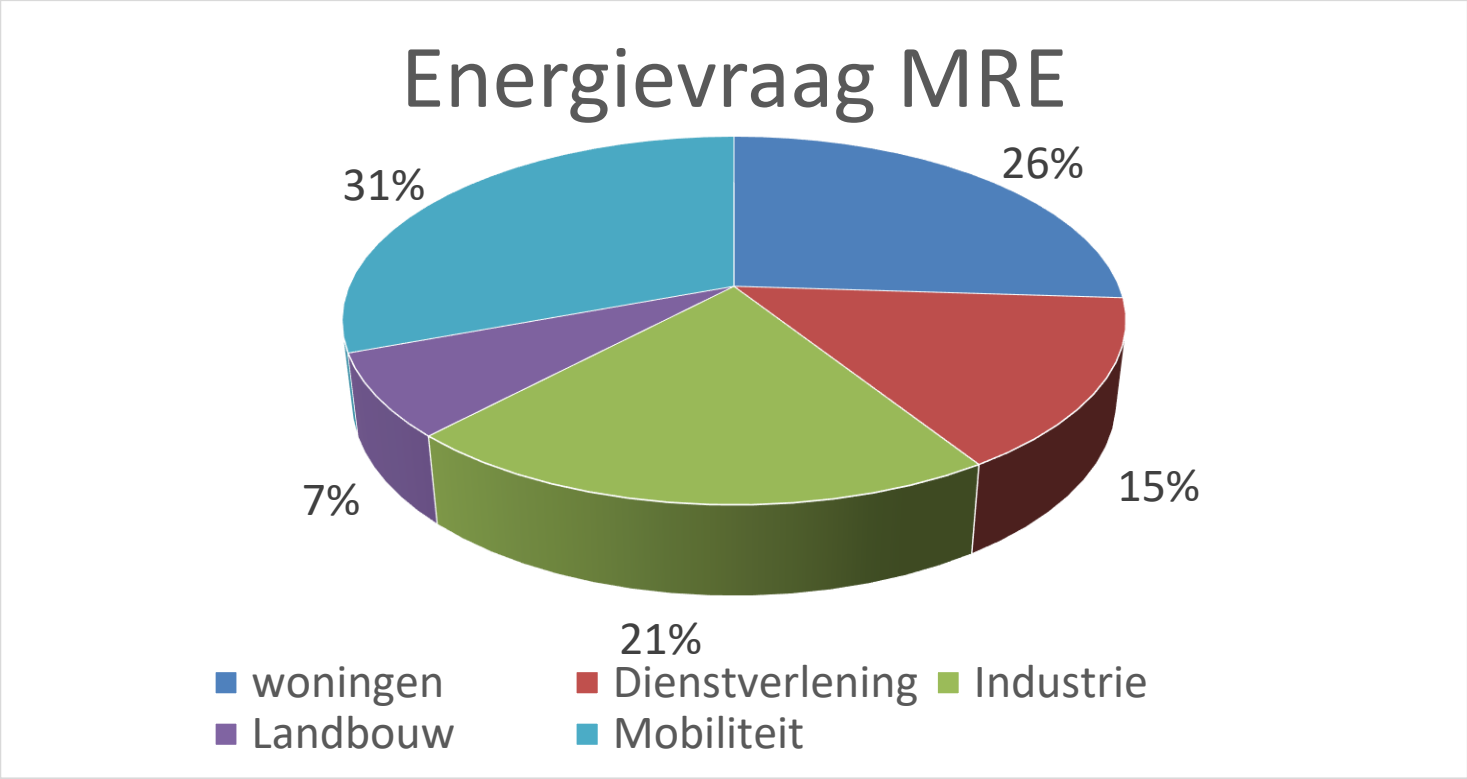
- Ervaringen duurzaamheidsbeleid
  - Hoge ambities
  - Meerdere concrete doelen
  - **Realisatie blijft achter**

- Doelstelling
  - **WG Besparen:** Het aanzetten van doelgroepen tot het nemen van concrete besparingsacties

Aanpak

- Resultaat: overzicht van besparingsopties per doelgroep
  - Laagste maatschappelijke kosten
  - Hoogste bijdrage aan besparingsdoelstelling
  - Realistisch
  - Draagvlak
- In gesprek met stakeholders over mogelijkheden
- Onderzoek naar sturingsmogelijkheden (zoals bv. kennisuitwisseling, financiering en handhaving)

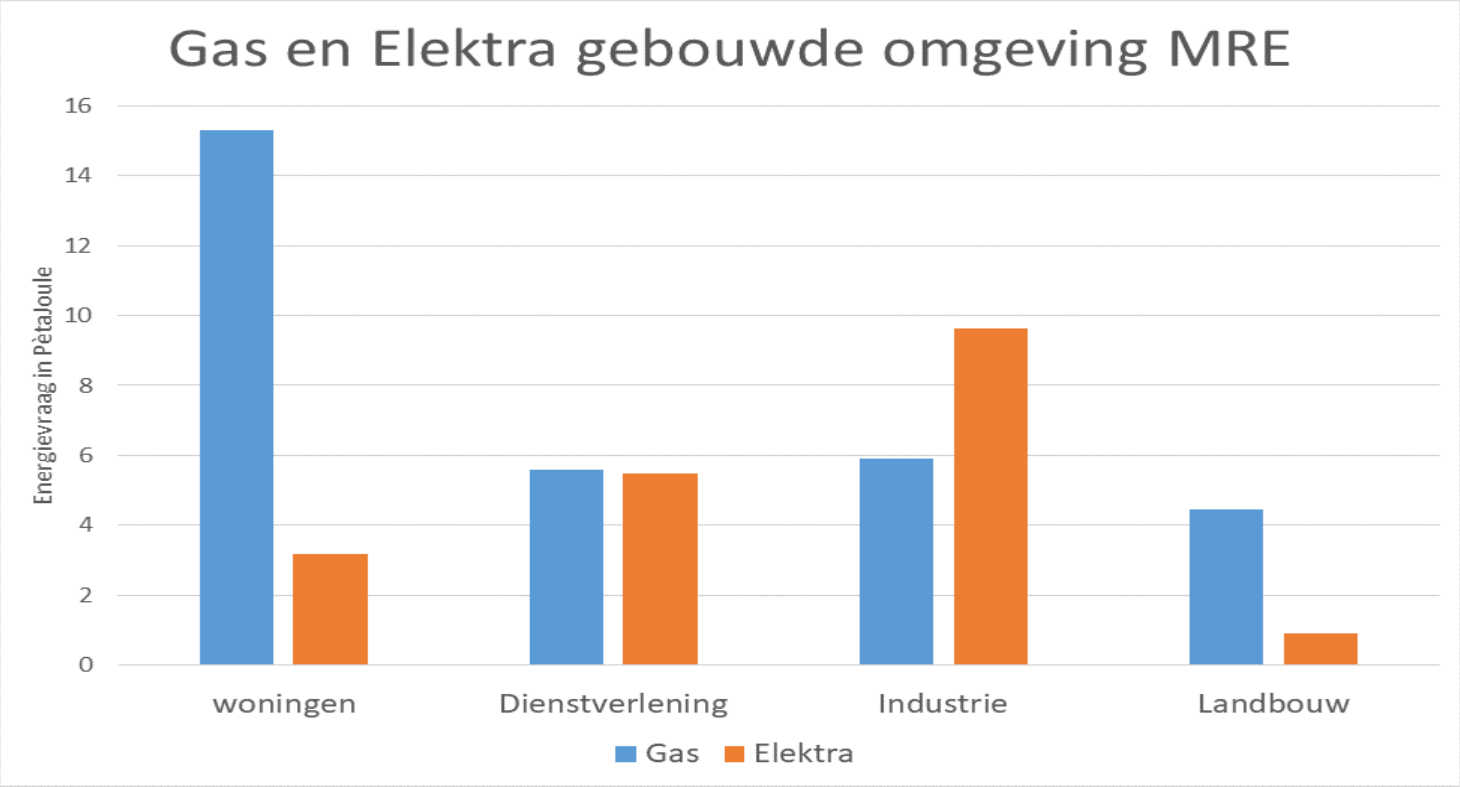
Data 1/2



NB: energie bedrijfsprocessen formeel geen onderdeel opgave gebouwde omgeving.

Het is niet mogelijk in de cijfers van landbouw en industrie onderscheid te maken tussen verbruik gebouw en processen. Daarom in de tabel het volledige gebruik.

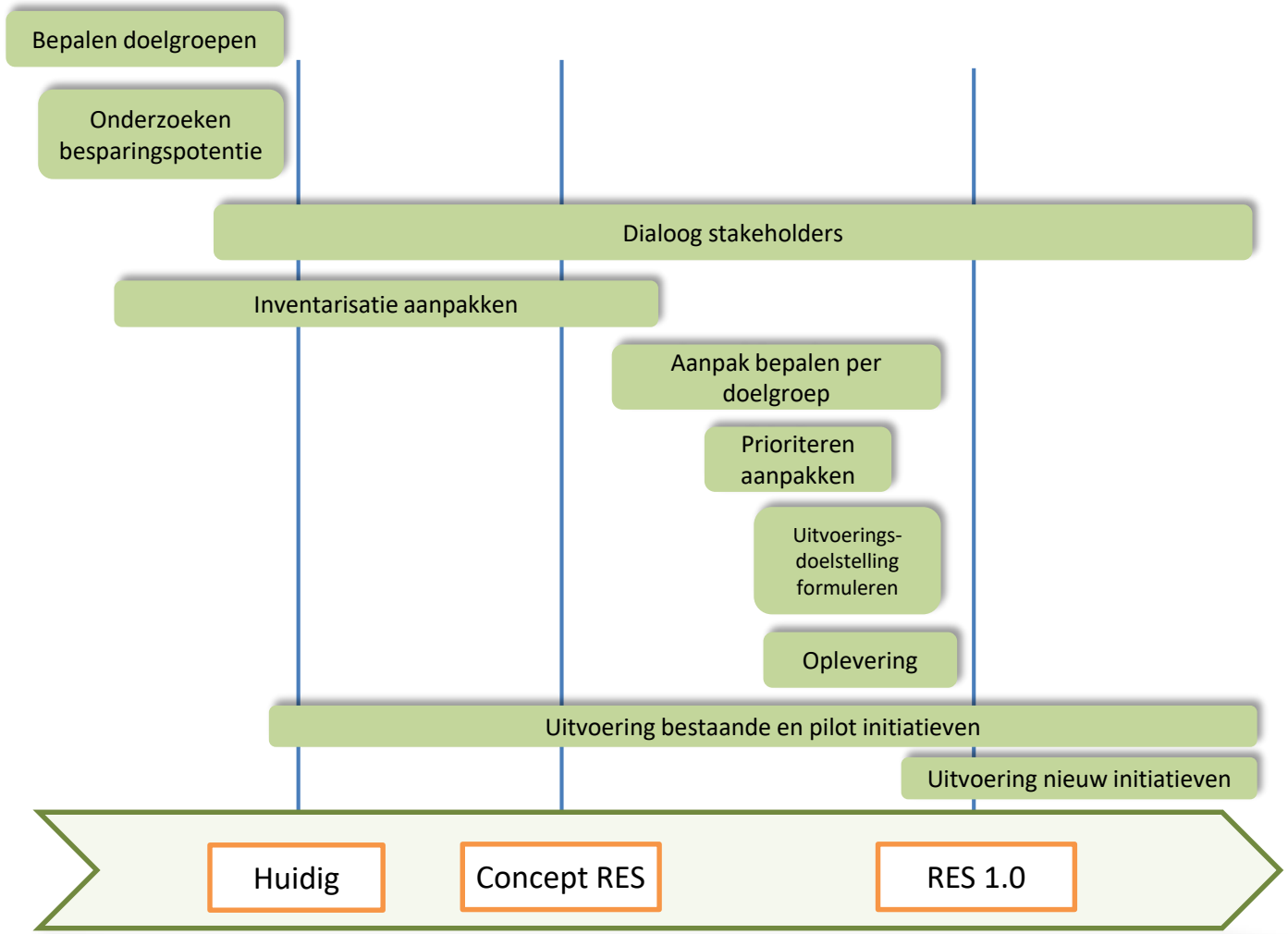
Data 2/2



NB: energie bedrijfsprocessen formeel geen onderdeel opgave gebouwde omgeving.

Het is niet mogelijk in de cijfers van landbouw en industrie onderscheid te maken tussen verbruik gebouw en processen. Daarom in de tabel het volledige gebruik.

Proces


Bepalen doelgroepen
Onderzoeken besparingspotentie
Dialoog stakeholders
Inventarisatie aanpakken
Aanpak bepalen per doelgroep
Prioriteren aanpakken
Uitvoerings-doelstelling formuleren
Oplevering
Uitvoering bestaande en pilot initiatieven
Uitvoering nieuw initiatieven
Huidig
Concept RES
RES 1.0

Vragen

Ronde langs de werkgroepen

- Welke stakeholders moeten we volgens u zeker mee praten?
- Kent u goede aanpakken die we moeten meenemen?

Warmte

Opgave

Concept RES:

- Warmtevraag (gekoppeld aan warmteprofielen)
- Inventarisatie warmteaanbod (per bron)
- Overzicht bestaande warmtenetten

* Match tussen vraag en aanbod (scenario's)

RES 1.0:

- Match vraag en aanbod (scenario's en keuze)
- Toekomstige infrastructuur

Warmtevraag

Legenda

HT / MT / LT	
Bezit woningcorporaties	
Nieuwbouw	
Industrie	

Potentiële grootschalige bronnen:

- WKO

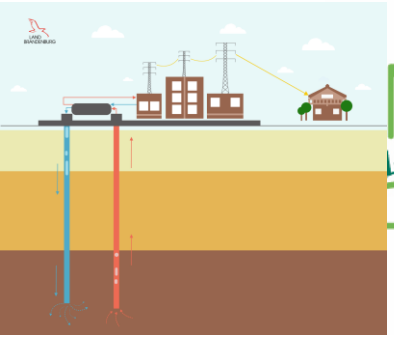
Potentiële kleinschalige bronnen:

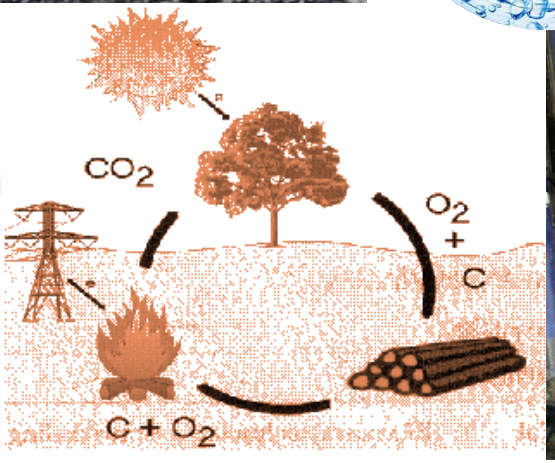
Warmteprofielen per ‘wijk’

Warmteaanbod

Potentie per bron, technisch, ruimtelijk, economisch, realistisch

SWOT analyse per bron sterktes, zwaktes, kansen, bedreigingen





Koppeling bron en afnemer

- Koppelen van vraag en aanbod levert verschillende scenario’s
- De SWOT’s helpen in het maken van een warmtemix

Context

- Veel om rekening mee te houden
  - Daadwerkelijke CO2 reductie
  - Temperatuurmatch
  - Innovatie
  - Betaalbaarheid
  - Veiligheid
  - Overlast
  - Etc.

Dit wordt meegenomen in de SWOT’s

Proces

- Tot heden Inventarisatieonderzoeken
- December Tekst in concept af
  Infra in beeld
- Januari Kaartmateriaal gereed
- Februari Aanpassen en finetunen
  Matchen bron en afnemer

Parallel hieraan starten gemeenten met hun Transitie Visies Warmte

Ronde langs de werkgroepen

METROPOOL
REGIO
EINDHOVEN

Metropoolregio Eindhoven
040 259 45 94
www.metropoolregioeindhoven.nl

Bezoekadres
Raiffeisenstraat 18
5611 CH EINDHOVEN
Postadres
Postbus 985
5600 AZ EINDHOVEN