

Toelichting RES

Op het proces en de inhoud van het concept-RES bod

19 februari 2020

Programma

- Welkom (Ed Goossens)
- Beleid en ontwikkelingen DE gemeente (Rolf van Os)
- RES proces en inhoud concept RES (Willem van Wingerden, Fruitdelta)
- Drie denkrichtingen (Femke Visser, Feddes/Olthof)
- Panel voor vragen (Femke Visser, Willem van Wingerden, Gerlach Velthoven en Rolf van Os)

Beleid

- 2013 Windvisie Neerijnen en Geldermalsen
- 2016 Energieneutraal 2030 raden 3 voormalige gemeenten
- 2018 Energieneutraal 2030 gemeente West Betuwe (speerpunt)
- 2020 Beleidskader Zon (raad 31 maart 2020)

Ontwikkelingen duurzame energie



- Zonnepark Avri 10,5 ha
- Zonnepark oksel A15 afslag Geldermalsen 1,5 ha
- Zonnepark RWZI Geldermalsen 0,5 ha (Haaften en Beesd in de pijplijn 1,1 ha)
- Grote zon op dak projecten (o.a. Avri, De Pluk, Klokhuis, gemeentehuis, Betuwepoort, meerdere bedrijven in West Betuwe)
- Beleidskader Zon (100 ha?) in de pijplijn mits goedkeuring door de raad 31 maart 2020
- 3 windturbines AVRI (Betuwewind)
- 11 windturbines knooppunt Deil (Betuwewind, Yard Energy en Pure Energy)

2018 - 2019	dec 2019 - mei 2020	juni 2020 - mrt 2021	2021 - 2030
FASE 1 en FASE 2	FASE 3	FASE 4	FASE 5
Voorbereiding Analyse & ambitie	Uitwerken & opleveren concept RES	Uitwerken & opleveren RES 1.0	Verankeren, uitvoeren en monitoren



Notitie Uitgangspunten RES Rivierenland
Besluitvorming door de acht Gemeenteraden, Waterschap en Provincie Gelderland

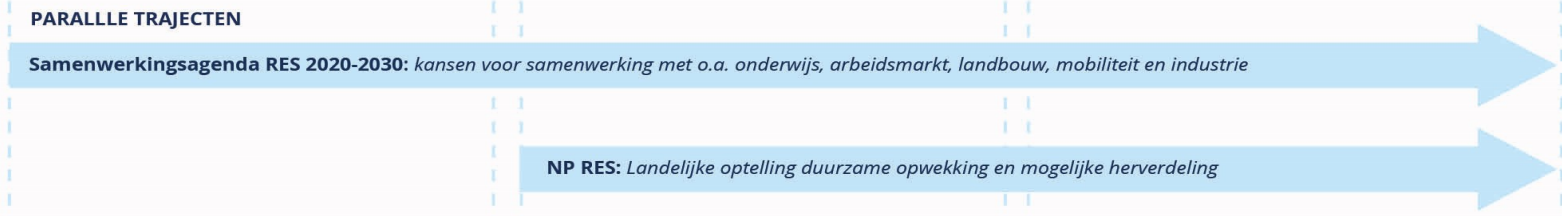
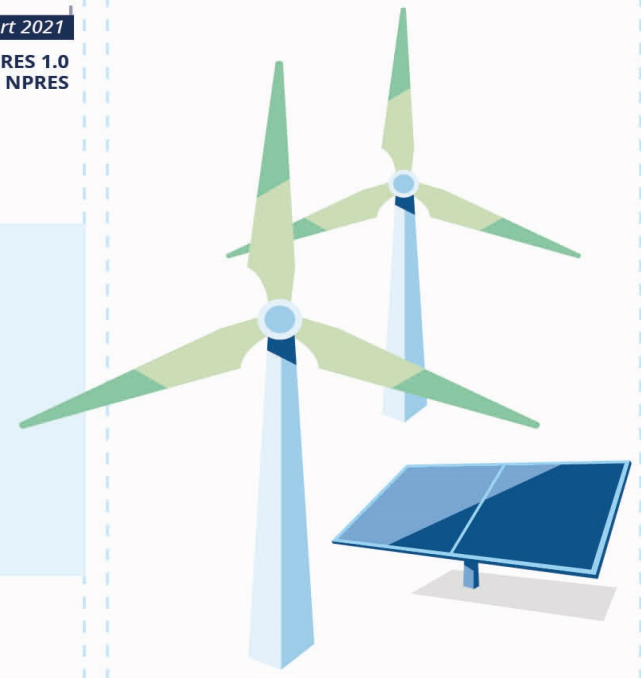
Indienen concept RES
Besluitvorming door de acht Gemeenteraden, Waterschap en Provincie Gelderland

Indienen RES 1.0 bij NPRES

- Kick-off RES (**februari 2018**)
- Thema-ateliers
- Regionale raadsbijeenkomst (**juli 2018**)
- Ruimte-ateliers
- Inventarisatieregionale warmtevraag en -bronnen (RSW)
- Regionale raadsbijeenkomst (**september 2019**)

- Voorbereiding en vaststelling concept RES
- Regionale raadsbijeenkomsten (**27 januari / april**)
- Lokale raadsbijeenkomsten (**februari-april**)

- Indienen concept RES en uitwerken ambitie RES 1.0
- (jongeren)ateliers (**najaar**)
- Regionale raadsbijeenkomst(en)

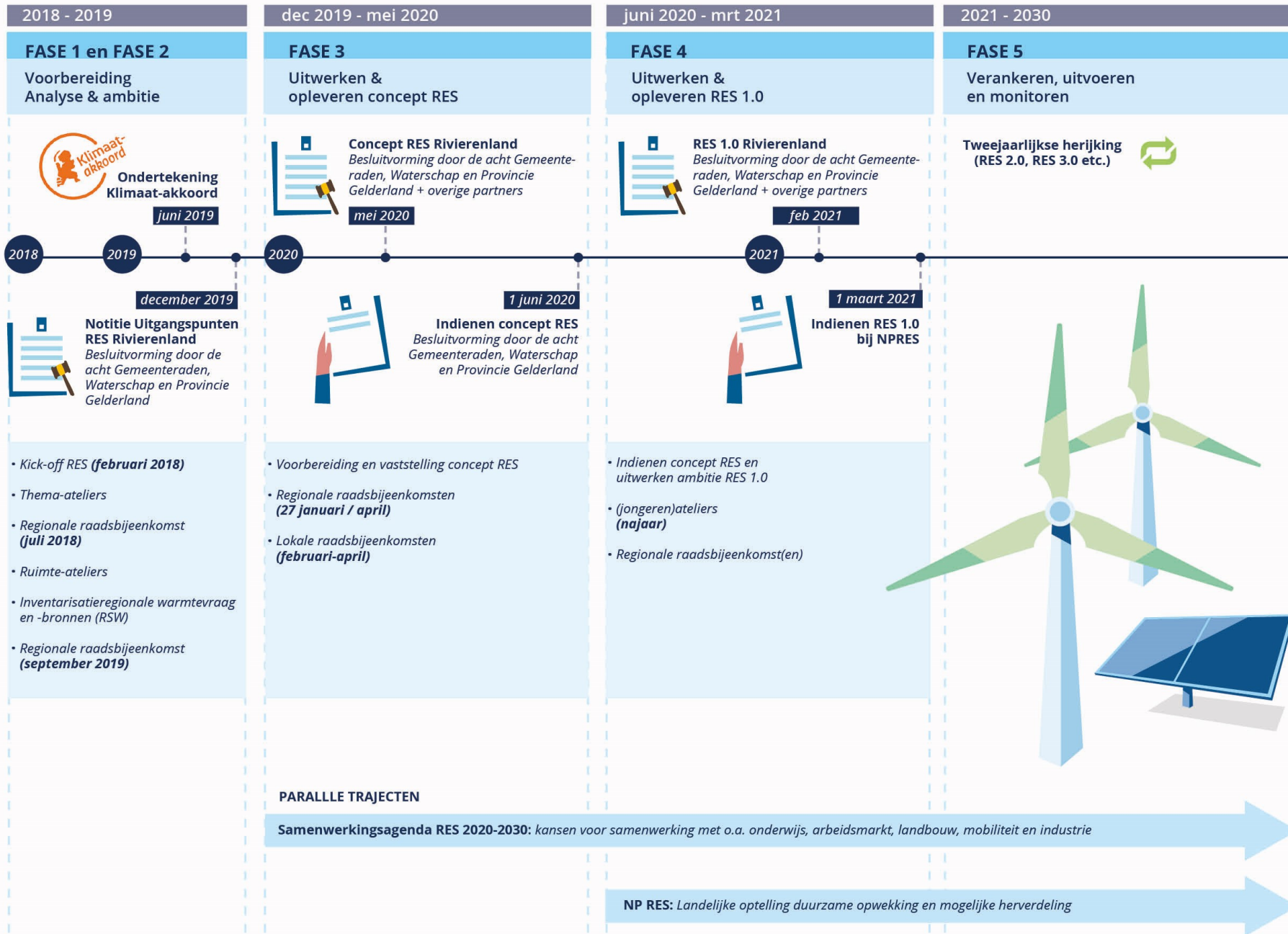




Toelichting West Betuwe

19 februari 2020





Drietrapsraket RES 2030



Basis door CO2-reductie dankzij:

zon op kleine daken, isolatie, elektrisch rijden, van-het-gas-af : -16%

	Opbrengst (TWh)	Wind-turbines (aantal)	Zonneveld + grote daken (ha)	Status	CO2-reductie
Trap 1 Concept RES	0,6	42	176	Bestaand/in ontwikkeling	-26%
Trap 2 RES 1.0	minstens verdubbeling	+ 30?	+ 280?	Verkennen op basis van - draagvlak - landschap - kosten - realisatiekansen	
Trap 3	via RES 2.0 e.v. op weg naar 2050 en GEA doelstelling				

Concept-RES

	Regio Rivierenland		Gemeente West Betuwe	
	aantal	Opbrengst (TWh)	Aantal	Opbrengst (TWh)
Wind, molens				
Bestaand 2020	25	0,247	14	0,197
Vergunning verstrekt	3	0,030	0	0
In studie	14	0,197	0	0
Zon, hectares				
Bestaand 2017	16	0,016	3	0,003
Zon in ontwikkeling	46	0,044	0	0
Waterschap	14	0,015	1	0,001
Grote daken	100	0,095	11	0,010
Totaal		0,632		0,212
Bovendien				
Waterkracht	2	0,044	0	0
Zon op kleine daken	nvt	0,038	nvt	0,008

Regio Rivierenland Concept-RES (0,6TWh)



Soorten lokale opbrengst



Energie Samen
Rivierenland

Met elk

Inkomsten lokale economie

- ❖ *Ontwikkelactiviteiten*
- ❖ *Lokale bouw en grondwerken*
- ❖ *Grondvergoedingen*
- ❖ *Omgevingsfonds*
- ❖ *Lokale belastingen, leges en plankosten*

Winst door lokale eigenaren

- ❖ *Coöperatie*
- ❖ *Overheid*
- ❖ *Leden/investeerders*

Samenvatting en conclusies

Wat wordt er in 15 jaar verdiend met lokale windmolens en zonneprojecten?

- ❖ *Lokale economie: €2.000.000 per windmolen, € 1.000.000 per ha zon*
- ❖ *Lokale winst: €2.000.000 - 3.000.000 per molen, 200.000 per ha*

Voorwaarde:

- ❖ **Ontwikkeling en exploitatie in lokaal eigendom, bij voorkeur een openbare coöperatie of de overheid zelf**

Vragen?



Referentie

	Verbruik 2016 (TWh)	Duurzame opwekking 2030 Trap 1 (TWh)
Regio	10,123	0,621*
West Betuwe	2,808	0,212*
* = exclusief kleinschalig zon (in 2017 resp 0,038 en 0,008 TWh)		

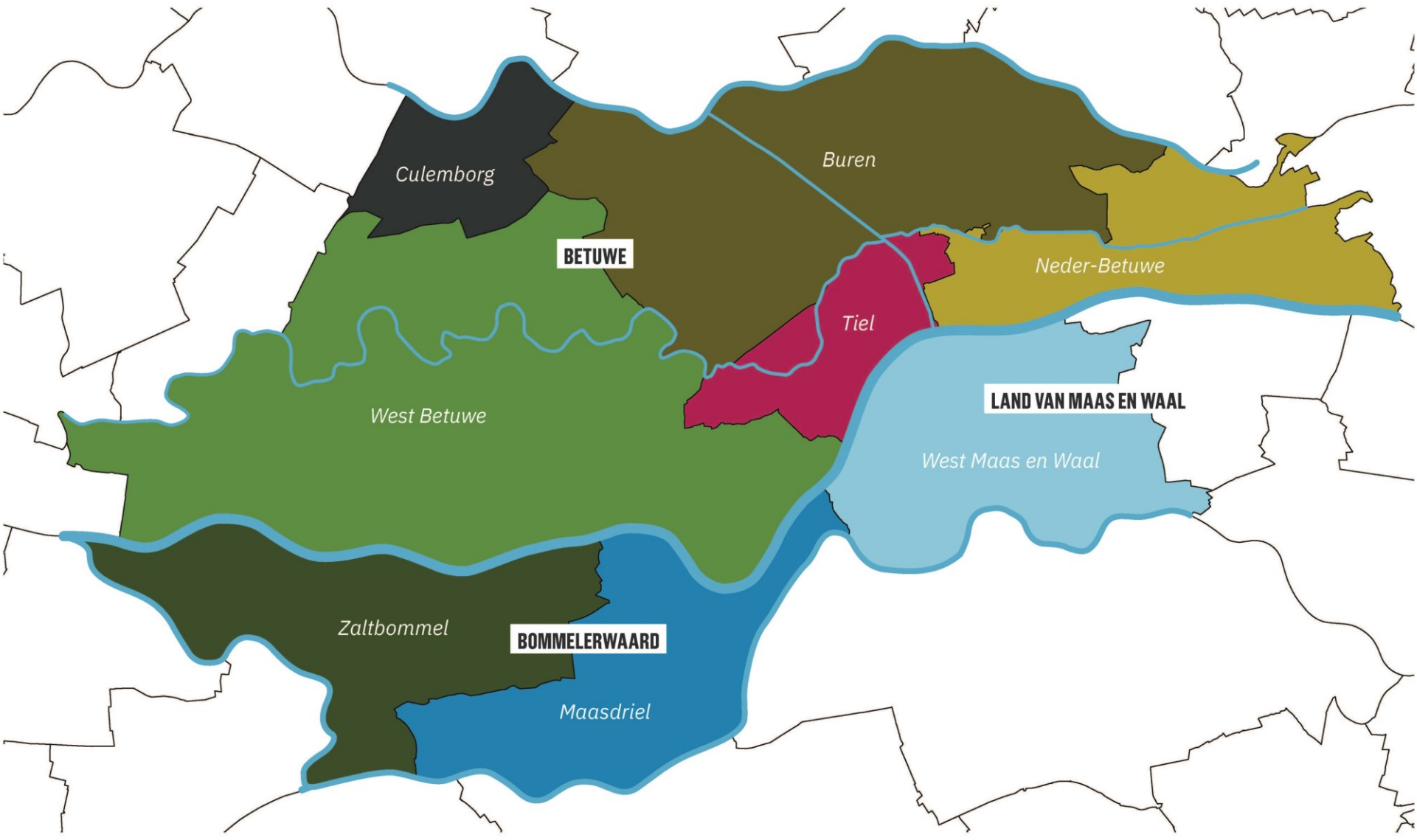
OPBRENGSTEN RUIMTE ATELIERS RES RIVIERENLAND

VAN CONCEPT RES NAAR RES 1.0

19 februari 2020 - Raad West Betuwe



REGIO RIVIERENLAND



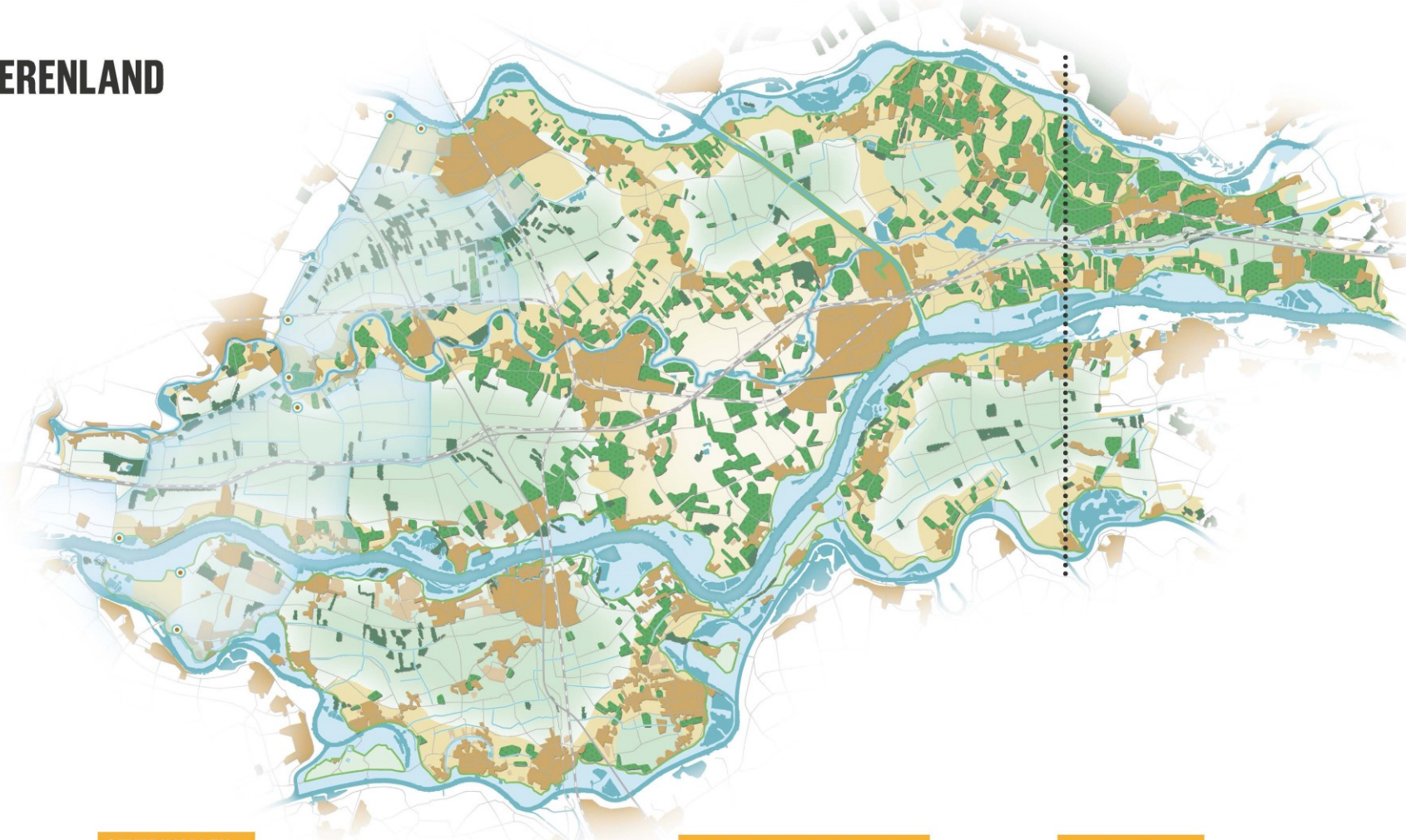


LANDSCHAP ALS BASIS

Nieuwe energie trekt sporen in het land



HET RIVIERENLAND



OEVERWALLEN

RIVIER EN UITERWAARDEN

KOMGRONDEN



GROTE VERSCHILLEN



CONTRASTRIJK



SPECIFIEKE ELEMENTEN EN STRUCTUREN





RUIMTE ATELIERS













DRIE VRAGEN

- 
- 1. WELKE LANDSCHAPPELIJK KWALITEITEN BEHOUDEN OF VERSTERKEN?**
 - 2. WAAR LIGGEN KANSSEN VOOR DUURZAME ENERGIE?**
 - 3. EN OP WELKE MANIER INPASSEN?**
- 
- 

VEEL EN SOMS UITEENLOPENDE IDEEEN OPGEHAALD



ZON- EN WINDLADDER WEST BETUWE

	WINDLADDER 	Waarom? kansrijkheid	Waar? locatie	Hoe? inpassing	ZONLADDER 	Waarom? kansrijkheid	Waar? locatie	Hoe? inpassing
kansrijkheid ↑	samenhang	infrastructuur 	<ul style="list-style-type: none"> • Stevige lange lijnen • Lage landschappelijke waarde • Aansluiten bij of doorontwikkelen van bestaande wind projecten • Voldoende ruimte, weinig bebouwing • Te combineren met zon 	<ul style="list-style-type: none"> • Op regionale schaal nadenken over zoekgebieden binnen een zone van 500 meter langs de A15, A2 en provinciale wegen • Vooral in de komgronden (zie ook komgronden) • Betuwellijn, maar niet koppelen aan andere spoorlijnen 	<ul style="list-style-type: none"> • Lijnopstellingen met open ruimtes er tussen • Enkele of dubbele lijnopstelling • Plaatsing windmolens moet samengaan met investerings in waardevolle landschappen • Combineren met zon 	daken 	<ul style="list-style-type: none"> • Gaat niet ten koste van het landschap • Combineren met samen en afsteek-daken • Dichtbij afnemers, (be) kleinschalig • Benodigd te realiseren met bewoners • Niet alle daken geschikt • Tariefstructuren en subsidies nodig 	<ul style="list-style-type: none"> • Alle geschikte daken in de gemeente • Rijksnummers en redaken uitsluiten
		komgronden 	<ul style="list-style-type: none"> • Relatief grote schaal landschap past bij grotere van turbines, openheid en wind • Voldoende ruimte, weinig bebouwing • Mogelijkheden voor grote parken • Te combineren met landbouw of natuurontwikkeling • Energiecoöperaties of energieboeren 	<ul style="list-style-type: none"> • In het korrelgebied langs de A15 binnen een zone van 500 meter 	<ul style="list-style-type: none"> • Lage landschappelijke waarde • Aansluiten bij ontwikkeling regionale bedrijventerreinen, investeringsgebieden • Grootschalig dakoppervlak • Niet alle daken geschikt • Tariefstructuren en subsidies nodig, wellicht pilots 	<ul style="list-style-type: none"> • Parkeren terreinen • Braakliggende terreinen • Grootschalig dakoppervlak • Kasengebieden bij Est en Tull 	<ul style="list-style-type: none"> • Combineren met aantrekkelijke bedrijventerreinen waterspiegel randen, boomsingels, grondwallen • Waterbassin kassen (dubbel ruimtegebruik) 	
		bedrijvigheid 	<ul style="list-style-type: none"> • Planmatige opzet bedrijventerreinen • Lage landschappelijke waarde • Aansluiten bij ontwikkeling regionale bedrijventerreinen • Dichtbij (groter) afnemers • Vaak beperkte ruimte door veiligheidsrisico's 	<ul style="list-style-type: none"> • Regionaal bedrijventerrein Hondsgemet-Zeving, Slimwei, Homburg en veiling Geldermaten? • Steenfabriek Crob (zie uiterwaarden)? • Kassen Tull? 	<ul style="list-style-type: none"> • Enkele korte rij-opstellingen of raster kassen bedrijven • Enkele molens bij (oude) steenfabrieken of bedrijventerreinen/kasengebied 	<ul style="list-style-type: none"> • Lage landschappelijke waarde • Te combineren met talud, schermen en kunstwerken • Engelse beperkte ruimte door veiligheidsrisico's 	<ul style="list-style-type: none"> • Op regionale schaal nadenken over zoekgebieden en principes langs de A15 • Rekening houden met beperkt zicht noordkant door geluidscherm • Tussenbinn overweg en spoor beruuten 	<ul style="list-style-type: none"> • Combineren met geluidscherm Betuwellijn • Combineren met wind
		uiterwaarden 	<ul style="list-style-type: none"> • Dijken, openheid en wind • Voldoende ruimte, weinig bebouwing • Stevige kadern, oa Natura 2000 • Hoge landschappelijke waardering 	<ul style="list-style-type: none"> • Uiterwaarden Waal, Linge uitgesloten 	<ul style="list-style-type: none"> • Enkele korte rij-opstellingen in het water • Enkele molens bij (oude) steenfabrieken • Plaatsing windmolens moet samengaan met investeringen in landschap 	<ul style="list-style-type: none"> • Racoonse verleveling • Openheid als belang (beste kwaliteit maakt inpassing lastig) • Grote schaal landschap biedt ruimte voor grootschalige zonneparken en hoog rendement • Te combineren met veehouderij • Energiecoöperaties of energieboeren 	<ul style="list-style-type: none"> • Op de relatief 'diepere' landbouwgronden, Hierbij ook de mogelijkheden voor grondruil waterrijke randen • Dit plaatsen waar oude eendenkooien zijn verbleven (zie ook inpassing) 	<ul style="list-style-type: none"> • Inpassen in midden van kom als een eendenkooi, met fenne bosschages en veel waterrijke randen • Panelen ragen niet hoger komen dan 1,5 meter (beneden ooghoogte) (m openheid kom?)
		dorpsranden 	<ul style="list-style-type: none"> • Vaak beperkte ruimte door veiligheidsrisico's en bebouwing • Kleine schaal vraagt om solitaire en/of korte lijnen • Dichtbij afnemers, (be) kleinschalig • Combineren met investeren in aantrekkelijke dorpsranden • Sterke betrokkenheid dorp, maar kan ook zorgen voor gespannenheid voor- en tegenstanders 	<ul style="list-style-type: none"> • Oeverwallen Waal voorkeur boven Linge 	<ul style="list-style-type: none"> • Dorpsmolens • Plaatsing windmolens moet samengaan met investeringen in landschap 	<ul style="list-style-type: none"> • Combineren met investeren in aantrekkelijke dorpsranden • Dichtbij afnemers, (be) kleinschalig • Sterke betrokkenheid dorp, maar kan ook zorgen voor gespannenheid voor- en tegenstanders 	<ul style="list-style-type: none"> • Oeverwallen Waal voorkeur boven Linge • Verspreid vanwege kleinschalig karakter, maar wel in de buurt van aansluitpunten 	<ul style="list-style-type: none"> • Kleinschalig, inpassen tussen boomsingels en fruitboomgaarden • Combineren met recreatieve routes / toegankelijk buitengebied voor bewoners • Dubbel grondgebruik (zonnepanelen en landbouw)
		oeverwallen 	<ul style="list-style-type: none"> • Hoge landschappelijke waardering • Vaak beperkte ruimte door veiligheidsrisico's en bebouwing • Kleine schaal vraagt om solitaire en/of korte lijnen • Door beslotenheid minder zichtbaar • Combineren met investeren in recreatie, groen en cultuurhistorie • Vrij dichtbij afnemers, (be) kleinschalig • Extra opbrengsten (energieboer) 			<ul style="list-style-type: none"> • Hoge landschappelijke waardering • Combineren met betten of combineren met investeren in recreatie, groen en cultuurhistorie • Door beslotenheid minder zichtbaar • Vrij dichtbij afnemers, (be) kleinschalig • Extra opbrengsten (energieboer) 		
					uiterwaarden 	<ul style="list-style-type: none"> • Dijktaalud en open water • Stevige kadern, oa Natura 2000 • Hoge landschappelijke waardering 	<ul style="list-style-type: none"> • Uiterwaarden Waal, Linge uitgesloten 	<ul style="list-style-type: none"> • Drijvende panelen op zandwipplussen • Panelen op dijktaalud

combineren

kansrijkheid ↑

kansrijkheid ↑

samenhang








samenhang









concept



EEN VERHAAL VOOR DE REGIO

KANSRIJKHEID LANDSCHAP

	WINDLADDER 	Waarom? kansrijkheid	Waar? locatie	Hoe? inpassing
samenhang	 <p>infrastructuur</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Stevige lange lijnen • Lage landschappelijke waarde • Aansluiten bij of doorontwikkelen van bestaande wind projecten • Voldoende ruimte, weinig bebouwing • Te combineren met zon 	<ul style="list-style-type: none"> • Op regionale schaal nadenken over zoekgebied binnen een zone van 500 meter langs de A15, A2 en provinciale wegen • Vooral in de komgronden (zie ook komgronden) • Bewaakt, maar niet koppelen aan andere spoorlijnen 	<ul style="list-style-type: none"> • Lijnopstellingen met open ruimtes en tussen • Enkele of dubbele lijnopstelling • Plaatsing windmolens moet samengaan met investerings in waardevolle landschappen • Combineren met zon
	 <p>komgronden</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Relatief grote schaal, landschap past bij groote van turbines, openheid en wind • Voldoende ruimte, weinig bebouwing • Mogelijkheden voor grote parken • Te combineren met landbouw of natuurontwikkeling • Energiecoöperaties of energieboeren 	<ul style="list-style-type: none"> • In het komgebied langs de A15 binnen een zone van 500 meter 	
	 <p>bedrijvigheid</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Planmatige opzet bedrijventerrein • Lage landschappelijke waarde • Aansluiten bij ontwikkeling regionale bedrijventerrein • Dichtbij (grote) afnemers • Vaak beperkte ruimte door veiligheidsrisico's 	<ul style="list-style-type: none"> • Regionaal bedrijventerrein Hondsgemet, Zeving, Sirmwei, Homburg en veiling Gelderland? • Steenfabriek Crob (zie uiterwaarden)? • Kassen Tull?? 	<ul style="list-style-type: none"> • Enkele korte rij-opstellingen of raster tussen bedrijven • Enkele molens bij (oude) steenfabrieken of bedrijventerrein/Kassengebied
	 <p>uiterwaarden</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Dijken, openheid en wind • Voldoende ruimte, weinig bebouwing • Stevige kadens, oa Natura 2000 • Hoge landschappelijke waardering 	<ul style="list-style-type: none"> • Uiterwaarden Waal, Linge uitgesloten 	<ul style="list-style-type: none"> • Enkele korte rij-opstellingen in het water • Enkele molens bij (oude) steenfabrieken • Plaatsing windmolens moet samengaan met investeringen in landschap
samenhang	 <p>dorpsranden</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Vaak beperkte ruimte door veiligheidsrisico's en bebouwing • Kleine schaal vraagt om solitaire en/of korte lijnen • Dichtbij afnemers, (be) kleinschalig • Combineren met investeren in aantrekkelijke dorpsranden • Sterke betrokkenheid dorp, maar kan ook zorgen voor gespannenheid voor- en tegenstanders 	<ul style="list-style-type: none"> • Oeverwallen Waal voorkeur boven Linge 	<ul style="list-style-type: none"> • Dorpsmolens • Plaatsing windmolens moet samengaan met investeringen in landschap
	 <p>oeverwallen</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Hoge landschappelijke waardering • Vaak beperkte ruimte door veiligheidsrisico's en bebouwing • Kleine schaal vraagt om solitaire en/of korte lijnen • Door bestaand minder zichtbaar • Combineren met investeren in recreatie, groen en cultuurhistorie • Vrij dichtbij afnemers, (be) kleinschalig • Extra opbrengsten (energieboer) 		

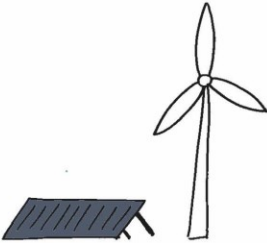
	ZONLADDER 	Waarom? kansrijkheid	Waar? locatie	Hoe? inpassing
samenhang	 <p>daken</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Gaat niet ten koste van het landschap • Combineren met samens arbeids-daken • Dichtbij afnemers, (be) kleinschalig • Benodigd te realiseren met bewoners • Niet alle daken geschikt • Tariefstructuren en subsidies nodig 	<ul style="list-style-type: none"> • Alle geschikte daken in de gemeente • (B) stamnummers en redden uit-sluiten 	
	 <p>bedrijvigheid</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Lage landschappelijke waarde • Aansluiten bij ontwikkeling regionale bedrijventerrein, investeringsgebieden gas/afvalbouw • Niet alle daken geschikt • Tariefstructuren en subsidies nodig, wellicht pilots 	<ul style="list-style-type: none"> • Regioenterreinen • Bruggende terreinen • Grootschalig dakoppervlak • Kasengebieden bij Est en Tull? 	<ul style="list-style-type: none"> • Combineren met aantrekkelijke bedrijventerrein waterrijke randen, boomsingels, grondwallen • Waterbassin kassen (dubbel ruimtegebruik)
	 <p>infrastructuur</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Lage landschappelijke waarde • Te combineren met talud, schermen en kunstwerken • Engelse beperkte ruimte door veiligheidsrisico's 	<ul style="list-style-type: none"> • Op regionale schaal nadenken over zoekgebieden en principes langs de A15 • Reining houden met beperkt zicht naar plant door geluidscherm • Tuinberm oeverweg en spoor beruften 	<ul style="list-style-type: none"> • Combineren met geluidscherm • Combineren met wind
samenhang	 <p>komgronden</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Raciale verlevelling • Openheid als belangrijk (kiste kwaliteit maakt inpassing lastig) • Grote schaal landschap biedt ruimte voor grootschalige zonneparken en hoog rendement • Te combineren met veehouderij • Energiecoöperaties of energieboeren 	<ul style="list-style-type: none"> • Op de relatief 'steilere' landbouwgronden. Hier zijn ook de mogelijkheden voor grondruil bekomen • Op plaatsen waar oude eendenkooien zijn verbleven (zie ook inpassing) 	<ul style="list-style-type: none"> • Inpassen in midlen van kom als een eendenkooi, met fink boschages en veel waterrijke randen • Panelen ragen niet hoger komen dan 1,5 meter (beneden ooghoogte) vmi openheid kom?
	 <p>dorpsranden</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Combineren met investeren in aantrekkelijke dorpsranden • Dichtbij afnemers, (be) kleinschalig • Sterke betrokkenheid dorp, maar kan ook zorgen voor gespannenheid voor- en tegenstanders 	<ul style="list-style-type: none"> • Oeverwallen Waal voorkeur boven Linge • Vrij breed vanwege kleinschalig karakter, maar wel in de buurt van aansluitpunten 	<ul style="list-style-type: none"> • Kleinschalig, inpassen tussen boomsingels en fruitboomgaarden • Combineren met recreatieve routes / toegankelijke buitengebied voor bewoners • Dubbel grondgebruik (zonneparken en landbouw)
	 <p>oeverwallen</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Hoge landschappelijke waardering • Combineren met betten of combineren met investeren in recreatie, groen en cultuurhistorie • Door bestaand minder zichtbaar • Vrij dichtbij afnemers, (be) kleinschalig • Extra opbrengsten (energieboer) 		
	 <p>uiterwaarden</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Dijkstraads en open water • Stevige kadens, oa Natura 2000 • Hoge landschappelijke waardering 	<ul style="list-style-type: none"> • Uiterwaarden Waal, Linge uitgesloten 	<ul style="list-style-type: none"> • Drijvende panelen op zandwipplansen • Panelen op dijkaaluds

INVESTEREN IN LANDSCHAP ÉN OMGEVING

Bestaand landschap



Duurzame energie



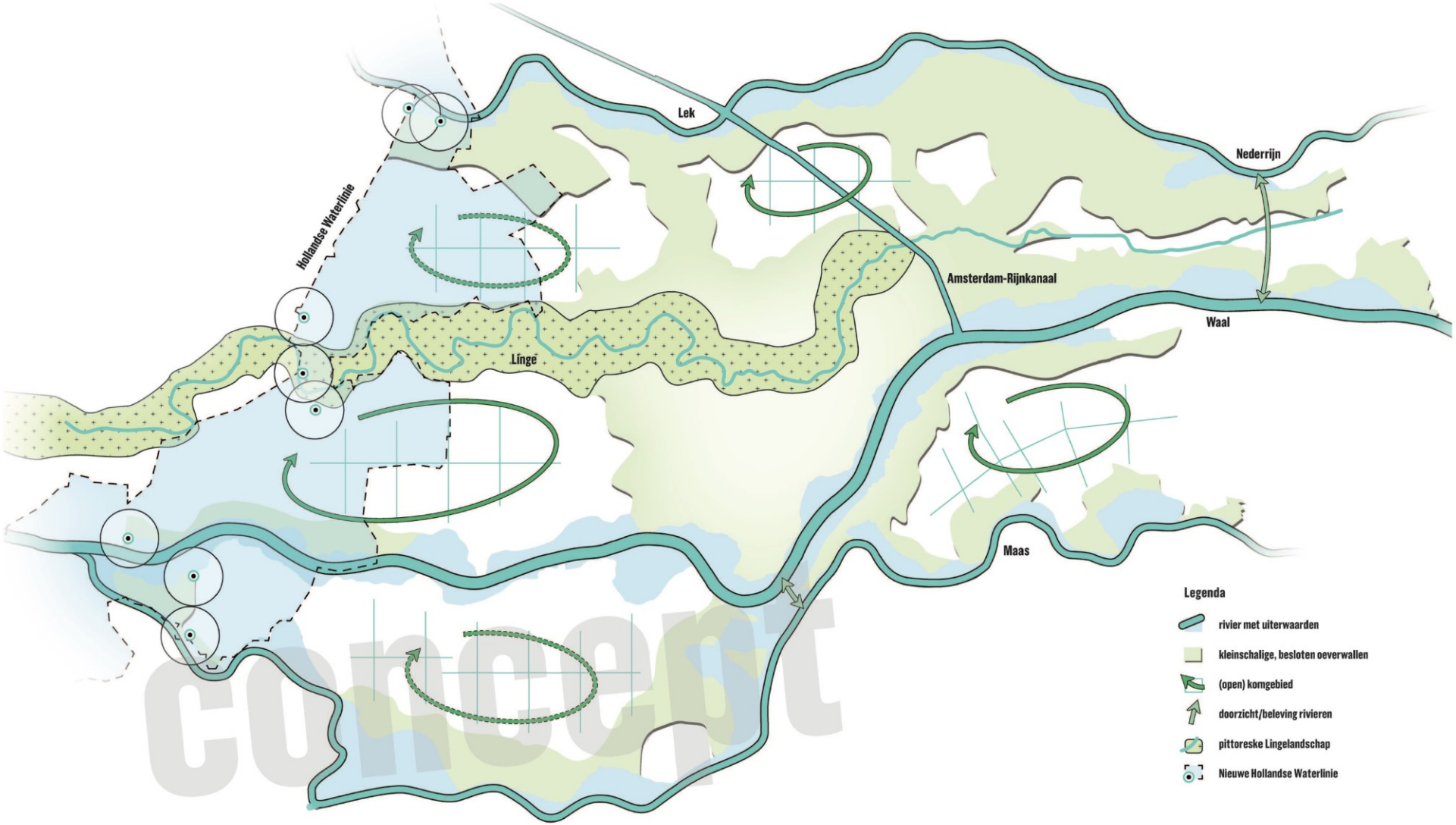
+

=











Investeren in landschap en omgeving



WAARDEVOL RIVIERENLANDSCHAP



ONDERSCHIED WIND EN ZON

	WINDLADDER 	Waarom? kansrijkheid	Waar? locatie	Hoe? inpassing	ZONLADDER 	Waarom? kansrijkheid	Waar? locatie	Hoe? inpassing
↑ kansrijkheid	infrastructuur 	<ul style="list-style-type: none"> • Stevige lange lijnen • Lage landschappelijke waarde • Aansluiten bij of doorontwikkelen van bestaande wind projecten • Voldoende ruimte, weinig bebouwing • Te combineren met zon 	<ul style="list-style-type: none"> • Op regionale schaal nadenken over zoekgebieden binnen een zone van 500 meter langs de A15, A2 en provinciale wegen • Vooral in de kongronden (zie ook kongronden) • Betuwelijn, maar niet koppelen aan andere spoorlijnen 	<ul style="list-style-type: none"> • Lijnopstellingen met open ruimtes er tussen • Ekele of dubbele lijnopstelling • Plaatsing windmolens moet samengaan met investeringen in waardevolle landschappen • Combineren met zon 	daken 	<ul style="list-style-type: none"> • Gaat niet ten koste van het landschap • Combineren met samen- aarde-daken • Dichtbij afnemers, (be) kleinschalig • Benodigd te realiseren met bewoners • Niet alle daken geschikt • Tariefstructuren en subsidies nodig 	<ul style="list-style-type: none"> • Alle geschikte daken in de gemeente • Rijksnummers en redaken uitsluiten 	
	kongronden 	<ul style="list-style-type: none"> • Relatief grote schaal landschap past toegroote van turbines, openheid en wind • Voldoende ruimte, weinig bebouwing • Mogelijkheden voor grote parken • Te combineren met landbouw of natuurontwikkeling • Energiecoöperaties of energieboeren 	<ul style="list-style-type: none"> • In het korngedeb langs de A15 binnen een zone van 500 meter 		<ul style="list-style-type: none"> • Lage landschappelijke waarde • Aansluiten bij ontwikkeling regionale bedrijventerrenen, investeringsgebieden graalunbouw • Niet alle daken geschikt • Tariefstructuren en subsidies nodig, wellicht pilots 	<ul style="list-style-type: none"> • Parkeerterrenen • Braakliggende terrenen • Grootschalig dakoppervlak • Kasengebieden bij Est en Tull 	<ul style="list-style-type: none"> • Combineren met aantrekkelijke bedrijventerrenen waterspriet rander, boomsingels, grondwallen • Waterbassin kassen (dubbel ruimtegebruik) 	
	bedrijvigheid 	<ul style="list-style-type: none"> • Planmatige opzet bedrijventerrenen • Lage landschappelijke waarde • Aansluiten bij ontwikkeling regionale bedrijventerrenen • Dichtbij (groet) afnemers • Vaak beperkte ruimte door veiligheidsrisico's 	<ul style="list-style-type: none"> • Regionaal bedrijventerren Hondsgemet Zeving, Slimwei, Homburg en veiling Geldermaaten? • Stenfabriek Crob (zie uiterwaarden)? • Kassen Tull? 	<ul style="list-style-type: none"> • Ekele korte rij-opstellingen of raster tussen bedrijven • Ekele molens bij (oude) steenfabrieken of bedrijventerrenen/kasengebied 	<ul style="list-style-type: none"> • Lage landschappelijke waarde • Te combineren met talud, schermen en kunstwerken • Engelse beperkte ruimte door veiligheidsrisico's 	<ul style="list-style-type: none"> • Op regionale schaal nadenken over zoekgebieden en principes langs de A15 • Rekening houden met beperkt zicht noordkant door geluidscherm • Tussenbinn onweg en spoor beruften 	<ul style="list-style-type: none"> • Combineren met geluidscherm Beuvelijn • Combineren met wind 	
	uiterwaarden 	<ul style="list-style-type: none"> • Dijken, openheid en wind • Voldoende ruimte, weinig bebouwing • Stevige kadern, aa Natura 2000 • Hoge landschappelijke waardering 	<ul style="list-style-type: none"> • Uiterwaarden Waal, Linge uitgesloten 	<ul style="list-style-type: none"> • Ekele korte rij-opstellingen in het water • Ekele molens bij (oude) steenfabrieken • Plaatsing windmolens moet samengaan met investeringen in landschap 	<ul style="list-style-type: none"> • Racionele verlaevang • Openheid als belang (beste kwaliteit maakt inpassing lastig) • Grote schaal landschap biedt ruimte voor grootschalige zonreparken en hoog rendement • Te combineren met veehouderij • Energiecoöperaties of energieboeren 	<ul style="list-style-type: none"> • Op de relatief 'dieptere' landbouwgebieden (Herb) ook de mogelijkheden voor grondbruil bekijken • Dit plaatsen waar oude eendenkooierren vnterrenen (zie ook inpassing) 	<ul style="list-style-type: none"> • Inpassen in midden van kom als een eenderkeel, met fenne bosschages en veel waterrijke rander • Panelen ragen niet hoger komen dan 1,5 meter (beneden ooghoogte) (m openheid kom?) 	
	dorpsrander 	<ul style="list-style-type: none"> • Vaak beperkte ruimte door veiligheidsrisico's en bebouwing • Kleine schaal vraagt om solitaire en/of korte lijnen • Dichtbij afnemers, (be) kleinschalig • Combineren met investeren in aantrekkelijke dorpsrander • Sterke betrokkenheid dorp, maar kans ook zorgen voor gespreidheid voor- en tegenstanders 	<ul style="list-style-type: none"> • Oeverwallen Waal voorkeur boven Linge 	<ul style="list-style-type: none"> • Dorpsmolens • Plaatsing windmolens moet samengaan met investeringen in landschap 	<ul style="list-style-type: none"> • Combineren met investeren in aantrekkelijke dorpsrander • Dichtbij afnemers, (be) kleinschalig • Sterke betrokkenheid dorp, maar kan ook zorgen voor gespreidheid voor- en tegenstanders 	<ul style="list-style-type: none"> • Oeverwallen Waal voorkeur boven Linge • Verspreid vanwege kleinschalig karakter, maar wel in de buurt van aansluitpunten 	<ul style="list-style-type: none"> • Kleinschalig, inpassen tussen boomsingels en fruitboomgaarden • Combineren met recreatieve routes / toegankelijke buitengebied voor bewoners • Dubbel grondgebruik (zonreparken en landbouw) 	
oeverwallen 	<ul style="list-style-type: none"> • Hoge landschappelijke waardering • Vaak beperkte ruimte door veiligheidsrisico's en bebouwing • Kleine schaal vraagt om solitaire en/of korte lijnen • Door beslotenheid minder zichtbaar • Combineren met investeren in recreatie, groen en cultuurhistorie • Vrij dichtbij afnemers, (be) kleinschalig • Extra opbrengsten (energieboer) 			<ul style="list-style-type: none"> • Hoge landschappelijke waardering • Combineren met beteren of combineren met investeren in recreatie, groen en cultuurhistorie • Door beslotenheid minder zichtbaar • Vrij dichtbij afnemers, (be) kleinschalig • Extra opbrengsten (energieboer) 				
	uiterwaarden 	<ul style="list-style-type: none"> • Dijktaalud en open water • Stevige kadern, aa Natura 2000 • Hoge landschappelijke waardering 	<ul style="list-style-type: none"> • Uiterwaarden Waal, Linge uitgesloten 	<ul style="list-style-type: none"> • Drijvende panelen op zandvlnplassen • Panelen op dijktaalud 				

concept

samenhang

combineren

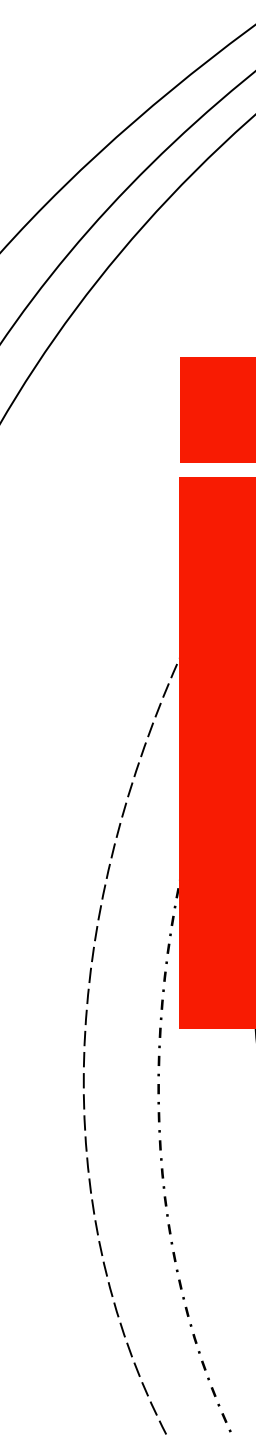
↑ kansrijkheid

↑ kansrijkheid

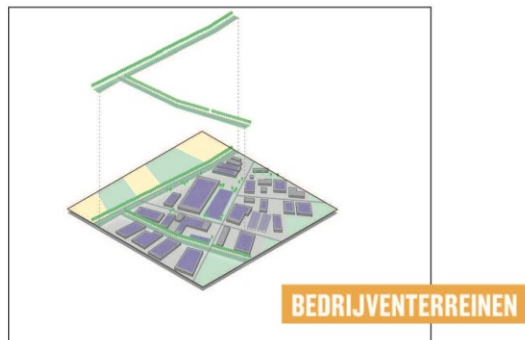
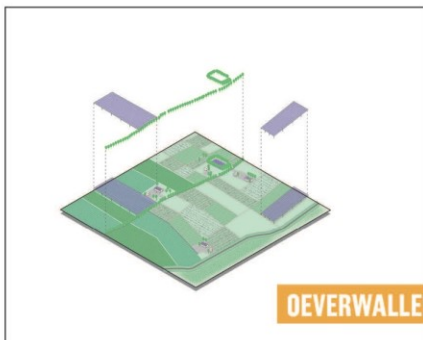
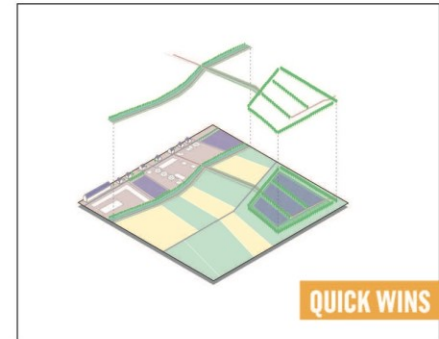
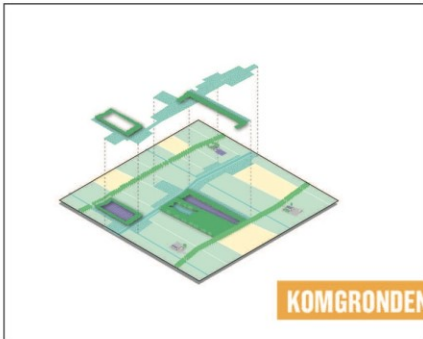
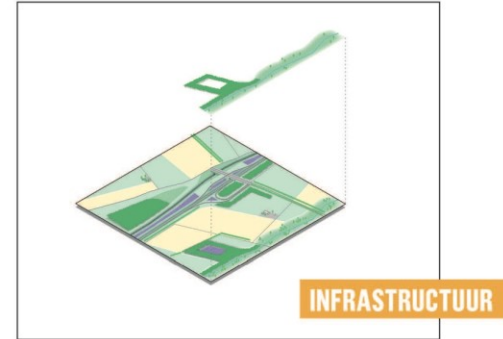
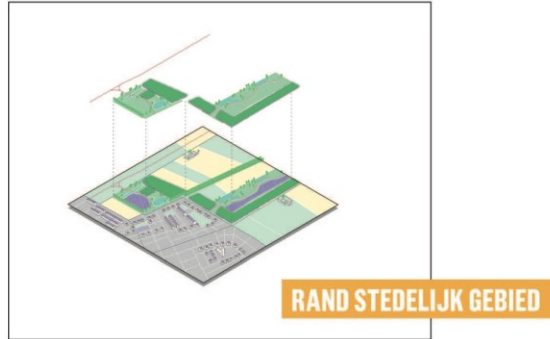
samenhang

samenhang

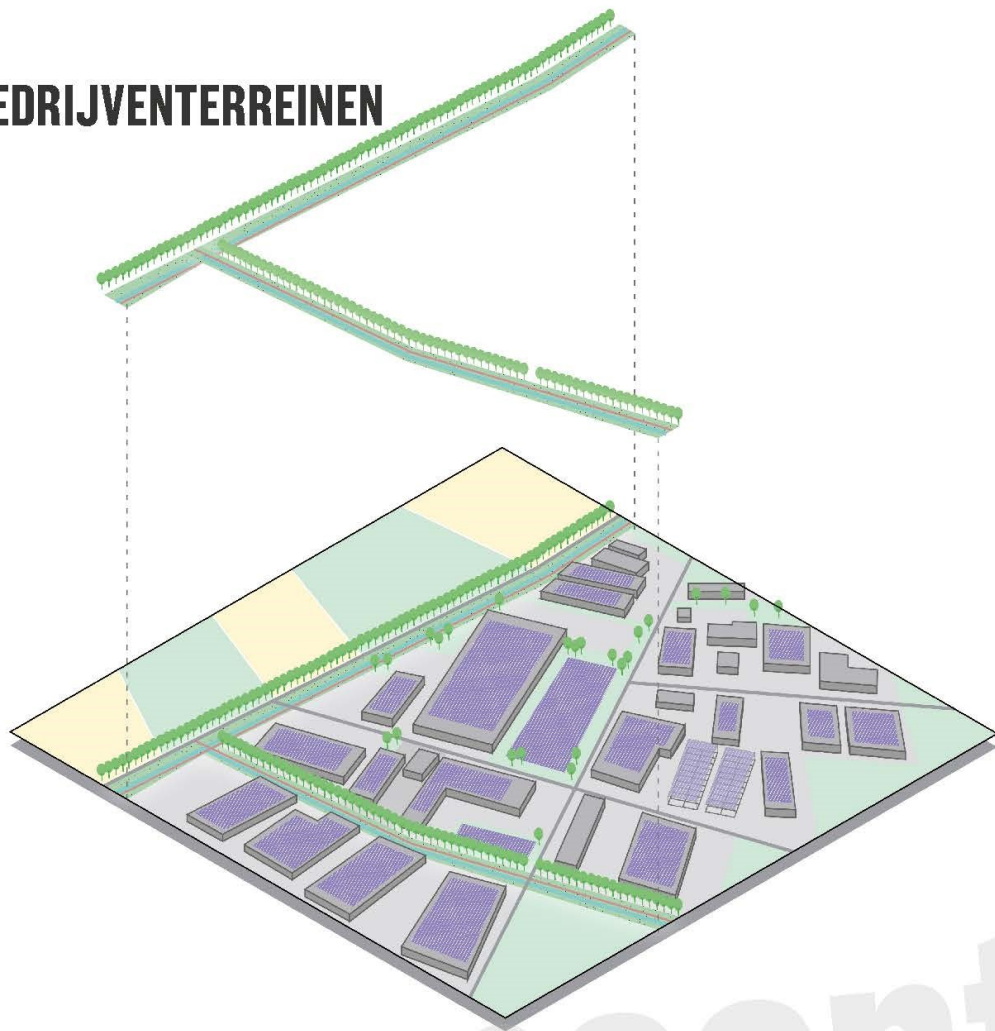
PRINCIPES ZON



ONTWERPPRINCIPES



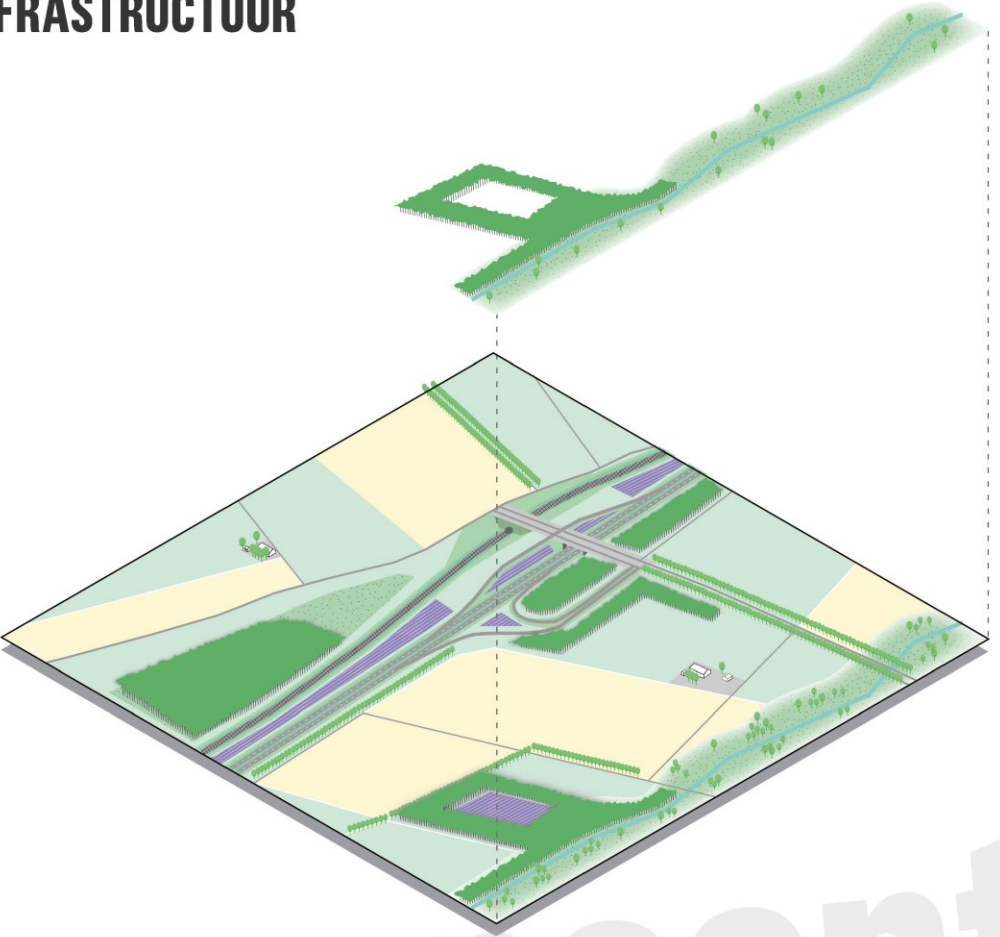
BEDRIJVENTERREINEN



aantrekkelijkheid bedrijventerreinen versterken
'bedrijventerrein van de toekomst'



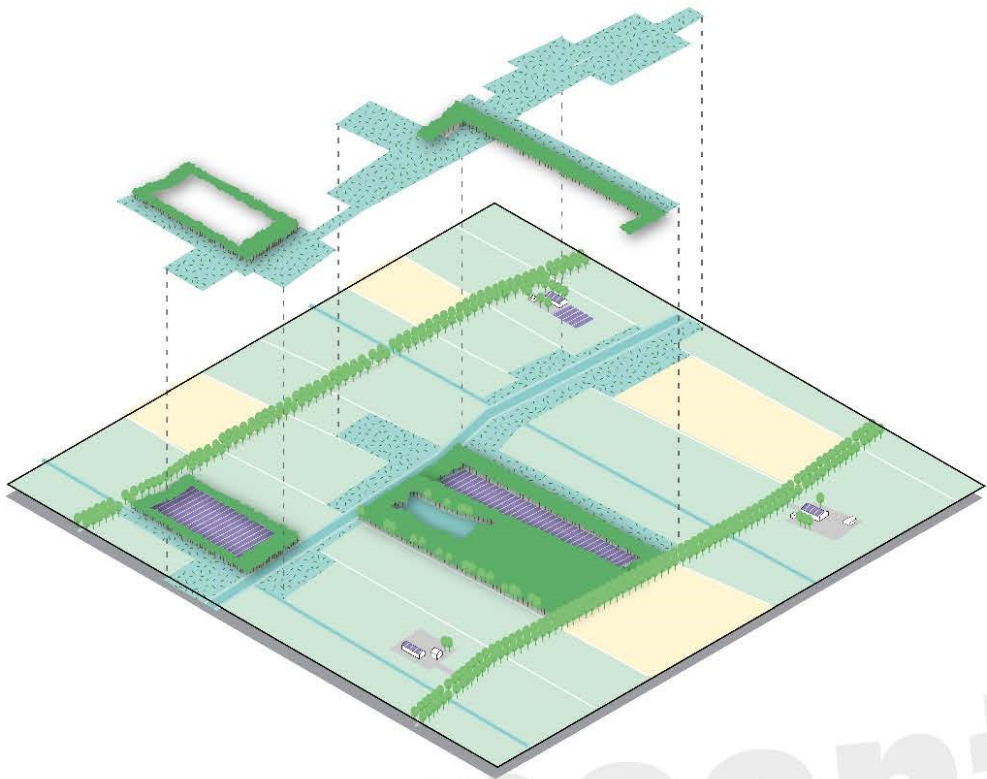
INFRASTRUCTUUR



een 'litteken' omzetten in een statement voor duurzame energie



KOMGRONDEN



**combineren met natuur- en wateropgave
'nieuwe eendekooien'**

concept



ZON KAN OVERAL, MITS GOED INGEPAST



Visualisatie landschappelijke inpassing zonnepark bij Onna

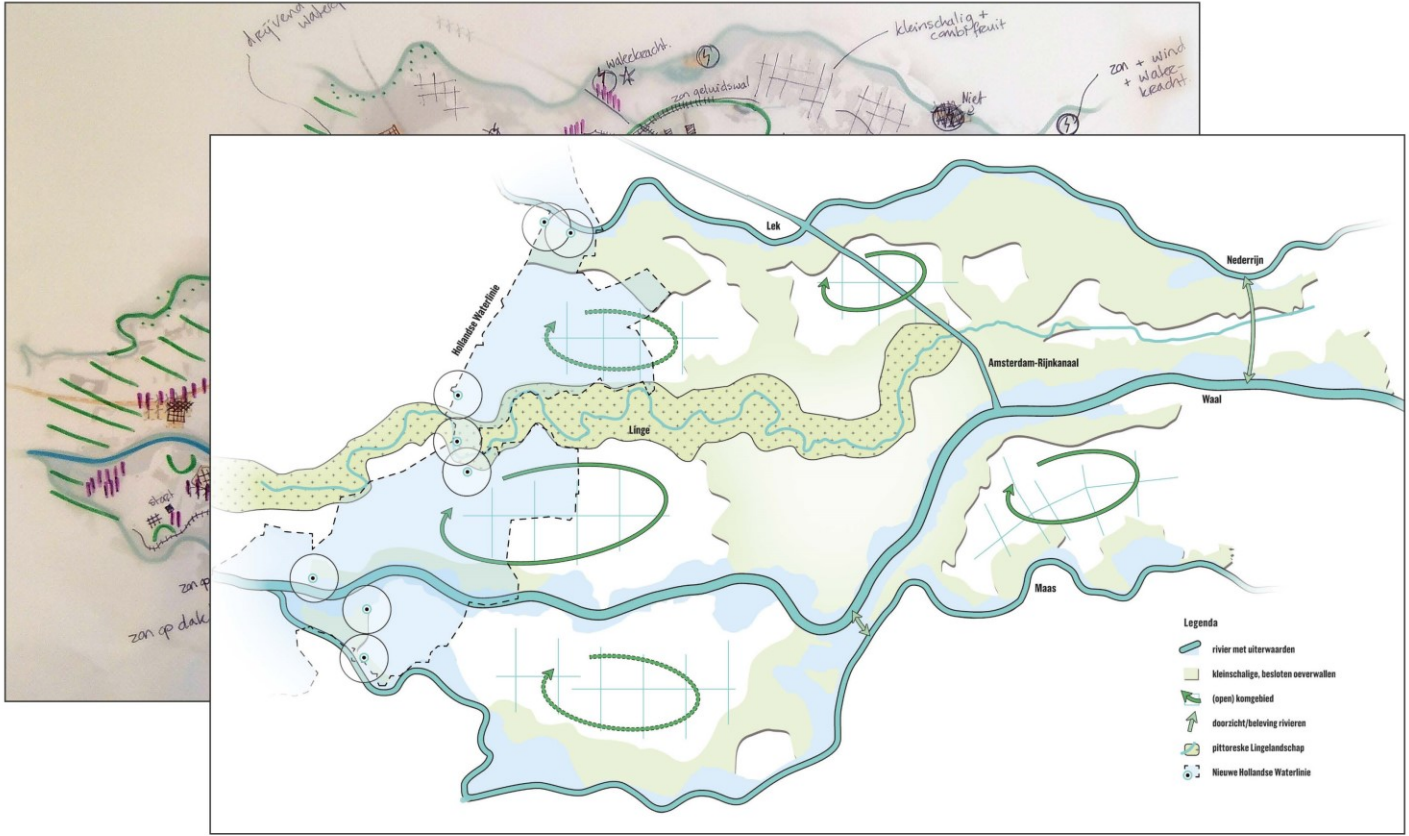
PRINCIPES WIND



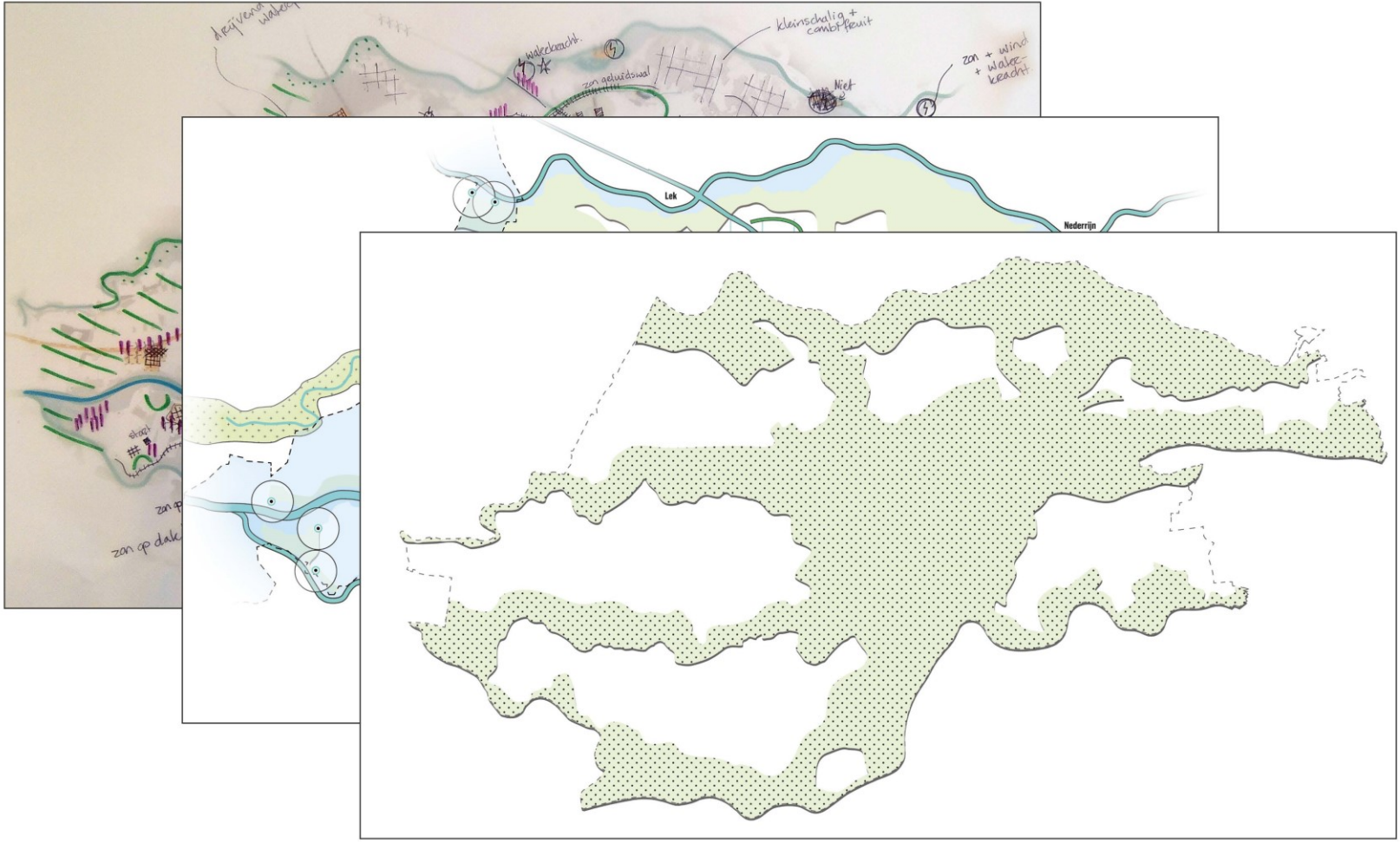
RICHTING GEVEN



WAARDEVOL LANDSCHAP



NIET BIJ BEBOUWING



ONTWERPPRINCIPES WIND





DRIE DENKRICHTINGEN



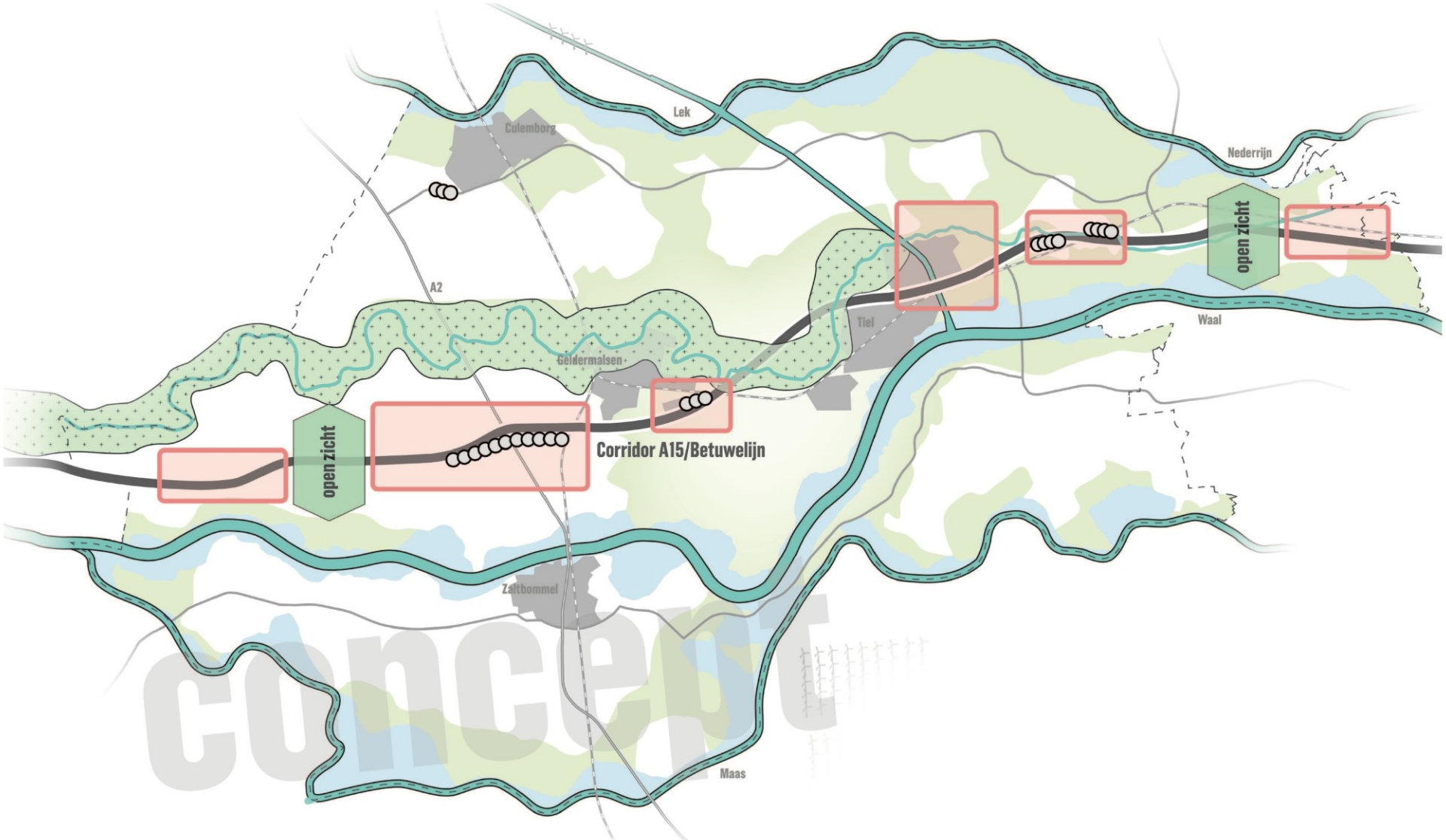
1. LANGS INFRASTRUCTUUR

2. 'IN DE KOM'

3. ENERGIEPARKEN

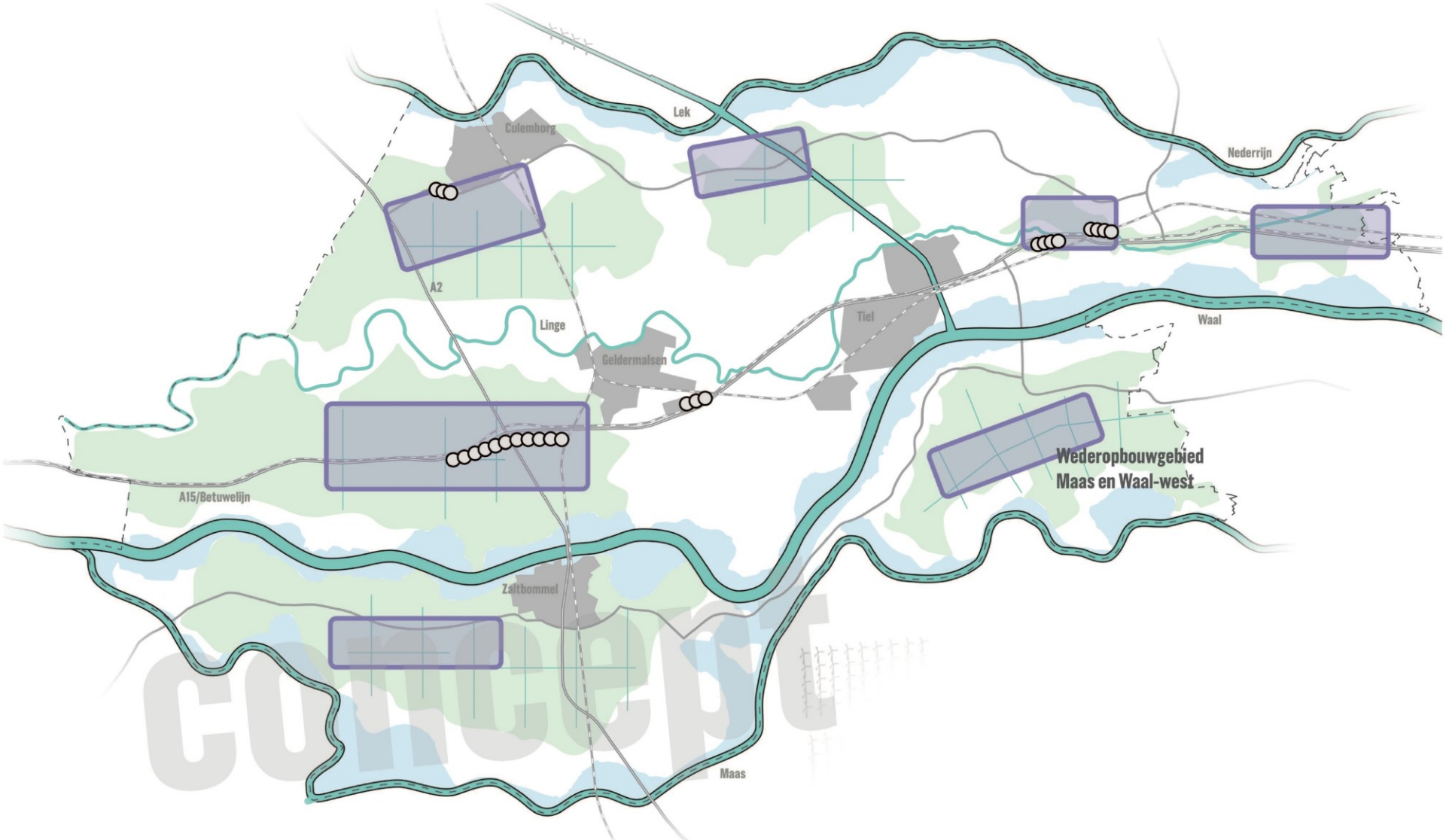


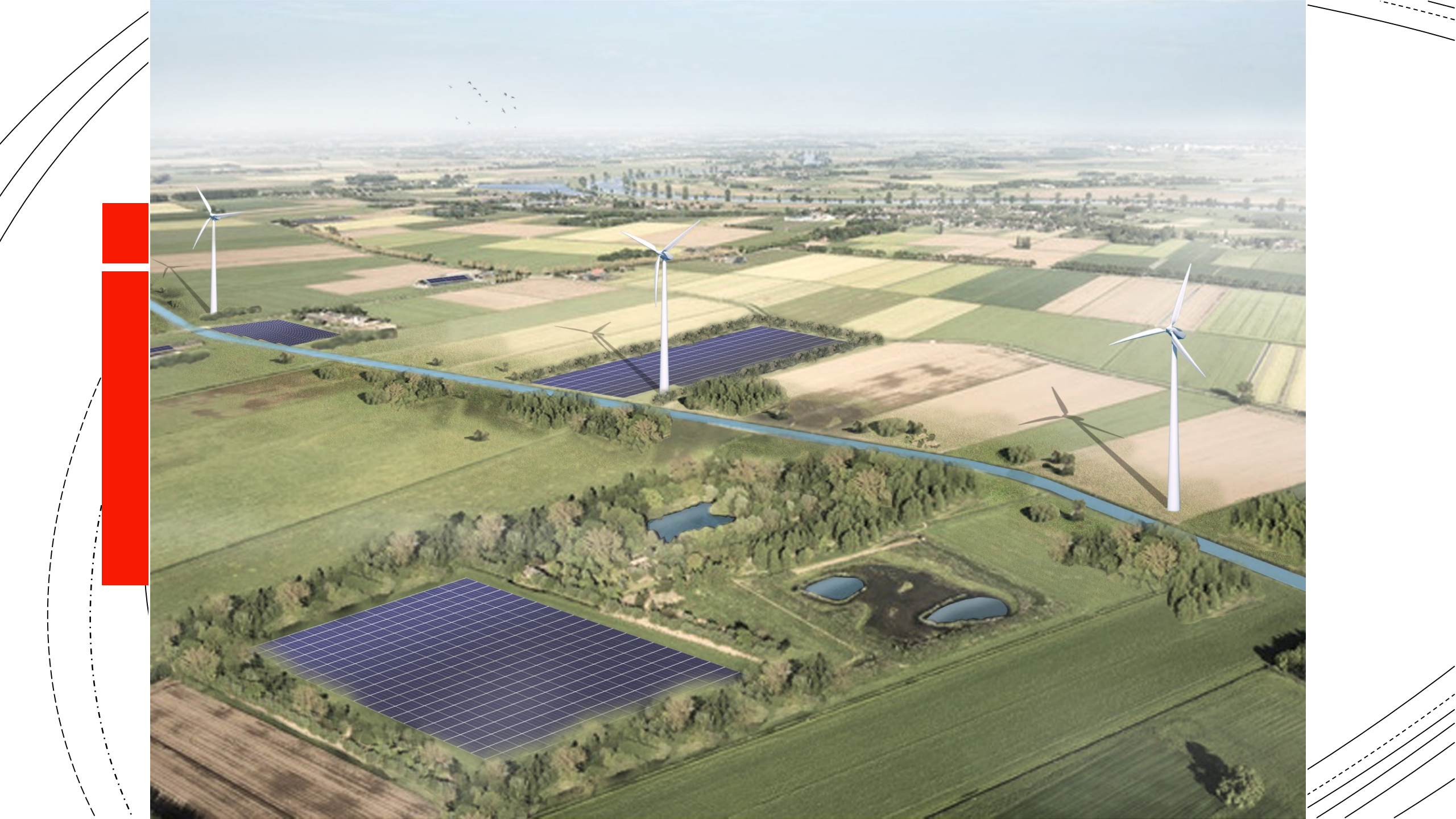
1. LANGS INFRASTRUCTUUR: ENERGIECORRIDOR A15/BETUWELIJN



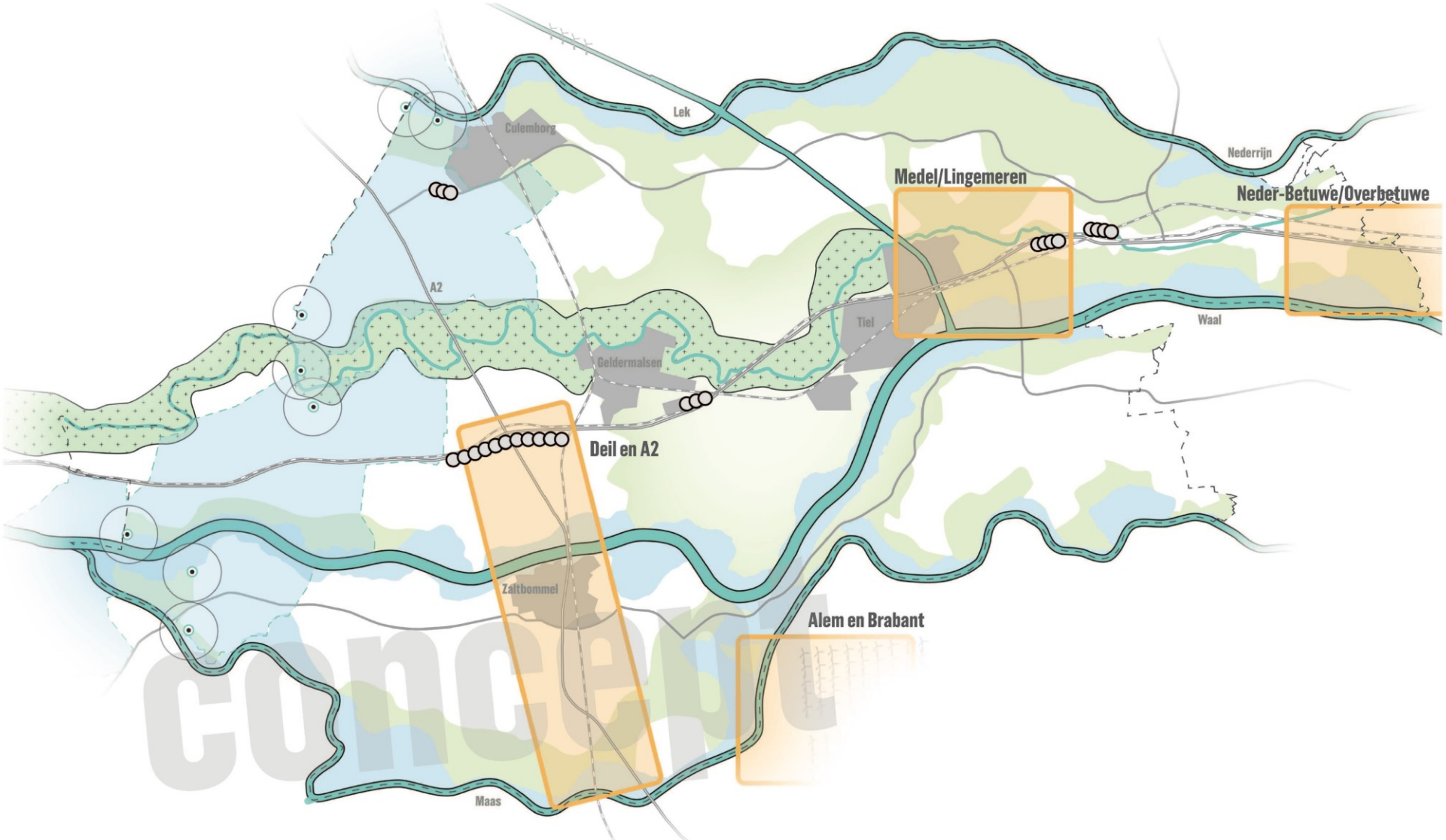


2. 'IN DE KOM': OPGAVE VERDELEN





3. ENERGIEPARKEN: GROTE DELEN LANDSCHAP VRIJWAREN





TE ONDERZOEKEN RICHTING RES 1.0

- ZOEK NAAR COMBINATIES MET ZON
- CLUSTER ZOVEEL ALS MOGELIJK
- INTEGRALE GEBIEDSONTWIKKELING: INVESTEER IN LANDSCHAP ÉN OMGEVING

