

**Van:** Hofman, Paul <P.Hofman@bronckhorst.nl>

**Verzonden:** 19-05-2021 19:44

**Aan:** [REDACTED]

**Onderwerp:** Fwd: Bestuurlijke strategiesessie RES Achterhoek 20 mei 2021

---

Kun je deze in ibabs plaatsen [REDACTED]

[REDACTED] maar een s even kijken hoe ons beleid nu past in de RES

----- Doorgestuurd bericht -----

**Van:** RES Achterhoek <info@resachterhoek.nl>

**Datum:** 19 mei 2021 18:08

**Onderwerp:** Bestuurlijke strategiesessie RES Achterhoek 20 mei 2021

**Aan:** "Veldhuizen, Martin" <m.veldhuizen@aalten.nl>,"Kok, Ted"

<T.Kok@aalten.nl>,g.teselink@gemeenteberkelland.nl,g.terdenge@gemeenteberkelland.nl,E.vanHes@gemeenteberkelland.nl,"Hofman, Paul" <P.Hofman@bronckhorst.nl>,"Langeveld, Frans"

<f.langeveld@doetinchem.nl>,"Lambregts, Ingrid"

<i.lambregts@doetinchem.nl>,j.vanhalteren@montferland.info,w.gerritsen@montferland.info,b.pors

kamp@oostgelre.nl,m.frank@oostgelre.nl,"Kock, Janine" <j.kock@oude-ijsselstreek.nl>,"Hiddinga,

Ben" <b.hiddinga@oude-

ijsselstreek.nl>,bfrings@winterswijk.nl,j.van.der.meer@gelderland.nl [REDACTED]

[REDACTED],secretariaat@wrij.nl [REDACTED]

**Cc:** "Duenk, Frank" <f.duenk@8rhk.nl> [REDACTED]

Beste bestuurders,

Hierbij ontvangt u de input voor de bestuurlijke strategiesessie van morgen om 13.00.

Gezien het moment van verzending zal het u duidelijk zijn dat dit stuk pas net gereed is.

Het stuk is tevens niet 100% af.

Nagestreefd is dit stuk zo eenvoudig mogelijk te houden.

Dit stuk is het ruimtelijk concept van de RES 1.0. Het geeft de denklijn aan voor inrichting van de RES 1.0 op een zodanige wijze dat:

- Duidelijk is hoeveel ruimte er is voor windenergie en waar;
- Hoe het bod van 1,35 TWh kan worden ingevuld binnen de overruimte in de Achterhoek;
- Hoe gemeenten / raden zelf aan het stuur kunnen zitten om waar wenselijk nadere ruimtelijke keuzes te maken
- Hoe daarbij wel zoveel mogelijk vanuit een regionale gedachte wordt gehandeld.

Met deze opzet wordt geprobeerd een inhoudelijke stap (mn voor windenergie) te zetten waarbij rekening gehouden is met besluitvorming over de RES 1.0 door de raden door schuifruimte te bieden.

Bij de behandeling morgen wordt geen besluit gevraagd over de exacte inhoud.

Wat wel wordt gevraagd is om morgen een uitspraak te doen of het ruimtelijk concept / de denklijn adequaat is om inrichting van de RES 1.0 te sturen.

Indien akkoord kunnen we het vele huiswerk dat is gedaan omzetten in concrete teksten en illustraties voor de RES 1.0.

Vriendelijke groeten,

Namens Frank Duenk, Programmaleider RES Achterhoek,

[REDACTED] projectsecretaris



[www.res-achterhoek.nl](http://www.res-achterhoek.nl)

**Achterhoek**

**RES** Regionale  
**Energie**  
**Strategie**



Achterhoek

RES

Regionale  
Energie  
Strategie



Samen  
d'ran!

Partners: Aalten • Berkelland • Bronckhorst • Doetinchem • Montferland •  
Oost Gelre • Oude IJsselstreek • Winterswijk i.s.m. provincie Gelderland,  
waterschap Rijn en IJssel en netbeheerder Liander.

19 mei 2021

# RES Achterhoek

Bestuurlijke strategiesessie 20 mei

# Centrale denklijn RES 1.0; de RES 1.0 in een notendop

De componenten zijn:

1. Het bod van de Achterhoek
  - Realisatie + pijplijn; wind/zon niet optimaal: te weinig wind
  - Restopgave voor wind en zon / prioriteit ligt bij wind
2. Principe toedeling aan gemeenten (iedereen levert een evenredig deel; in juiste wind/zonverhouding naar ruimtelijk vermogen)
3. Gemeentelijke vrijheidsgraden mbt invulling windpotentie en zon
4. Het aanreiken van enkele (regionale) ordeningsprincipes voor invulling windlocaties
5. Voor zon aansluiten bij bestaande gemeentelijke kaders / verordening ruimte provincie
6. Aandringen bij Liander om zon op (agrarisch) dak in heel de Achterhoek mogelijk te maken

# Flankerende componenten

9. Plan van aanpak 50% lokaal eigendom energieproductie
10. Stimulering zon op dak
11. Warmte
12. Resultaten netwerkimpactanalyse

# 1a Het bod in de RES 1.0

- Bod is 1,35 TWh
  - Hiervan is 0,35 TWh op dak te plaatsen
  - Maximaal 1 TWh op land op te wekken met wind en zon
- Er wordt al veel energie geproduceerd (realisatie + gepland)
  - 0,102 TWh zon op dak
  - 0,178 TWh zon op land
  - 0,172 TWh wind
- De **restopgave** in de Achterhoek is 0,898 TWh te verdelen over wind en zon

# 1b Energiemix en restopgave

- Tbv systeemefficiëntie en kostenbeheersing is een goede verhouding wind - zon noodzakelijk
- Deze verhouding is 1 op 1 in vermogen (MW) per onderstation. Dit staat gelijk aan 1 zon op 3 wind in energieopbrengst (TWh)
- → Restopgave verdeeld over wind en zon is dan (bron getallen: energiecluster variant):
  - Wind: 0,618 TWh
  - Zon: 0,280 TWh\*

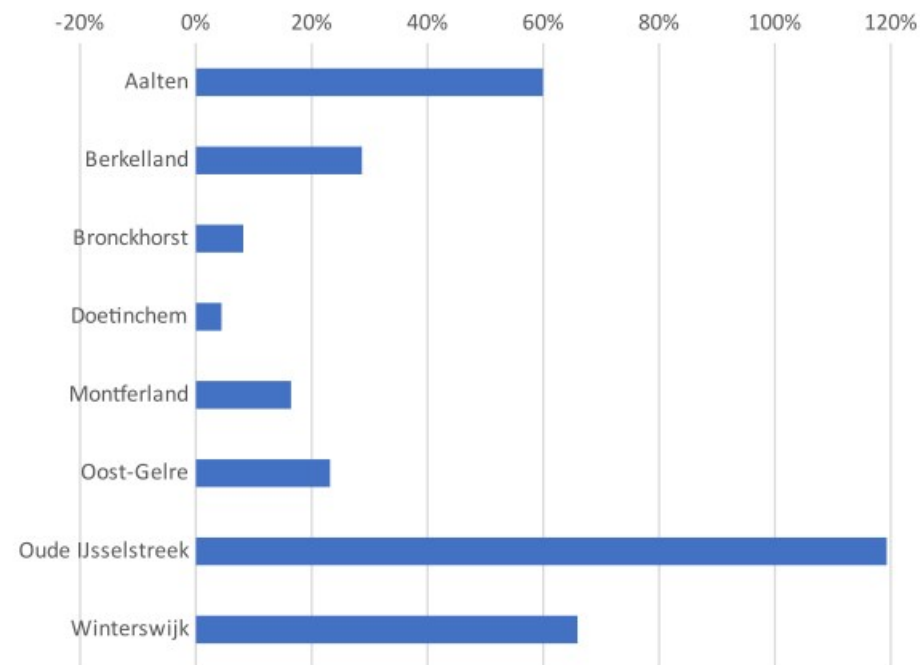
\* Hiervan wordt gestreefd om 0,248 op dak te realiseren en 0,042 op land.

# 1c Verdeling over gemeenten

Evenredige verdeling op basis van energieverbruik als **voorbeeld**

	<b>Bruto opgave</b> Exclusief huidige opwekking in TWh	<b>Netto opgave</b> Inclusief huidige opwekking in TWh
<b>Aalten</b>	0.088	0.035
<b>Berkelland</b>	0.285	0.203
<b>Bronckhorst</b>	0.211	0.194
<b>Doetinchem</b>	0.244	0.233
<b>Montferland</b>	0.152	0.127
<b>Oost-Gelre</b>	0.127	0.097
<b>Oude IJsselstreek</b>	0.139	-0.027
<b>Winterswijk</b>	0.105	0.036
	<b>1.350</b>	<b>0.898</b>

Hoe ver zijn gemeenten met de opgave





# 1d Rest'opgave' windenergie per gemeente:

## Rekenwerk om de omvang van te duiden; Waar hebben we het over?

		TWh	Turbines (5,5MW)
• Aalten	0,011	1	
• Berkelland	0,167	9	
• Bronckhorst	0,123	6	
• Doetinchem	0,143	7	
• Montferland	0,063	3	
• Oost-Gelre	0,081	4	
• Oude IJsselstreek	-0,031	-2	
• Winterswijk	0,062	3	
		31 Turbines in totaal	

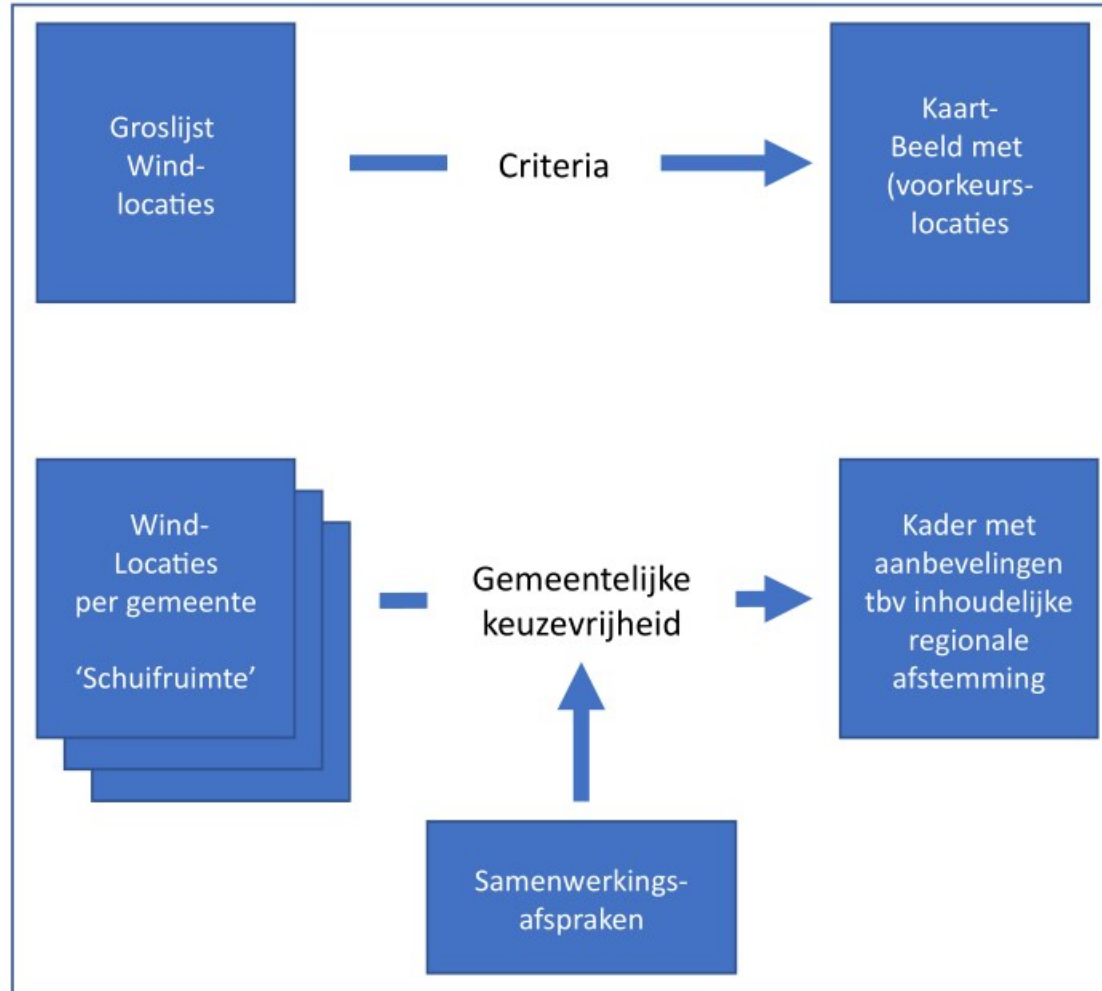
## 2a Uitgangspunt: Iedereen doet wat

→ spreiding van mogelijke locaties (zoekgebieden) voor windturbines over gemeenten

Achtergrondinformatie:

- Een geordende lijst van potentiële locaties voor windturbines
- Locaties al op een milieu effectrapportage achtige wijze beoordeeld
- Verspreid over de regio de als beste beoordeelde locaties aangegeven op kaart (voorstel)
- Per gemeente een lijst(je) van overige locaties beschikbaar ('Schuifruimte')

# Concept ruimtegebruik in RES 1.0 (denklijn)



# 2b Beoordelingswijze zoekgebieden (locaties)

## Huiswerk is gedaan

- Potentiële locaties voor windturbines zijn in beeld gebracht
  - Locaties voor kleine opstellingen: ca 3 turbines
  - Locaties voor grotere opstellingen: v.a. 5 turbines
- Deze zijn getoetst aan de criteria:
  - Fysieke belemmeringen
  - Beleidsbelemmeringen
  - Haalbaarheid en aansluitbaarheid op het net
  - Landschapskwaliteit
  - Mogelijke impact op omgeving
    - Hinder
    - Visuele aspecten
    - Natuurwaarden
    - Cultuurhistorische waarden

## 2b Locaties per gemeente

- Potentieel beschikbare locaties
- Potentiele energieproductie in TWh voor die windlocaties
- Restopgave wind per gemeente
  - haalbaarheid gemeentelijke opgave (gezien locaties en ruimte)
  - keuzevrijheid voor gemeenten

# 2c De geordende lijst van locaties

Uiteraard niet leesbaar:

Uitsluitend bedoeld om de  
diepgang van uitwerking te  
duiden

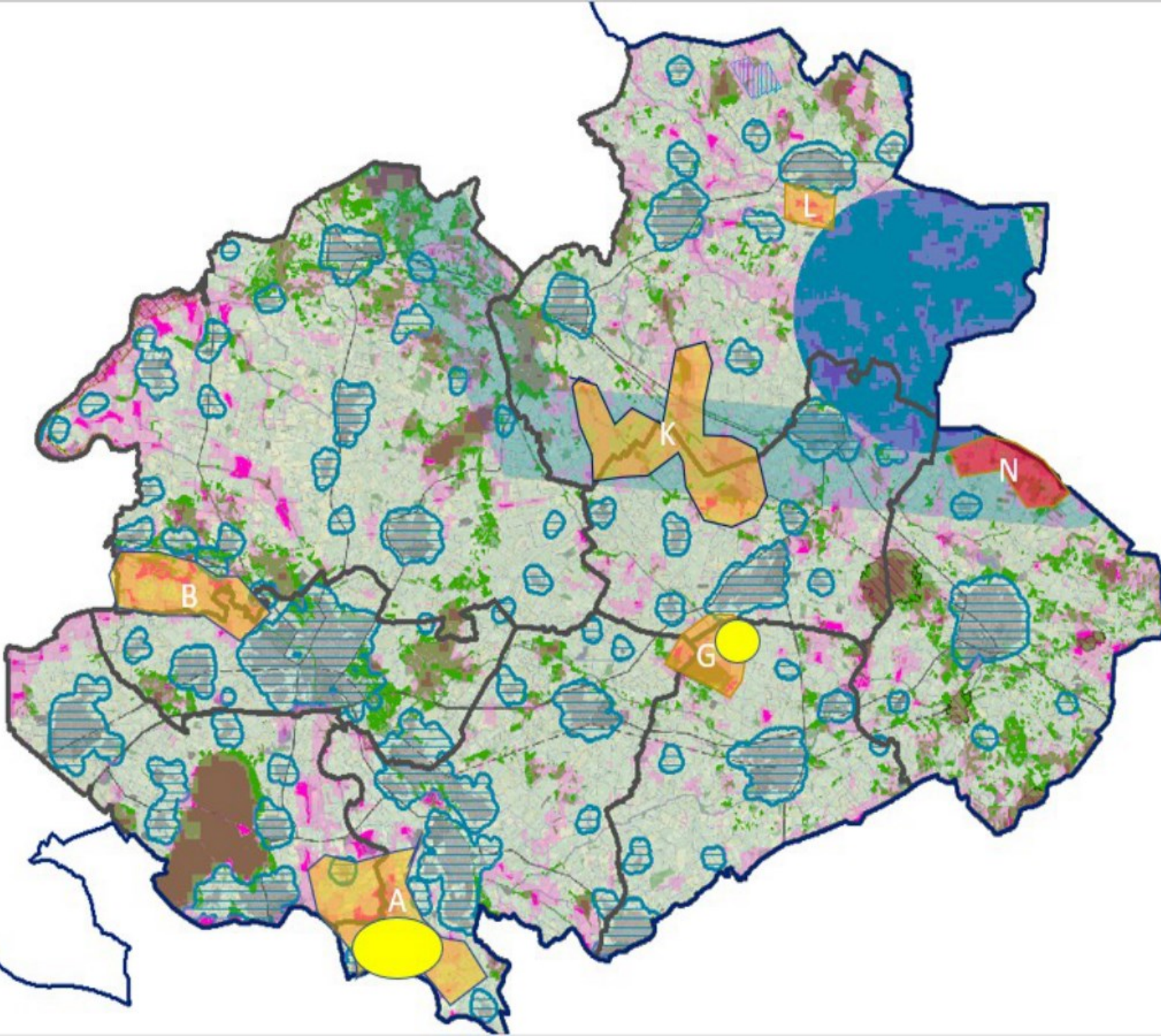
Locatie	Aantal turbines (5,5MW)	Beperkingen	Factor**	Omvang na weging		Impact Milieu*	In grootscha-	Impact natuur	Impact cultuurhistorie*
				turbines	FWh				
A	13-25	niet vastgesteld, bedoeld om het effect van het cluster.	50%	5-15	0,085 - 0,255	-----	Ja	*****	-----
B	8-15	Gedeeltelijk beschermingsgebied wespensdief 8 km zone, deels Groene ontwikkelzone (GO), deels Gelders Natuurnetwerk (GNN), deels in Natuurschoonwetlandgoederen, direct gelegen aan beschermd stads- of dorpsgezicht.	50%	4-8	0,068 - 0,136	**	Ja	*	**
C	8-15	Grotendeels in GNN en GO.	50%	4-8	0,068 - 0,136	***	Ja	**	*****
D	8-15	Gedeeltelijk beschermingsgebied wespensdief 8 km zone.	50%	0	0	****	Ja	**	*****
E	10-15	Beschermingsgebied  Wespensdief. Ligging deels in N2000, grensruitzgebied, GNN en GO, deels in molenbultloop, direct gelegen aan beschermd stads- of dorpsgezicht	50%	0	0	**	Nee	*	**
F	6-9	Gedeeltelijk beschermingsgebied wespensdief, gedeeltelijk GO en GNN, deels in Nationaal landschap de Graafschap*, deels in Natuurschoonwetlandgoederen, direct gelegen aan beschermd stads- of dorpsgezicht	50%	3-4	0,051 - 0,068	***	Nee	*	**
G	8-12	Grotendeels in GO en GNN	50%	4-6	0,068 - 0,102	*****	Nee	*	*****
H	5-8	Deels in GO en GNN	50%	3-4	0,051 - 0,068	*	Nee	**	***
I	8-12	Deels in GO en GNN en geheel in WCL Winterswijk, deels in natuurschoonwetlandgoederen	50%	4-6	0,068 - 0,102	*****	Ja	**	***
J	5-6	Grotendeels in GO en GNN, deels in N2000, geheel in WCL Winterswijk, deels in natuurschoonwetlandgoederen	50%	2-3	0,034 - 0,051	***	Nee	*	**
K	8-15	deels in GNN en GO, Langveleggebied	50%	4-8	0,068 - 0,136	****	Nee	**	****
L	6-8	-	100%	6-8	0,102 - 0,136	****	Nee	****	****
M	6-8	Vrijwel geheel in Siltgebied	50%	3-4	0,051 - 0,068	*	Nee	****	*
N	6-8	Deels in GO en GNN en geheel in WCL Winterswijk, deels in natuurschoonwetlandgoederen	50%	3-4	0,051 - 0,068	***	Nee	**	***

# Wijze van samenstelling 1<sup>e</sup> voorstel locaties

Volgorde van gebruik van afwegingscriteria:

- Beperk aantal locaties → wat meer grotere locaties geselecteerd
- Sluit waar mogelijk aan bij lopende initiatieven
- Zoveel mogelijk een evenredige verdeling over gemeenten
- Locaties die een zo goed mogelijke 'milieu'score hebben

2d  
Resultierend  
kaart-  
beeld



**Geel:** Bestaande/vergunde turbines

**Oranje:** Zoekgebied wind

**Rood:** Reserve zoekgebied wind

**Turbines van 5,5 MW per gebied:**

- A. ca. 10 turbines, naast 15 bestaande/vergund
- B. ca. 10 turbines
- G. 6 nieuwe turbines, ter vervanging van huidige turbines
- L. ca. 6 turbines
- K. 6 turbines

**Reservegebied**  
N. ca. 4 turbines



## 3a Keuzevrijheid gemeenten (1)

- Gemeenten / gemeenteraden besluiten zelf over
  - De selectie van windlocaties
  - de invullingswijze van windlocaties (grote turbine of enkele kleinere)
  - Om de realisatie van hun deel opwekking na te komen
- De gemeenten gaan zelf daarover met inwoners het gesprek aan
- Daarmee wordt een verder invulling aan de dialoog ihkv de RES 1.0 gegeven

## 3b Keuzevrijheid gemeenten (2)

- Gemeenten betrekken elkaar in het keuzeproces van windlocaties, daar waar locaties een gemeentegrens overschrijdende impact hebben
- Gemeenten monitoren in regionaal verband of een evenredige verdeling (naar ruimtelijk vermogen) in stand blijft
- Gemeentelijke keuze van locaties wordt mede gebaseerd op de omgevingsvisies
- Een (plan)mer kan de gemeenten helpen voorkeurslocaties te kiezen
- Nader te bepalen is of deze (plan)mer op regionaal of op gemeentelijk niveau wordt uitgevoerd
- De (zie verderop) handreiking (kader) ‘ordeningsprincipes wind’ kunnen gemeenten hanteren om hun locatieskeuzes te onderbouwen

# 4 Regionale ordeningsprincipes wind

- Voorkeur voor clustering
- Voorkeur voor het benutten van open, rationeel verkavelde gebieden
- Koppeling aan bedrijventerreinen, industrie en infrastructuur
- Beschermen van waardevolle landschappen
- Voorkomen van interferentie: onderlinge afstand clusters ca. 5 km
- Beperken impact op:
  - omwonenden,
  - omliggende natuurwaarden
  - omliggende cultuurhistorische warden
  - Natuurrecreatieve waarden

## 6a Zonne-energie

- Zon-op-land op windlocaties: liefst bundeling wind en zon
  - Hierdoor wordt de hoeveelheid in te zetten grond voor duurzame energie beperkt
  - Maximaal benutten van aan te leggen bekabeling: ‘cablepooling’
  - Ontlasten van 5-km-zones rondom onderstations
- Aansluiten bij de bestaande ruimtelijke kaders van gemeenten
  - Aangewezen / opengestelde gebieden
  - Inpassingscriteria voor zonneparken
  - Verfijning mogelijke locaties op basis van de Verordening Ruimte Provincie Gelderland

## 6b Netwerk voor zon op dak

- Met het oog op de toekomstige energievraag en energieproductie moet in heel de Achterhoek een teruglevering van energie op het netwerk mogelijk zijn
- Aandringen bij Liander om dit te gaan faciliteren.
- Te overwegen stappen / stimulering

Achterhoek

RES

Regionale  
Energie  
Strategie



Samen  
d'ran!

Partners: Aalten • Berkelland • Bronckhorst • Doetinchem • Montferland •  
Oost Gelre • Oude IJsselstreek • Winterswijk i.s.m. provincie Gelderland,  
waterschap Rijn en IJssel en netbeheerder Liander.

19 mei 2021

# RES Achterhoek

Bestuurlijke strategiesessie 20 mei

# Centrale denklijn RES 1.0; de RES 1.0 in een notendop

De componenten zijn:

1. Het bod van de Achterhoek
  - Realisatie + pijplijn; wind/zon niet optimaal: te weinig wind
  - Restopgave voor wind en zon / prioriteit ligt bij wind
2. Principe toedeling aan gemeenten (iedereen levert een evenredig deel; in juiste wind/zonverhouding naar ruimtelijk vermogen)
3. Gemeentelijke vrijheidsgraden mbt invulling windpotentie en zon
4. Het aanreiken van enkele (regionale) ordeningsprincipes voor invulling windlocaties
5. Voor zon aansluiten bij bestaande gemeentelijke kaders / verordening ruimte provincie
6. Aandringen bij Liander om zon op (agrarisch) dak in heel de Achterhoek mogelijk te maken

# Flankerende componenten

9. Plan van aanpak 50% lokaal eigendom energieproductie
10. Stimulering zon op dak
11. Warmte
12. Resultaten netwerkimpactanalyse



# 1a Het bod in de RES 1.0

- Bod is 1,35 TWh
  - Hiervan is 0,35 TWh op dak te plaatsen
  - Maximaal 1 TWh op land op te wekken met wind en zon
- Er wordt al veel energie geproduceerd (realisatie + gepland)
  - 0,102 TWh zon op dak
  - 0,178 TWh zon op land
  - 0,172 TWh wind
- De **restopgave** in de Achterhoek is 0,898 TWh te verdelen over wind en zon

# 1b Energiemix en restopgave

- Tbv systeemefficiëntie en kostenbeheersing is een goede verhouding wind - zon noodzakelijk
- Deze verhouding is 1 op 1 in vermogen (MW) per onderstation. Dit staat gelijk aan 1 zon op 3 wind in energieopbrengst (TWh)
- → Restopgave verdeeld over wind en zon is dan (bron getallen: energiecluster variant):
  - Wind: 0,618 TWh
  - Zon: 0,280 TWh\*

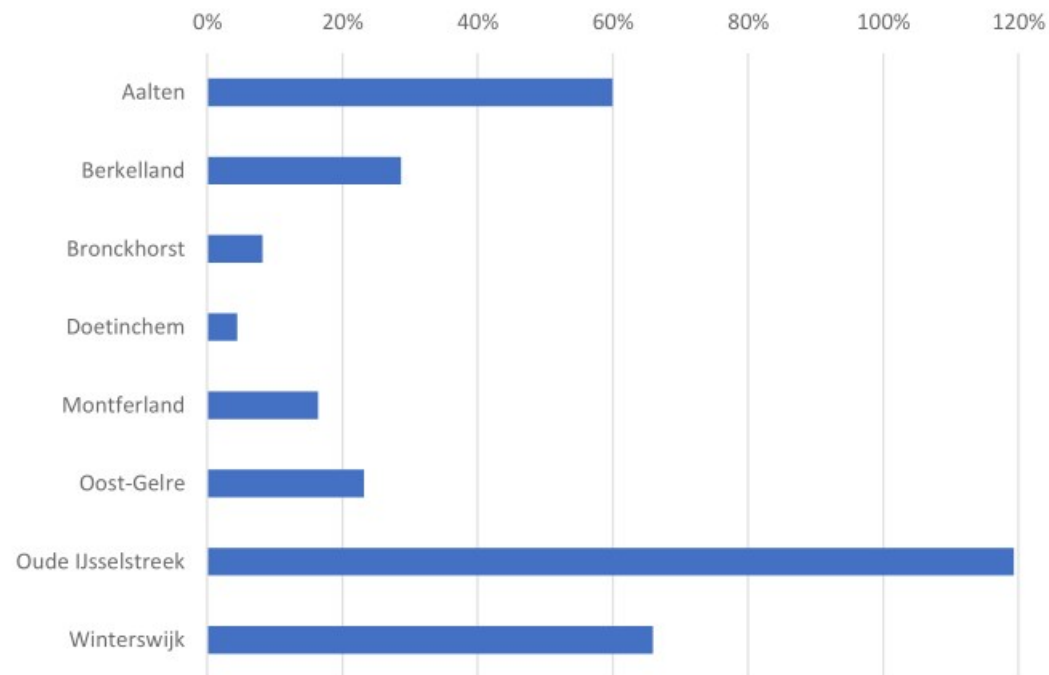
\* Hiervan wordt gestreefd om 0,248 op dak te realiseren en 0,042 op land.

# 1c Verdeling over gemeenten

Evenredige verdeling op basis van energieverbruik als **voorbeeld**

	<b>Bruto opgave</b> Exclusief huidige opwekking in TWh	<b>Netto opgave</b> Inclusief huidige opwekking in TWh
<b>Aalten</b>	0.088	0.035
<b>Berkelland</b>	0.285	0.203
<b>Bronckhorst</b>	0.211	0.194
<b>Doetinchem</b>	0.244	0.233
<b>Montferland</b>	0.152	0.127
<b>Oost-Gelre</b>	0.127	0.097
<b>Oude IJsselstreek</b>	0.139	-0.027
<b>Winterswijk</b>	0.105	0.036
	<b>1.350</b>	<b>0.898</b>

Hoe ver zijn gemeenten met de opgave



# 1d Rest'opgave' windenergie per gemeente:

Rekenwerk om de omvang van te duiden; Waar hebben we het over?

	TWh	Turbines (5,5MW)
• Aalten	0,011	1
• Berkelland	0,167	9
• Bronckhorst	0,123	6
• Doetinchem	0,143	7
• Montferland	0,063	3
• Oost-Gelre	0,081	4
• Oude IJsselstreek	-0,031	-2
• Winterswijk	0,062	3
		31 Turbines in totaal

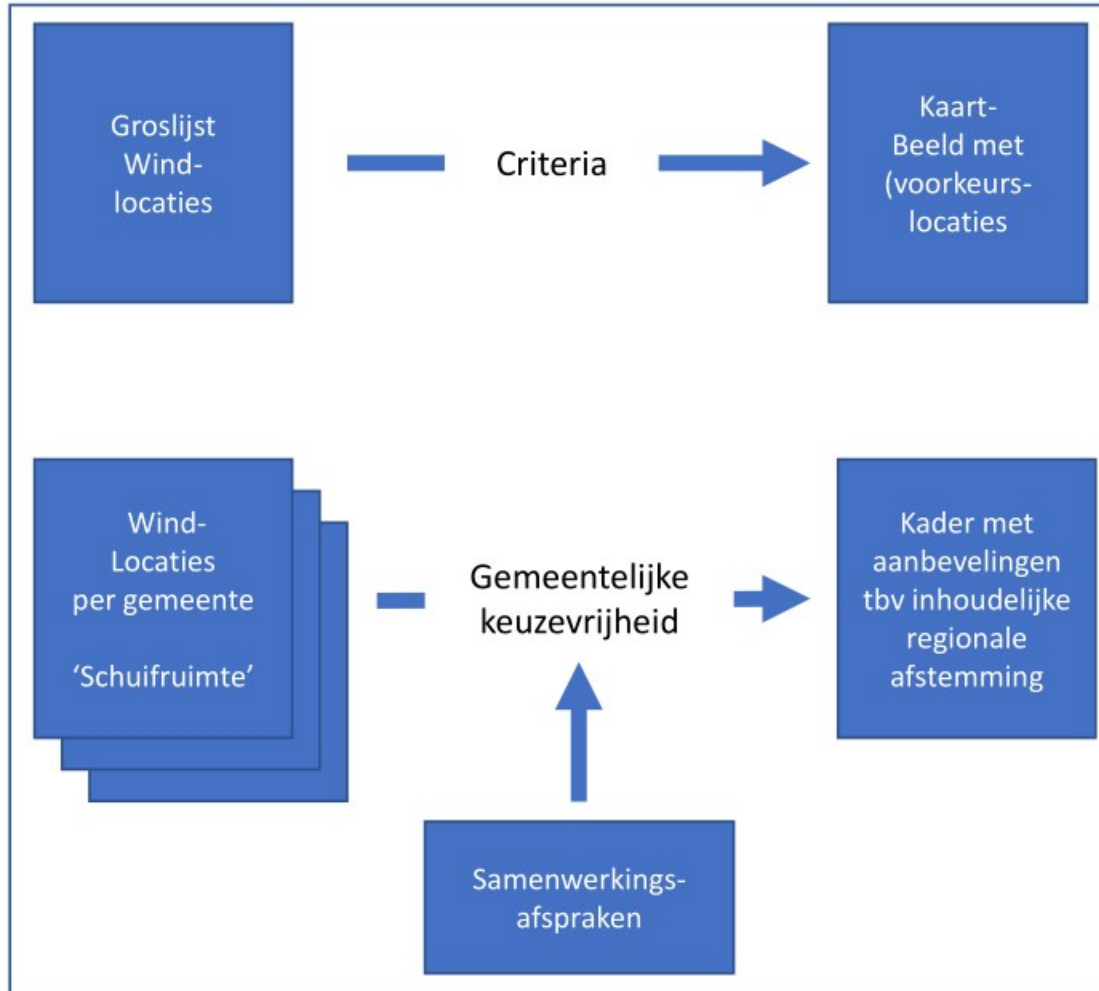
## 2a Uitgangspunt: Iedereen doet wat

→ spreiding van mogelijke locaties (zoekgebieden) voor windturbines over gemeenten

Achtergrondinformatie:

- Een geordende lijst van potentiële locaties voor windturbines
- Locaties al op een milieu effectrapportage achtige wijze beoordeeld
- Verspreid over de regio de als beste beoordeelde locaties aangegeven op kaart (voorstel)
- Per gemeente een lijst(je) van overige locaties beschikbaar ('Schuifruimte')

# Concept ruimtegebruik in RES 1.0 (denklijn)



# 2b Beoordelingswijze zoekgebieden (locaties)

## Huiswerk is gedaan

- Potentiële locaties voor windturbines zijn in beeld gebracht
  - Locaties voor kleine opstellingen: ca 3 turbines
  - Locaties voor grotere opstellingen: v.a. 5 turbines
- Deze zijn getoetst aan de criteria:
  - Fysieke belemmeringen
  - Beleidsbelemmeringen
  - Haalbaarheid en aansluitbaarheid op het net
  - Landschapskwaliteit
  - Mogelijke impact op omgeving
    - Hinder
    - Visuele aspecten
    - Natuurwaarden
    - Cultuurhistorische waarden

## 2b Locaties per gemeente

- Potentieel beschikbare locaties
- Potentiele energieproductie in TWh voor die windlocaties
- Restopgave wind per gemeente
  - haalbaarheid gemeentelijke opgave (gezien locaties en ruimte)
  - keuzevrijheid voor gemeenten



# 2c De geordende lijst van locaties

Uiteraard niet leesbaar:

Uitsluitend bedoeld om de  
diepgang van uitwerking te  
duiden

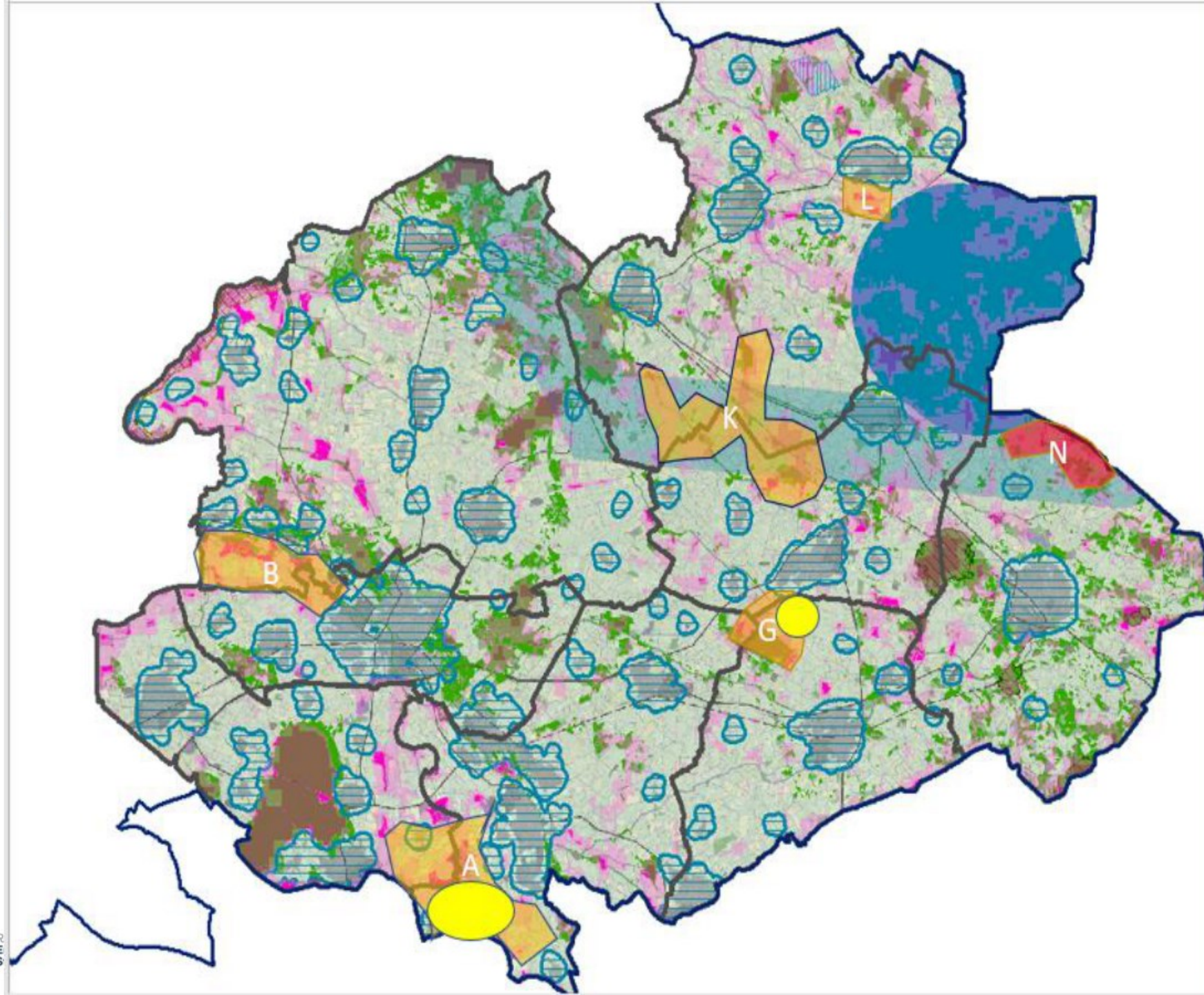
Locatie	Aantal turbines (5,5MW)	Beleids- bepalingen	Factor**	Omvang na weging		Impact Milieu*	In grootscha- lg open landschap	Impact natuur	Impact cultuurhistorie*
				Turbines	TWh				
A	15-35	Het vigerend RODE-beleid biedt ruimte voor ca. de helft van het cluster.	50%	5-15	0,085 – 0,255	*****	Ja	*****	*****
B	8-15	Gedeeltelijk beschermingsgebied wespandief 8 km zone, deels Groene ontwikkelzone (GO), deels Gelders Natuurnetwerk (GNN), deels in Natuurschoonwetlandgoederen, direct gelegen aan beschermd stads- of dorpsgezicht.	50%	4-8	0,068 – 0,136	**	Ja	*	**
C	8-15	Grotendeels in GNN en GO,	50%	4-8	0,068 – 0,136	***	Ja	**	*****
I	8-15	Gedeeltelijk beschermingsgebied wespandief 8 km zone,	50%	0	0	*****	Ja	**	*****
J	10-15	Beschermings- Gebied  Wespandief. Ligging deels in N2000, ganzenrustgebied, GNN en GO, deels in molenbiotoop, direct gelegen aan beschermd stads- of dorpsgezicht.	50%	0	0	**	Nee	*	**
F	6-9	Gedeeltelijk beschermingsgebied wespandief, gedeeltelijk GO en GNN, deels in Nationaal landschap de Graafschap*, deels in Natuurschoonwetlandgoederen, direct gelegen aan beschermd stads- of dorpsgezicht	50%	3-4	0,051 – 0,068	***	Nee	*	**
G	8-12	Grotendeels in GO en GNN	50%	4-6	0,068 – 0,102	*****	Nee	*	*****
H	5-8	Deels in GO en GNN	50%	3-4	0,051 – 0,068	*	Nee	**	***
I	8-12	Deels in GO en GNN en geheel in WCL Winterswijk, deels in natuurschoonwetlandgoederen	50%	4-6	0,068 – 0,102	*****	Ja	**	***
J	5-6	Grotendeels in GO en GNN, deels in N2000, geheel in WCL Winterswijk, deels in natuurschoonwetlandgoederen	50%	2-3	0,034 – 0,051	***	Nee	*	**
K	8-15	deels in GNN en GO, Laagveengebied	50%	4-8	0,068 – 0,136	****	Nee	**	****
L	6-8	-	100%	6-8	0,102 – 0,136	****	Nee	****	****
M	6-8	Vrijwel geheel in Stillegebied	50%	3-4	0,051 – 0,068	*	Nee	****	*
N	6-8	Deels in GO en GNN en geheel in WCL Winterswijk, deels in natuurschoonwetlandgoederen	50%	3-4	0,051 – 0,068	***	Nee	**	***

# Wijze van samenstelling 1<sup>e</sup> voorstel locaties

Volgorde van gebruik van afwegingscriteria:

- Beperk aantal locaties → wat meer grotere locaties geselecteerd
- Sluit waar mogelijk aan bij lopende initiatieven
- Zoveel mogelijk een evenredige verdeling over gemeenten
- Locaties die een zo goed mogelijke 'milieu'score hebben

2d  
Resultierend  
kaart-  
beeld



**Geel:** Bestaande/vergunde turbines

**Oranje:** Zoekgebied wind

**Rood:** Reserve zoekgebied wind

**Turbines van 5,5 MW per gebied:**

A. ca. 10 turbines, naast 15 bestaande/vergund

B. ca. 10 turbines

G. 6 nieuwe turbines, ter vervanging van huidige turbines

L. ca. 6 turbines

K. 6 turbines

**Reservegebied**

N. ca. 4 turbines

## 3a Keuzevrijheid gemeenten (1)

- Gemeenten / gemeenteraden besluiten zelf over
  - De selectie van windlocaties
  - de invullingswijze van windlocaties (grote turbine of enkele kleinere)
  - Om de realisatie van hun deel opwekking na te komen
- De gemeenten gaan zelf daarover met inwoners het gesprek aan
- Daarmee wordt een verder invulling aan de dialoog ihkv de RES 1.0 gegeven

## 3b Keuzevrijheid gemeenten (2)

- Gemeenten betrekken elkaar in het keuzeproces van windlocaties, daar waar locaties een gemeentegrens overschrijdende impact hebben
- Gemeenten monitoren in regionaal verband of een evenredige verdeling (naar ruimtelijk vermogen) in stand blijft
- Gemeentelijke keuze van locaties wordt mede gebaseerd op de omgevingsvisies
- Een (plan)mer kan de gemeenten helpen voorkeurslocaties te kiezen
- Nader te bepalen is of deze (plan)mer op regionaal of op gemeentelijk niveau wordt uitgevoerd
- De (zie verderop) handreiking (kader) ‘ordeningsprincipes wind’ kunnen gemeenten hanteren om hun locatieskeuzes te onderbouwen

# 4 Regionale ordeningsprincipes wind

- Voorkeur voor clustering
- Voorkeur voor het benutten van open, rationeel verkavelde gebieden
- Koppeling aan bedrijventerreinen, industrie en infrastructuur
- Beschermen van waardevolle landschappen
- Voorkomen van interferentie: onderlinge afstand clusters ca. 5 km
- Beperken impact op:
  - omwonenden,
  - omliggende natuurwaarden
  - omliggende cultuurhistorische waarden
  - Naturrecreatieve waarden

## 6a Zonne-energie

- Zon-op-land op windlocaties: liefst bundeling wind en zon
  - Hierdoor wordt de hoeveelheid in te zetten grond voor duurzame energie beperkt
  - Maximaal benutten van aan te leggen bekabeling: ‘cablepooling’
  - Ontlasten van 5-km-zones rondom onderstations
- Aansluiten bij de bestaande ruimtelijke kaders van gemeenten
  - Aangewezen / opengestelde gebieden
  - Inpassingscriteria voor zonneparken
  - Verfijning mogelijke locaties op basis van de Verordening Ruimte Provincie Gelderland

## 6b Netwerk voor zon op dak

- Met het oog op de toekomstige energievraag en energieproductie moet in heel de Achterhoek een teruglevering van energie op het netwerk mogelijk zijn
- Aandringen bij Liander om dit te gaan faciliteren.
- Te overwegen stappen / stimulering