

# Notitie Locatieonderbouwing Windpark Papenslagweg, Lochem

9 februari 2025

## Inleiding

Deze notitie bevat een beknopte onderbouwing waarom is gekomen voor de locatie Papenslagweg als locatie voor een nieuw windpark. De basis voor deze keuze is gelegen in bestaand beleid c.q. bestaande stukken, namelijk het RES1.0 (incl. de voortgangsrapportage en RPE) en als vervolg hierop de Regionale Aanvulling van de regio Rivierenland. Hierna bespreken we al deze stukken. We vergelijken hierbij de onderzoekslocaties in de gemeente Lochem. We voegen ten slotte ook een korte inhoudelijke beoordeling van locatie Windpark Papenslagweg toe en sluiten af met een conclusie.

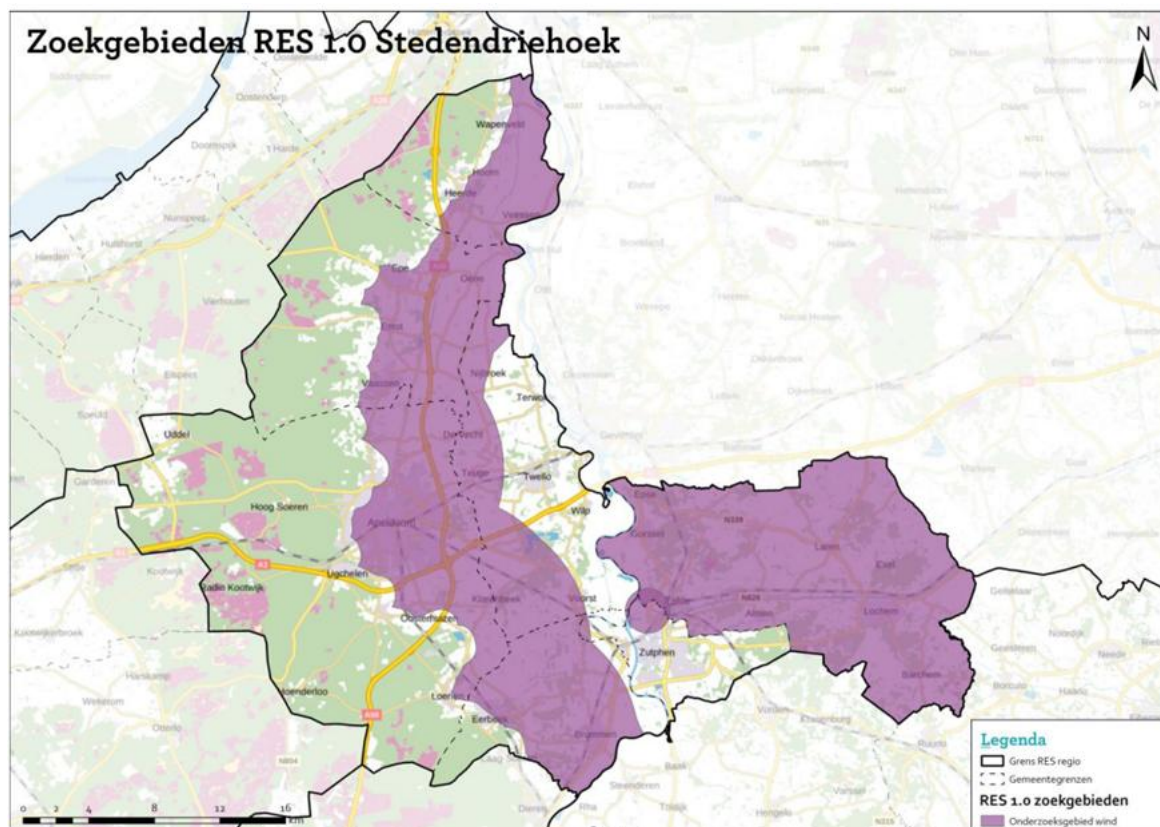
## 1. RES 1.0: Gemeente Lochem opgenomen als zoeklocatie

### Inleiding

De [RES 1.0](#) voor de regio Cleantech Regio (nu Stedendriehoek) bevat de regionale energiestrategie. Het regionale bod in de RES 1.0 van de Cleantech Regio (nu: Regio Stedendriehoek) bestaat uit drie bouwstenen, namelijk wind, zon op land en zon op dak. Het bod bedraagt 1,07 TWh hernieuwbare energie in 2030, waarvan 0,11 TWh windenergie.

Voor de invulling van het winddeel is het volgende opgenomen in de RES 1.0, zie ook de kaart:

- Drie bestaande windturbines in Zutphen en Windpark IJsselwind;
- Vier windturbines in Lochem;
- Vijf windturbines op de Veluwe stuwwal (aantal en locatie afhankelijk van vervolgonderzoek);



Figuur zoeklocaties

### ***Uitgangspunten van de zoekgebieden***

Met het uitgangspunt van clustering moeten de zichtlijnen zoveel mogelijk intact gehouden worden. Op basis van een zorgvuldige landschapsanalyse is op macroschaal de regio in een grotere context geplaatst. Hierdoor ziet de regio een leidend principe ontstaan: de stuwwallen en de Hanzesteden als poortwachters. In deze benadering is het principe om de clusters op voldoende afstand (min. 5 km) van elkaar te plaatsen. In deze clusters is gekeken naar aansluitmogelijkheden en koppelingen met gebiedsontwikkelingen. De clusters hebben ieder een eigen karakter afhankelijk van lokale mogelijkheden en situatie.

### ***Stand van zaken zoekgebieden***

- Veluwe Stuwwal: De vijf beoogde windturbines op de Veluwe stuwwal zijn vanwege de beperkingen rondom de wespandief niet meer haalbaar (voor de doelstelling van 2030). De wespandief broedt namelijk op de Veluwe. Er is een risico dat deze vogel tegen een windturbine botst. De provincie Gelderland heeft vastgelegd dat er geen windturbines mogen komen op de Veluwe en 1 kilometer daaromheen.
- Wat betreft Zutphen kan worden gesteld dat hier 3 bestaande windturbines aanwezig zijn en er een concreet plan is voor de realisatie van nog eens 3 windturbines: IJsselwind. Op 24 september 2025 hebben Provinciale Staten het provinciale inpassingsplan Windpark IJsselwind gewijzigd vastgesteld (herstelbesluit). Naar verwachting doet de Raad van State binnenkort een einduitspraak over het inpassingsplan en de omgevingsvergunningen.
- In de gemeente Lochem speelt enkel het windinitiatief Windpark Papenslagweg. Hier zien de initiatiefnemers ruimte voor maximaal drie windturbines.

### ***Voortgangsrapportage 2023***

In de [Voortgangsrapportage 2023](#) (Voortgangsrapportage Juni 2023, Regionale Energie Strategie Stedendriehoek 1,07 TWh duurzame energie in 2030) geeft de regio antwoord op de vraag: *liggen we anno 2023 op koers om de in 2021 afgesproken doelstelling van 1,07 TWh te halen?*

Voortgangsrapportage					
	RES 1.0 bod	Bestaand	Pijplijn	Ambitie*	Openstaand
<b>Wind</b>	0,11	0,01	0,03	0,13	0,10
<b>Zon op dak</b>	0,51	0,10	0,01	0,05	0,41
<b>Zon op land</b>	0,45	0,02	0,13	0,93	0,25
<b>Totaal</b>	<b>1,07</b>	<b>0,31</b>	<b>0,17</b>	<b>1,11</b>	<b>0,76</b>

Overzicht RES 1.0 (in TWh/jaar, afkomstig van het CBS (2e kwartaal 2022),

\*Plannen die nog nader uitgewerkt moeten worden en waarvan een deel zal afvallen.

Bovenstaande tabel toont een vergelijking tussen de situatie RES 1.0 en de Voortgangsrapportage uit 2023. Het algemene beeld is dat er sinds RES 1.0 beperkt voortgang wordt geboekt. Van de doelstelling van 1.070 GWh is 0,31 TWh gerealiseerd. 0,17 TWh bevindt zich in de projecten-pijplijn. Volgens de rekenmethodiek die is voorgeschreven door NPRES verwacht de regio op basis van de huidige stand van zaken in 2030 0,48 TWh energie op te wekken uit grootschalige hernieuwbare energie. Op basis van haar eigen regionale kennis en kunde is de regio positiever en denkt zij op basis van de huidige stand van zaken in 2030 0,65 TWh energie op te wekken. Dit betekent dat, zonder aanvullende inspanningen, mogelijk ruim 1/3e deel van de doelstelling niet wordt gehaald.



De realisatie van windenergie op land in de regio gaat moeizaam en ligt achter op de planning. Het beperkte aantal locaties waar windenergie mogelijk is, lijkt een belangrijke oorzaak. Zon op land lijkt wel op koers te liggen, maar hierbij geldt wel dat de pijplijn-projecten onvoldoende zijn om de doelstelling te halen.

Eind oktober 2023, na vaststelling van de RES 1.0, hebben de Rijksoverheid, provincies, gemeenten en waterschappen afgesproken om meer nadruk te leggen op zonne-energie op daken en gevels, en alleen in uitzonderlijke gevallen zonneparken toe te staan op landbouwgrond. Hierdoor is de verhouding zon/ wind veranderd ten opzichte van de RES 1.0. Ook zorgt de aangescherpte provinciale regelgeving, die vanaf 2025 in werking treedt gaat, voor het mogelijk niet realiseren van de ambitie voor zon op land zoals opgenomen is in de RES 1.0.

### ***Regionaal Programma Energievoorziening***

In september 2025 is het Regionaal Programma Energievoorziening regio Stedendriehoek aangenomen. Dit is een herijking van de RES 1.0. Daarin is wederom het grondgebied van de gemeente Lochem opgenomen als mogelijkheid voor windenergie en wordt de procedure voor Windpark Papenslagweg genoemd als vaststaand feit.

### ***Tussenconclusie***

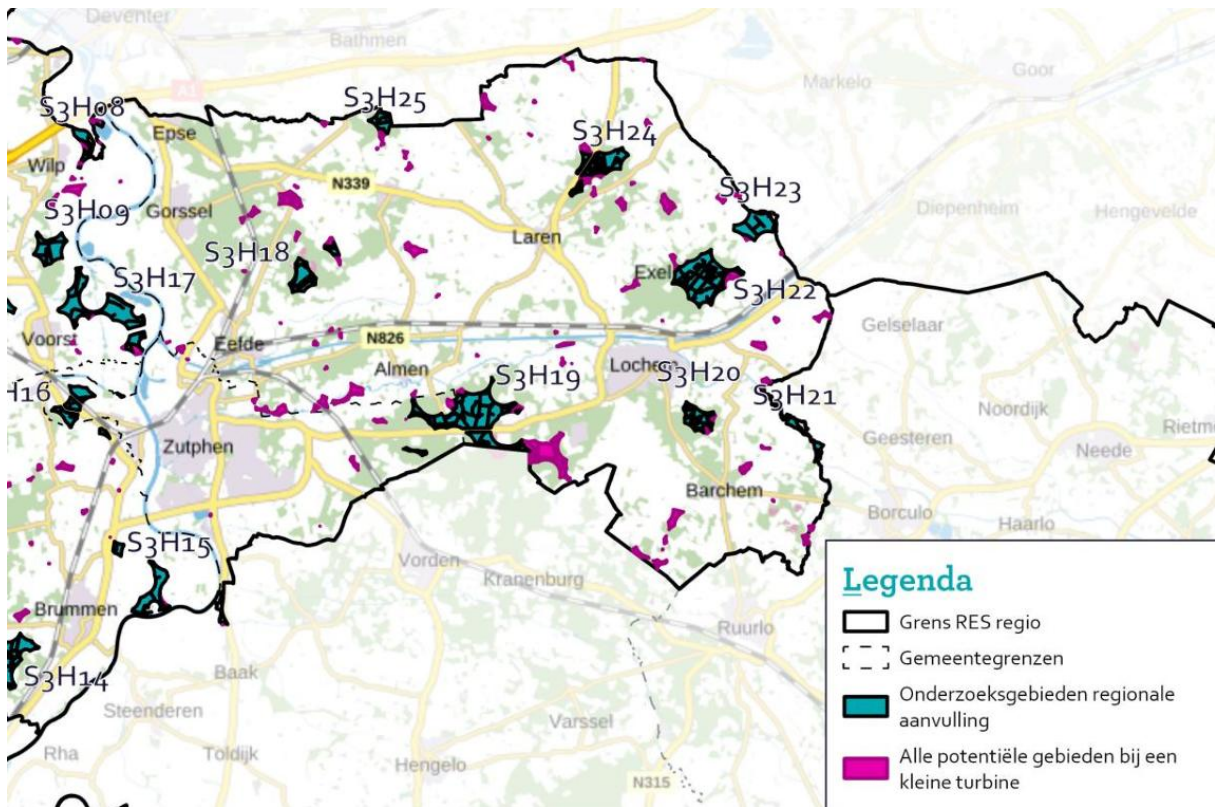
De gemeente Lochem is opgenomen als zoeklocatie in de RES 1.0 en in het Regionaal Programma Energievoorziening (herijking RES 1.0). Ook staat Windpark Papenslagweg in deze herijking van de RES 1.0 genoemd. De locatie op de Veluwe stuwwal is niet meer haalbaar en Windpark IJsselwind is nog niet gerealiseerd. De regio loopt flink achter ten aanzien van de invulling van het RES 1.0 bod, ook op het gebied van windenergie.

## **2. Regionale Aanvulling RES-regio Stedendriehoek:**

### **Acht theoretische locaties in gemeente Lochem**

De Regionale Aanvulling RES-regio Stedendriehoek biedt een regionale aanvulling op het PlanMER Windbeleid en RES (Witteveen + Bos, 2024) van de provincie Gelderland voor de RES-regio Stedendriehoek. Deze aanvulling bevat een verdieping van de onderzoeksgebieden voor windenergie voor de regio Stedendriehoek, een milieubeoordeling van deze onderzoekslocaties en een alternatievenstudie. Wat betreft wind op land is voor de potentiële gebieden zonder harde beperkingen onderzocht of er ruimte is voor minimaal 2 grotere of 3 kleinere windturbines die samenhang vertonen. Samenhang betekent dat binnen een afstand van 6 keer de rotordiameter minstens 2 windturbines geplaatst kunnen worden. Als dit mogelijk is, wordt het gebied als onderzoeksgebied aangemerkt. Vanuit dit vertrekpunt zijn er in de gemeente Lochem acht zoeklocaties geïdentificeerd, zie hiervoor hoofdstuk 3.

Navolgende kaart geeft de ligging van deze gebieden aan.



Potentiële gebieden Stedendriehoek, ingezoomd op gemeente Lochem

In de gemeente Lochem komen acht theoretische onderzoekslocaties naar voren. De onderzoekslocaties uit de Regionale Aanvulling RES-regio Stedendriehoek betreffen de locaties S3H18, S3H19, S3H20, S3H21, S3H22, S3H23, S3H24 en S3H25. De locatie S3H23 betreft de locatie Papenslagweg. Deze locaties worden in het volgende hoofdstuk nader besproken.

### 3. Vergelijking locaties in de gemeente Lochem: Locatie Windpark Papenslagweg scoort zeer gunstig

#### **S3H18: Lochem (ten zuidoosten van Gorssel)**

Dit zoekgebied zou ruimte kunnen bieden aan maximaal 5 kleine of 4 grote windturbines. Het onderzoeksgebied bevindt zich bijna volledig op de Gorsselse Heide, een natuurgebied aangewezen als GNN. De omgeving is boslandschap en essenlandschap. De locatie scoort zeer slecht op 4 aspecten: ligging in GNN, vogelgevoeligheid, landschappelijke waarde en visuele dominantie. Het scoort ook slecht op het aspect hinder. Ook beïnvloeding radar en netaansluiting scoren matig. Het relatief aantal gehinderden scoort matig, de visuele dominantie zeer slecht.

#### **S3H19: Lochem (ten zuidoosten van Almen)**

De locatie ligt in bosgebied. Hier is ruimte voor maximaal 16 kleine of 11 grote windturbines. De locatie scoort zeer slecht op GNN, vogelgevoeligheid en landschappelijke waarden en slecht op hinder (geluid/slagschaduw). De scores van visuele dominantie, beïnvloeding

S3H18	
--	4 keer
-	1 keer
0/-	2 keer
0	3 keer
0,13	Gehinderden
10,4	Visuele dominantie

S3H19	
--	3 keer
-	1 keer
0/-	3 keer
0	3 keer
0,10	Gehinderden
3,1	Visuele dominantie

radar en aansluitpotentie zijn matig. De relatieve beoordelingen (gehinderden en visuele dominantie) scoren allebei matig.

### **S3H20: Lochem (tussen Lochem en Barchem)**

Het onderzoeksgebied bevindt zich nabij de Lochemse Berg, in boslandschap. In het onderzoeksgebied is ruimte voor maximaal 4 kleine of 3 grote windturbines. De locatie scoort zeer slecht op zes aspecten (GNN, vogelgevoeligheid, hinder, landschappelijke waarden, visuele dominantie, cultuurhistorische waarden) en matig op beïnvloeding radar en aansluitpotentie. De relatieve scores zijn zeer slecht.

S3H20	
--	6 keer
-	0 keer
0/-	2 keer
0	2 keer
1,00	Gehinderden
10,2	Visuele dominantie

### **S3H21 Lochem (ten oosten van Barchem)**

De locatie ligt in een rivierweidenlandschap. In het onderzoeksgebied is ruimte voor maximaal 3 kleine of 3 grote windturbines. De locatie scoort zeer slecht op de aspecten vogelgevoeligheid, hinder (geluid en slagschaduw) en landschappelijke waarden. De locatie scoort slecht op GNN en visuele dominantie en matig op beïnvloeding radar en aansluitpotentie. De relatieve scores zijn matig.

S3H21	
--	3 keer
-	2 keer
0/-	2 keer
0	3 keer
0,26	Gehinderden
7,7	Visuele dominantie

### **S3H22 Lochem (t.n.v. Lochem en Twentekanaal)**

Het onderzoeksgebied bevindt zich in een bosgebied ten noorden van het Twentekanaal, in een natuurlijk boslandschap. In het onderzoeksgebied is ruimte voor maximaal 11 kleine of 6 grote windturbines. De locatie scoort zeer slecht op GNN, vogelgevoeligheid, landschappelijke waarden en cultuurhistorische waarden. De locatie scoort slecht op hinder (geluid en slagschaduw). De locatie scoort matig op visuele dominantie, beïnvloeding radar en aansluitpotentie. De relatieve scores zijn matig.

S3H22	
--	4 keer
-	1 keer
0/-	3 keer
0	2 keer
0,20	Gehinderden
4,1	Visuele dominantie

### **S3H23 Lochem (ten noordoosten van Lochem, locatie Papenslagweg)**

In het onderzoeksgebied is ruimte voor maximaal 5 kleine of 4 grote windturbines. De locatie scoort op 1 aspect zeer slecht: hinder (geluid en slagschaduw). De locatie scoort op 3 aspecten slecht: vogelgevoeligheid, landschappelijke waarde en aansluitpotentie en op drie aspecten matig: GNN, visuele dominantie en beïnvloeding radar. De relatieve scores zijn beide matig.

S3H23	
--	1 keer
-	3 keer
0/-	3 keer
0	3 keer
0,11	Gehinderden
1,9	Visuele dominantie

### **S3H24: Lochem (ten noordoosten van Laren)**

Het onderzoeksgebied bevindt zich bijna volledig in boslandschap. In het onderzoeksgebied is ruimte voor maximaal 6 kleine of 4 grote windturbines. De locatie scoort zeer slecht op drie aspecten: GNN, hinder (geluid en slagschaduw) en landschappelijke waarden. Het scoort slecht op vogelgevoeligheid en visuele dominantie en matig op beïnvloeding radar en aansluitpotentie. De relatieve scores zijn matig tot slecht.

S3H24	
--	3 keer
-	2 keer
0/-	2 keer
0	3 keer
0,23	Gehinderden
8,6	Visuele dominantie

### S3H25 Lochem (ten noorden van Harfsen)

Het onderzoeksgebied ligt volledig in GNN en in waardevol bosgebied. In het onderzoeksgebied is ruimte voor maximaal 3 kleine of 2 grote windturbines. De locatie scoort zeer slecht op GNN, landschappelijke waarden en visuele dominantie. De locatie scoort slecht op hinder (geluid/slagschaduw) en aansluitpotentie en matig op vogelgevoeligheid en beïnvloeding radar. De relatieve scores zijn matig tot zeer slecht.

S3H25	
--	3 keer
-	2 keer
0/-	2 keer
0	3 keer
0,23	Gehinderden
10,5	Visuele dominantie

In onderstaande tabel staat de beoordeling van de onderzoeksgebieden aangegeven die binnen de gemeente Lochem liggen, met daaronder de relatieve beoordeling.

Beoordeling onderzoeksgebieden		S3H18	S3H19	S3H20	S3H21	S3H22	S3H23	S3H24	S3H25
Opwekpotentie	Max. lage turbine (GWh/jr)	53,1	169,9	42,5	31,9	116,8	53,1	63,7	31,9
	Max. hoge turbine (GWh/jr)	82,6	227,2	62,0	62,0	123,9	62,0	82,6	41,3
Aantal turbines	Max. aantal turbines laag	5	16	4	3	11	5	6	3
	Max. aantal turbines hoog	4	11	3	3	6	3	4	2
<b>Thema</b>	<b>Criterium</b>								
Natuur	Natura 2000	0	0	0	0	0	0	0	0
	GNN	--	--	--	-	--	0/-	--	--
	Vogelgevoeligheid	--	--	--	--	--	-	-	0/-
Gezonde Leefomgeving	Hinder (geluid/slagschaduw)	-	-	--	--	-	--	--	-
Landschap	Landschappelijke waarden	--	--	--	--	--	-	--	--
	Visuele dominantie	--	0/-	--	-	0/-	0/-	-	--
Cultuurhistorie	Cultuurhistorische waarden	0	0	--	0	--	0	0	0
Archeologie	Archeologische verwachtingswaarde	0	0	0	0	0	0	0	0
Radar	Beïnvloeding radar	0/-	0/-	0/-	0/-	0/-	0/-	0/-	0/-
Netaansluiting	Aansluitpotentie	0/-	0/-	0/-	0/-	0/-	-	0/-	-
<b>Relatieve beoordeling</b>									
Relatief aantal gehinderden per GWh/jr		0,13	0,10	1,00	0,26	0,20	0,14	0,23	0,23
Relatieve beoordeling visuele dominantie per GWh/jr		10,4	3,1	10,2	7,7	4,1	2,5	8,6	10,5

Beoordeling onderzoeksgebieden binnen de gemeente Lochem

### Locatie scoort zeer gunstig

De locatie Papenslagweg (S3H23) komt (op veel aspecten) als meest gunstige en beste locatie in de gemeente Lochem naar voren. Dit komt met name omdat de locatie Papenslagweg (S3H23) niet in GNN ligt. De locatie S3H21 ligt ook niet in GNN. De andere zes locaties in de gemeente Lochem wel. Het GNN is niet uitgesloten omdat het provinciale beleid windturbines binnen GNN niet uitsluit. Toch is het beschermingsregime van GNN vrijwel vergelijkbaar met Natura 2000 en is bijvoorbeeld compensatie van GNN buiten de bestaande grenzen van het GNN zeer moeilijk. Daardoor is het realiseren van windenergie in GNN zo goed als praktisch onmogelijk waardoor zes van de acht theoretische locaties in Lochem afvallen.

In vergelijking met locatie S3H21 scoort de locatie Papenslagweg (S3H23) beter op de thema's natuur (GNN en vogelgevoeligheid) en landschap (landschappelijke waarden en visuele dominantie). Enkel op het aspect aansluitpotentie scoort de locatie Papenslagweg (S3H23) iets minder dan de locatie S3H21. Op de andere aspecten scoren de locaties S3H21 en de locatie Papenslagweg (S3H23) gelijk.

Bij de relatieve beoordeling komt de locatie Papenslagweg (S3H23) ook beter uit de bus in vergelijking met de locatie S3H21. De locatie Papenslagweg (S3H23) kent relatief minder aantal gehinderden per GWh/jr en scoort beter op de relatieve beoordeling visuele dominantie per GWh/jr.

In de conclusie van de Regionale Aanvulling RES-regio Stedendriehoek is onder het kopje RES1.0 zonder GNN gebieden het volgende opgenomen (locatie 23 betreft de locatie Papenslagweg):

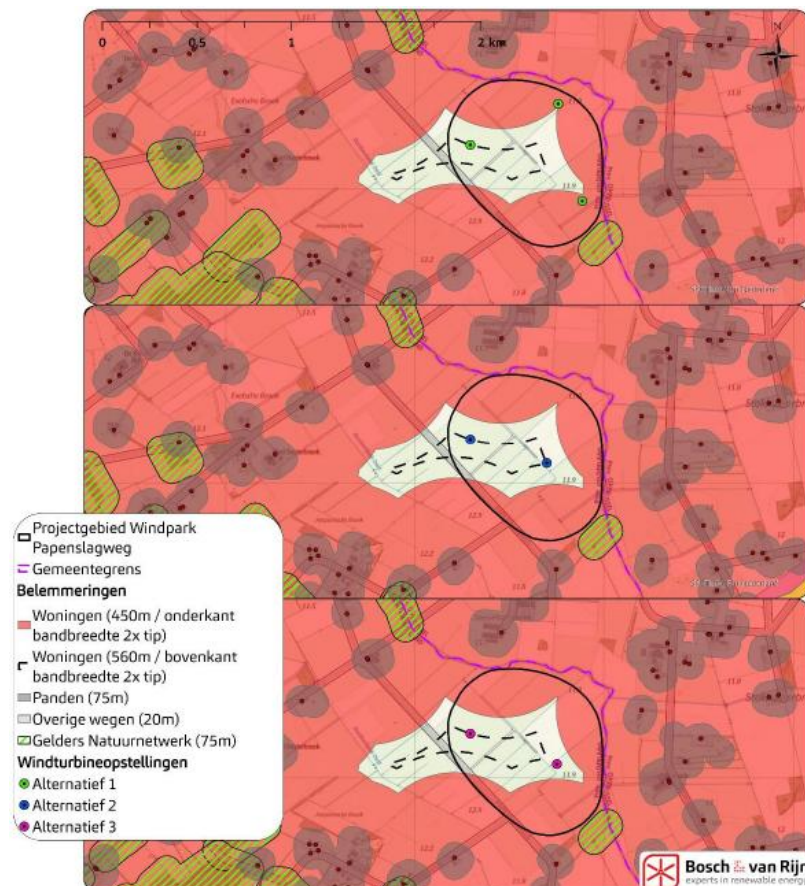
Het RES1.0-alternatief in deze Aanvulling leidt tot een maximale opwekpotentie van ruim 1982 GWh/jaar in 20 verschillende onderzoeksgebieden. Een groot deel van deze onderzoeksgebieden is echter gelegen binnen GNN. Als binnen het RES1.0-alternatief gekeken wordt naar gebieden die niet liggen binnen GNN, blijven er slechts 5 gebieden over: gebieden 4, 6, 15, 21 en 23. Deze gebieden leveren samen een maximale opwekpotentie van 413 GWh/jaar. Als vervolgens nog wordt gekeken welke van deze gebieden relatief gezien het minst negatief scoren, zijn dat de gebieden 4 en 23. Deze gebieden zijn respectievelijk gelegen in Epe/Voorst en in Lochem en leveren nog een maximale opwekpotentie van 206 GWh/jaar.

### **Tussenconclusie**

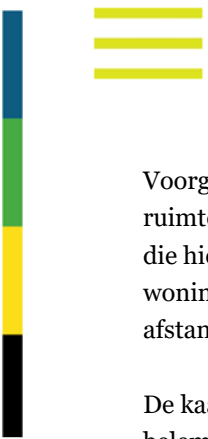
De locatie Papenslagweg scoort in de Regionale Aanvulling RES-regio Stedendriehoek zeer gunstig in vergelijking met de andere onderzoekslocaties binnen de gemeente Lochem.

## **4. Beoordeling locatie Windpark Papenslagweg in mer**

In de mer zullen 3 opstellingsalternatieven/-varianten voor Windpark Papenslagweg nader onderzocht worden op de aspecten geluid, slagschaduw, gezondheid, ecologie, externe veiligheid, bodem, water, archeologie, landschap, obstakelverlichting en energieproductie. Met de informatie uit de concept-NRD kan reeds een eerste inzicht worden gegeven over de inpassing van een windpark op deze plek.



*Belemmeringen projectgebied en de te onderzoeken windturbinealternatieven*



Voorgaande kaarten laten op hoofdlijnen de ruimtelijke belemmeringen binnen het projectgebied zien. De ruimte binnen het projectgebied wordt voornamelijk beperkt door de nabijgelegen woningen en de afstand die hiertoe moet worden aangehouden. De rode contour geeft de afstand van tweemaal de tiphoogte vanaf woningen weer die geldt voor de ondergrens van de bandbreedte (450 meter). De zwarte stippellijn toont de afstand van tweemaal de tiphoogte vanaf woningen voor de bovengrens van de bandbreedte (560 meter).

De kaarten laten zien dat er op de locatie Papenslagweg een behoorlijk gebied resteert waar geen directe belemmeringen aanwezig zijn (de licht gekleurde gebieden) en dat binnen dit gebied verschillende opstellingsalternatieven/-varianten denkbaar zijn. Dit maakt de locatie Papenslagweg een kansrijke locatie voor een windpark.

**NB:** Vooruitlopend op de inwerkingtreding van landelijke normen zijn Provinciale Staten van Gelderland voornemens om deze afstandsnorm van tweemaal de tiphoogte te verankeren in de Provinciale Omgevingsverordening. Dit beleid is nog niet opgenomen in de Omgevingsverordening. Om die reden onderzoekt het milieueffectrapport (MER) ook een alternatief (alternatief 1) waarin wordt afgeweken van de afstandsnorm van tweemaal de tiphoogte.

## Conclusie

Deze notitie heeft tot doel een beknopte onderbouwing te geven voor het realiseren van een windpark op de locatie Papenslagweg. In hoofdstuk 1 is aangetoond dat uit de RES1.0 de gemeente Lochem voortkomt als (enige) zoeklocatie voor een windpark. In hoofdstuk 2 is beschreven dat vanuit de Regionale Aanvulling er 8 specifieke onderzoekslocaties binnen de gemeente Lochem aanwezig zijn. In hoofdstuk 3 zijn al deze locatie in detail nagelopen; er is gebleken dat 6 locaties reeds afvallen en dat van de twee resterende locaties de locatie Papenslagweg de meest geschikte is. In hoofdstuk 4 is ten slotte kort ingegaan op de geschiktheid van locatie Papenslagweg; uit de concept NRD is op te maken dat er een gebied aanwezig is zonder directe belemmeringen waarbinnen een windpark inpasbaar is.