

INFORMATIEDOCUMENT

Overdrachtsdocument planuitval RES-Amersfoort

INFORMATIEDOCUMENT

Overdrachtsdocument planuitval RES-Amersfoort

AUTEURS **Marc van der Steen**
Jasper van Beveren

IN OPDRACHT VAN **Regio Amersfoort**

PLAATS **Rotterdam**

DATUM **26 maart 2026**

STATUS **DEFINITIEF**

Rebel

Wijnhaven 23
3011 WH ROTTERDAM
NEDERLAND

+31 10 275 59 95
info@rebelgroup.com
www.rebelgroup.com

Inhoudsopgave

1 Context en aanleiding 4

1.1 RES-Amersfoort en doelstellingen
1.2 Voortgang tot en met 2024
1.3 Ontstaan van planuitval
1.4 Reactie provincie en regio
1.5 Aanleiding voor het overdrachtsdocument
1.6 Leidende principes als basis voor invulling van de planuitval

2 Stand van zaken RES bod 7

2.1 Regionaal voorstel invulling RES-bod
2.1.1 Status RES-bod inzake wind juni 2025
2.1.2 Status RES-bod inzake zon op land juni 2025

3 Uitkomsten analyse opwekpotentie wind, zon en netimpact 10

3.1 Analyse opwekpotentie overgebleven gebieden voor wind - planMER
3.2 Aanvullende gebieden voor wind (buiten planMER)
3.3 Opwekmogelijkheden wind potentieel kansrijke gebieden
3.4 Conclusies analyse opwekpotentie wind
3.5 Analyse mogelijkheden zon
3.6 Analyse Netimpact Stedin
3.6.1 Potentieel kansrijke locaties zon gekoppeld aan aansluitlocaties.
3.6.2 Netimpact zon en wind

4 Scenario's voor opvang planuitval 22

4.1 Algemene dilemma's en kanttekeningen
4.1.1 Uitgangspunten per scenario
4.2 Scenario 1: Ruimtelijke inpasbaarheid leidend
4.2.1 Waarom dit scenario 1?
4.2.2 Kenmerkende verdeling gebieden scenario 1
4.2.3 Onderbouwing scenario 1
4.2.4 Netaansluitbaarheid scenario 1
4.2.5 Argumenten vóór dit scenario 1
4.2.6 Argumenten tegen dit scenario 1
4.3 Scenario 2: Eerlijke verdeling
4.3.1 Waarom dit scenario?
4.3.2 Kenmerkende verdeling gebieden – wind scenario 2
4.3.3 Kenmerkende verdeling gebieden - zon op land scenario 2
4.3.4 Onderbouwing scenario 2
4.3.5 Netaansluitbaarheid Scenario 2
4.3.6 Argumenten voor dit scenario 2
4.3.7 Argumenten tegen dit scenario 2
4.4 Scenario 3: Brede blik - combinatiescenario wind én zon
4.4.1 Waarom dit scenario 3?
4.4.2 Kenmerkende verdeling gebieden wind en zon scenario 3
4.4.3 Netaansluitbaarheid scenario 3

4.4.4 Onderbouwing scenario 3
4.4.5 Argumenten vóór dit scenario 3
4.4.6 Argumenten tegen dit scenario 3
4.5 Scenario 4: Maximaal benutten
4.5.1 Waarom dit scenario 4?
4.5.2 Kenmerkende verdeling gebieden scenario 4
4.5.3 Onderbouwing scenario 4
4.5.4 Netaansluitbaarheid scenario 4
4.5.5 Argumenten vóór dit scenario 4
4.5.6 Argumenten tegen dit scenario 4

5 Risico's 39

6 Aanbevelingen voor besluitvorming 41

Bijlage I aantallen windturbines en opwekpotentie 41

Bijlage II RES-bod Amersfoort 43

Bijlage III aansluitmogelijkheden wind op land 45

Bijlage IIII : Regionaal stakeholdergesprek november 2025 47

1 Context en aanleiding

1.1 RES-Amersfoort en doelstellingen

De RES Regio Amersfoort is één van de regionale samenwerkingsverbanden binnen de landelijke Regionale Energiestrategie (RES). In deze regio werken binnen het Bestuurlijk Overleg Energie zeven gemeenten (Amersfoort, Soest, Eemnes, Bunschoten, Baarn, Woudenberg, Leusden), de provincie Utrecht, netbeheerder Stedin en het Waterschap Vallei en Veluwe samen aan het realiseren van duurzame energieopwek. Op 1 juli 2021 is de RES 1.0 vastgesteld, waarin de regio zich heeft gecommitteerd aan een gezamenlijke opgave van 0,5 TWh grootschalig opgewekte duurzame elektriciteit in 2030. Deze ambitie is op 29 juni 2023 opnieuw bevestigd met de vaststelling van RES 2.0, waarin de inzet op zon en wind richting realisatie is voortgezet.

1.2 Voortgang tot en met 2024

In januari 2024 heeft de provincie Utrecht de Utrechtse RES regio's, waaronder RES Regio Amersfoort via een brief over meest kansrijke locaties opgeroepen om vervolgstappen te zetten in de concretisering en bestuurlijke borging van wind- en zonneprojecten. In de loop van het voorjaar van 2024 heeft de regio in voortgangsdocumenten en bestuurlijke overleggen bevestigd dat er, op basis van de toen bekende projecten, voldoende plannen en perspectief waren om het RES-bod van 0,5 TWh te realiseren. Hierbij werd de kanttekening gemaakt dat nog geen projecten operationeel waren en dat hiervoor nog aanzienlijke inspanningen nodig waren.

Als vervolg hierop hebben de zeven deelnemende gemeenten (Amersfoort, Baarn, Bunschoten, Eemnes, Leusden, Soest en Woudenberg) op 12 juli 2024 een gezamenlijke reactie aan de provincie gestuurd. De gemeenten stelden daarin concrete locaties en projecten voor wind op land, zon op dak en zon op land voor.

In september 2024 werd deze voortgang in de statenbrief Tussenbalans II [1]onderschreven door de provincie. De provincie concludeerde in deze tussenbalans dat de RES Regio Amersfoort op koers lag om het RES-bod te behalen en dat op dat moment geen projectbesluitprocedures nodig waren. Eerder in het voorjaar hebben Provinciale Staten op 20 maart 2024 de motie[2] 'Wie goed doet, goed ontmoet' aangenomen, waarin het uitgangspunt van wederkerigheid is vastgelegd: gemeenten die aantoonbaar bijdragen aan hun RES-opgave worden niet als eerste extra belast bij aanvullende provinciale maatregelen.

1.3 Ontstaan van planuitval

In december 2024 veranderde de uitgangspositie voor de regio ingrijpend. Het Ministerie van Defensie besloot dat windturbines niet langer zijn toegestaan op defensieterreinen, waaronder het Militair Oefenterrein Leusderheide, Vlasakkers en locaties binnen het project OER A28. Door dit rijksbesluit viel een substantieel deel (0,2 TWh) van de beoogde windopgave weg. Hierdoor ontstond binnen de RES Regio Amersfoort planuitval, met directe gevolgen voor het behalen van het afgesproken RES-bod. In hoofdstuk 2 wordt dit in meer detail toegelicht.

1 https://utrecht.bestuurlijkeinformatie.nl/Document/View/b12a62dc-6bae-4ae0-a48f-695a8328b7bb

2 https://www.stateninformatie.provincie-utrecht.nl/Vergaderingen/Provinciale-Staten/2024/20-maart/10:30/Actualiteitenmoties-Meest-kansrijke-gebieden-voor-windenergie-1/M24-21-wie-goed-doet-goed-ontmoet-ingediend-door-VVD-50PLUS.pdf

Eerder was ook in de gemeente Baarn besloten om te stoppen met verder onderzoek naar mogelijkheden plaatsing van windturbines. Uit de PlanMER (2023) en een quick scan (2024) van de provincie bleek dat daar mogelijk ruimte is voor één windturbine. In november 2024 heeft de Baarnse gemeenteraad besloten om geen verdere stappen te zetten voor windenergie vóór de gemeenteraadsverkiezingen in 2026. Dit betekent dat verkenningen en planvorming rond windturbines in Baarn zijn gestopt en dat de gemeente deze stappen overlaat aan de volgende gemeenteraad om in het kader van de regionale opgave opnieuw te beoordelen.

1.4 Reactie provincie en regio

Naar aanleiding van het Defensie besluit heeft de provincie Utrecht op 14 januari 2025 de regio verzocht om een inhoudelijke reactie op de ontstane planuitval en een voorstel hoe deze kan worden opgevangen. Het Bestuurlijk Overleg Energie heeft namens de RES-regio hierop gereageerd in een brief op 15 mei 2025, waarin zij aangeeft vast te houden aan het RES-bod van 0,5 TWh, eerdere bestuurlijke afspraken voort te zetten (met uitzondering van projecten die door rijksbesluiten) en de planuitval gezamenlijk, realistisch en met een brede blik te willen opvangen.

Deze inzet is vervolgens toegelicht aan de betrokken RES partijen. Via raadsinformatiebrieven zijn de gemeenteraden geïnformeerd over de context van de planuitval, de regionale reactie richting provincie en de gekozen gezamenlijke aanpak zijn uiteengezet. De kern van de aanpak richt zich met name op het opvangen van de planuitval met wind, om de verhouding zon/ wind goed te houden (50/50 verdeling).

Op 8 juli 2025 heeft de provincie Utrecht de energieregio Amersfoort geïnformeerd dat er extra tijd wordt gegeven om de planuitval zelf op te vangen. Daarbij is vastgelegd dat uiterlijk vóór het zomerreces van 2026 duidelijk moet zijn hoe de planuitval wordt gecompenseerd met zon en wind op land. Als belangrijke voorwaarde geldt wel dat de beoogde 0,2 TWh zon op dak binnen de 0,5 TWh opgave wordt gerealiseerd. Indien de plannen voor de realisatie van 0,2 TWh wind binnen de opgave van 0,5 TWh niet tijdig en voldoende concreet zijn, zal de provincie in één of meer aanvullende gebieden een projectbesluit nemen. Met de komst van de Omgevingswet en de (aankomende) Energiewet is vastgelegd dat de provincie voor windparken met een opgesteld vermogen van 15 tot 100 MW verplicht een projectbesluit moet nemen. De Provincie kan deze bevoegdheid gemotiveerd overdragen aan de gemeente. Voor kleinere projecten blijft de gemeente in principe bevoegd gezag, maar de provincie kan ook bij projecten onder 15 MW een projectbesluit vaststellen als sprake is van een provinciaal belang of als dat nodig is om de realisatie van de RES-opgave te borgen. In dat geval kan het projectbesluit het omgevingsplan aanpassen en gelden de provinciale regels rechtstreeks voor het project. Hierbij zal gebruik gemaakt worden van de verdiepende analyse met de regio en de uitgangspunten zoals beschreven in de Tussenbalans II, waaronder de motie Wie goed doet, goed ontmoet.

1.5 Aanleiding voor het overdrachtsdocument

Als reactie op dit uitstel heeft het Bestuurlijk Overleg Energie op 25 september 2025 besloten om de gezamenlijke weg te vervolgen en een overdrachtsdocument op te stellen voor de nieuwe colleges en gemeenteraden. Met het overdrachtsdocument wordt getracht de nieuwe raden te voorzien van feitelijke en technische analyses. Hierbij is op zo objectieve mogelijke wijze gekeken naar een realistisch palet aan opties om de planuitval te compenseren met voornamelijk wind, op basis van de criteria ruimtelijke mogelijkheden, netaansluitbaarheid.

Deze analyse is daarmee beperkt in haar omvang en vraagt verder aanvullend onderzoek waar nodig. Naast dit document zal een bestuurlijke oplegger inzicht geven in de bestuurlijke kaders en besluitvormingsruimte en processen die nodig zijn om richting zomerreces 2026 tot besluitvorming te komen.

1.6 Leidende principes als basis voor invulling van de planuitval

Binnen de samenwerking zijn door de RES partijen een aantal leidende principes afgesproken die de onderlegger vormen voor het opvangen van de planuitval. Deze principes komen voort uit verschillende eerdere brieven tussen de regio en provincie, besluiten en een GS motie. De principes zijn gebruikt om richting te geven aan de analyse die heeft plaatsgevonden (zie hoofdstuk 2).

Leidende principes:

- *De planuitval wordt gezamenlijk opgepakt*. De regio wil op een realistische manier invulling geven aan het gezamenlijke vervolg[3].
- *Commitment aan het RES-bod van 0,5 TWh.* Gemeenten houden zich aan de afspraken die in de zomer van 2024 zijn afgesproken. Alle projecten die toen zijn vastgesteld gaan onverkort door, met uitzondering van de projecten die door toedoen van het Rijk zijn weggevallen[1] en met inachtneming van de motie zoals door de gemeenteraad van Baarn is aangenomen (d.d. 27 november 2024) waardoor na de verkiezingen Baarn weer open staat voor windlocatie onderzoek[4].
- *Brede blik op oplossingsrichtingen.* Het vervolg wordt benaderd vanuit een brede blik, niet alleen gericht op de kansrijke locaties uit de provinciale PlanMER maar ook op andere (planMER)-locaties en alle mogelijkheden voor duurzame opwek, mogelijk ook voorbij 2030 [5] .
- *Tijdige duidelijkheid richting zomerreces 2026.* Uiterlijk voor het zomerreces 2026 moet duidelijk zijn hoe de planuitval opgevangen wordt met zonne- en windenergie op land om invulling te geven aan de 0,5 TWh. Hierbij is afgesproken is dat Zon op Dak (ZoD) niet meegenomen wordt voor het opvullen van de planuitval[6];
- *Eerlijk verdeling van de opgaven.* Belangrijk uitgangspunt voor het vervolg is het principe van een eerlijke verdeling van de opgave. Concreet betekent dit dat gemeenten die op dit moment al een groot deel van de projecten voor hun rekening nemen niet extra belast kunnen worden met toekomstige projecten. Ook niet als de meest kansrijke locaties juist in die gemeenten liggen. Hiermee wordt recht gedaan aan het proces dat in 2024 is doorlopen en de afspraken die toen zijn gemaakt[7];
- *Gemaakte keuzes worden bestuurlijk geborgd.* In coalitieakkoorden en/of raadsvoorstellen, met duidelijkheid over locatie, minimale opwek, planningen bevoegd gezag en ook bij voorkeur initiatiefnemers in beeld[8];
- *Wie goed doet, goed ontmoet.* De regio handelt in lijn met het principe 'wie goed doet, goed ontmoet'[9]: gemeenten die aantoonbaar bijdragen aan de RES-opgave worden niet als eerste extra belast.

3 15 mei 2025 – Regionale reactie op planuitval

4 De mogelijke windlocatie van Baarn is geen onderdeel van de planuitval en blijft onderdeel van het oorspronkelijke RES bod..

5 15 mei 2025 - Regionale reactie op planuitval

6 8 juli 2025 – Provinciaal besluit 'Noodzaak aanvullende projectbesluiten windenergie'

7 15 mei 2025 – Regionale reactie op planuitval

8 8 juli 2025 – Provinciaal besluit 'Noodzaak aanvullende projectbesluiten windenergie'

9 20 maart 2024 – PS-motie 'Wie goed doet, goed ontmoet'

2 Stand van zaken RES bod

2.1 Regionaal voorstel invulling RES-bod

Met een brief aan de provincie van 12 juli 2024 heeft de RES Regio Amersfoort een regionaal voorstel gedaan voor de invulling van het RES-bod van 0,5 TWh duurzame elektriciteit in 2030. De voorgestelde invulling voor wind op land, zon op land en zon op dak (d.d. 12 juli 2024) is weergegeven in tabel 1. Het volledige bod zoals destijds ingediend is opgenomen in bijlage II.

TABEL 1 INVULLING VAN WIND EN ZON OP LAND EN ZON OP DAK BINNEN HET RES-BOD 0,5 TWH

TRAJECT	TWH (OPWEK)	GEMEENTE(N)
Wind op land		
Wind op Isselt	0,02	Amersfoort
Knooppunt Hoevelaken / Poort van Amersfoort	0,01	Amersfoort
OER A28: Leusderheide	0,128	Soest / Amersfoort / (Leusden)
OER A28: Vlasakkers	0,085	Soest / Amersfoort
Wind Baarn	0,01	Baarn
Totaal	**0,253**	
zon op land		
Gerealiseerd regio Amersfoort	0,03	Regio Amersfoort
OER A1	0,018	Eemnes / Bunschoten / Amersfoort / Baarn
OER A28: Staat bij Soest	0,0025	Amersfoort / Leusden / Soest
Zon Eemnes 1	0,025	Eemnes
Zon Eemnes 2	0,01	Eemnes
Zon Baarn	0,002	Baarn
OER A12	0,002	Woudenberg
Zon Woudenberg	0,008	Woudenberg
Zon Bunschoten 1	0,004	Bunschoten
Zon Bunschoten 2	0,011	Bunschoten
Totaal	**0,1125**	
Zon op Dak		
Regio Amersfoort	0,053	Gerealiseerd
Regionale aanpak	0,2	Ntb
Totaal	**0,253**	
Eindtotaal	**0,6185**	

In juni 2025 is de voortgangsrapportage RES Regio Amersfoort gepubliceerd, waarin de meest recente stand van zaken is weergegeven.

2.1.1 Status RES-bod inzake wind juni 2025

Na het wegvallen van de windlocaties op defensieterrein resteert binnen het oorspronkelijke RES-bod voor wind op land alleen de vergunningsaanvraag voor Wind op Isselt (Amersfoort), met een verwachte opwek van circa (bijgesteld van 0,02 TWh) 0,04 TWh.

Ten opzichte van de beoogde 0,2 TWh windenergie resteert daarmee een opgave van circa 0,16 TWh wanneer Wind op Isselt gerealiseerd wordt. De vergunningaanvraag voor Wind op Isselt loopt (aanvraag januari 2026); er is nog geen besluit genomen of het project gerealiseerd gaat worden. Wanneer Wind op Isselt niet wordt gerealiseerd, betekent dit 2 tot 3 extra windturbines voor de RES opgave.

Conclusie

Ten opzichte van de beoogde 0,2 TWh windenergie resteert daarmee een opgave van circa 0,16 TWh (exclusief mogelijk wegvallen van Wind op Isselt). Dit komt grofweg neer op 8–10 moderne windturbines (afhankelijk van type, norm en exacte inpassing).

2.1.2 Status RES-bod inzake zon op land juni 2025

Van de beoogde 0,1 TWh zon op land is momenteel circa 0,03 TWh gerealiseerd (tabel 2); de invulling van de resterende opgave van circa 0,07 TWh is weergegeven in tabel 3.

TABEL 2 OVERZICHT VAN DE GEREALISEERDE ZONNEVELDEN INZAKE ZON OP LAND (VOORTGANGSRAPPORTAGE RES REGIO AMERSFOORT, JUNI 2025)

ZONNEVELDEN	TWH	GEMEENTE
Maatweg	0,01	Amersfoort
Hoevelakense Beek	0,012	Amersfoort
Eemnes 1	0,0059	Eemnes
Totaal	**0,0279**	

TABEL 3 RESTERENDE OPGAVE ZON OP LAND (VOORTGANGSRAPPORTAGE RES REGIO AMERSFOORT, JUNI 2025)

ZONNEVELDEN	TWH	GEMEENTE
OER* A1	0,006	Amersfoort, Baarn, Bunschoten, Eemnes
OER** A28	0,0025	Amersfoort, Leusden, Soest
Zon Eemnes 1	0,025	Eemnes
Zon Eemnes 2	0,01	Eemnes
Zon Baarn	0,002	Baarn
OER A12	0,002	Woudenberg
Zon Woudenberg	0,008	Woudenberg
Zon Bunschoten 1	0,004	Bunschoten
Zon Bunschoten 2	0,011	Bunschoten
Emelaarsweg	0,002	Leusden
Totaal	**0,064 (zonder OER)**	

Voor de OER trajecten geldt dat de realisatieverwachtingen sterk zijn afgenomen.

** De vermogenspotentie van het project OER A1 is gedurende het project steeds verder afgenomen. Als gevolg van de beperkte mogelijkheden wordt in de stuurgroep overwogen of dit project nog moet doorlopen.*

*** Het ambtelijk kernteam Rijkswaterstaat OER A1 en A28 heeft aangegeven dat OER A28 traject voor nu is stop gezet. Bijbehorende opwek wordt daarom niet langer als realistisch beschouwd. In de stuurgroep OER wordt hierover besloten.*

Ten opzichte van het voorstel uit juli 2024 zijn er meerdere wijzigingen opgetreden:

- De zonopgave van het OER A28-traject is ondergebracht in OER A1.
- Het OER A1-traject wordt ambtelijk beschouwd als niet realistisch. De gronden van Rijkswaterstaat rond het verkeersknooppunt Eemnes zijn niet meer beschikbaar voor energieopwekking i.v.m. de voorgenomen verbreding van de wegen. De resterende gronden binnen OER A1 zijn te beperkt voor haalbare businesscases. In de stuurgroep OER wordt besloten of het traject wordt stopgezet.

Conclusies en kanttekeningen zon op land

De totale potentiële opwek voor zon op land is afgenomen van 0,1125 TWh (juli 2024) naar circa 0,0919 TWh (juni 2025). Hoewel dit nog steeds in de buurt komt van de beoogde 0,1 TWh, moet van deze 0,0919 TWh nog circa 0,064 TWh daadwerkelijk worden gerealiseerd, met de kanttekening dat voor de OER-trajecten de realisatieverwachting bijna nihil is. Dit vertaalt zich in een beleidsrealistische bandbreedte van circa 128–213 hectare[10] (inclusief randen, infrastructuur, landschappelijke inpassing, niet volledig volleggen, etc.) als orde-van-grootte voor het ruimtelijk beslag.

10 Gerekend met 0,3–0,5 GWh/ha

3 Uitkomsten analyse opwekpotentie wind, zon en netimpact

3.1 Analyse opwekpotentie overgebleven gebieden voor wind - planMER

De opwekpotentie voor windenergie van de overgebleven zoekgebieden uit het planMER van Utrecht is na het wegvallen van de OER-locaties nader onderzocht. Een werksessie heeft hiervoor plaatsgevonden met alle RES gemeenten (met uitzondering van Baarn) en provincie. Hieruit zijn een aantal gebieden naar voren gekomen als potentieel kansrijk zijn gekwalificeerd. Deze gebieden zijn weergegeven in paars in afbeelding 1. Deze potentieel kansrijke gebieden voor windenergie in RES Amersfoort zijn gebaseerd op een ruimtelijke analyse, waarbij naast hoeveelheid woningen in de buurt vooral vanuit landschap, cultuurhistorie en ecologie is gekeken in welke (deel)gebieden windenergie mogelijk zou kunnen zijn. De insteek is daarmee anders dan het burgerforum uit 2023, waarbij de hoeveelheid woningen bepalend was. Dit is de reden dat bijvoorbeeld het oorspronkelijke meest kansrijke gebied 93 niet uit deze analyse naar voren komt als potentieel kansrijk.

Opgemerkt moet worden dat ruimtelijke inpassing en aandacht voor ruimtelijke kwaliteit geen aparte keuzeoptie is, maar een vast uitgangspunt in de wijze waarop de RES-regio naar locaties voor energieopwek kijkt en heeft gekeken. In de provinciale planMER is uitgebreid onderzocht wat de effecten zijn op landschap, ecologie, cultuurhistorie en leefomgeving, en juist op basis van die analyse zijn de meest kansrijke zoekgebieden geselecteerd. In de aanvullende uitwerking voor RES Amersfoort is op dit fundament voortgebouwd: de paarse en aanvullende gebieden zijn gekozen omdat hier, binnen de huidige kennis en randvoorwaarden, de combinatie van energieopwek en omgevingskwaliteit het meest zorgvuldig en uitlegbaar kan worden gemaakt. Dit betekent dat ruimtelijke kwaliteit, landschappelijke inpassing en samenhang met andere opgaven (zoals natuur, landbouw en recreatie) bij verdere uitwerking steeds als randvoorwaarde moeten worden meegenomen.

Hieronder volgt een beschrijving van deze gebieden (nrs. 75, 77, 82, 86, 91, 92, 94):

Gebied 75 is potentieel kansrijk doordat het relatief goed scoort op ecologie en het aantal woningen in de buurt. Het belangrijkste aandachtspunt is dat er invloed optreedt op cultuurhistorische objecten.

Gebied 77 is landschappelijk relatief goed inpasbaar. Het belangrijkste aandachtspunt zijn de te verwachtte ecologische effecten.

Gebied 82 komt naar voren omdat de aandachtspunten die er in dit gebied zijn op het gebied van ecologie en cultuurhistorie (Grebbelinie) in het meest oostelijke deel overkomelijk zijn en er in dat deel van het gebied ook kan worden aangesloten bij de geplande windturbines bij De Isselt. Dit deelgebied is hieronder uitgebreider beschreven als uitbreiding gebied 82.

In gebied 86 zou een koppeling gemaakt kunnen worden met het bedrijventerrein. De zuidwestelijke en zuidoostelijke delen van gebied 86 zijn om deze reden relatief kansrijker dan de andere delen. Hierbij is het belangrijk om rekening te houden met de ontwikkelingen van het hoogspanningsstation en bedrijventerrein in dit gebied.

Gebied 91 is vooral potentieel kansrijk in combinatie met gebied 95. Deze gebieden kunnen dan gecombineerd worden om te voorkomen dat een solitaire windturbine wordt geplaatst in gebied 91. Het belangrijkste aandachtspunt is het effect op de Grebbelinie.

Vooral het noordwestelijke deel van **gebied 92** is potentieel kansrijk, door relatief goede score op gebied van ecologie en nabijheid van woningen. Het belangrijkste aandachtspunt is het effect op de Grebbelinie.

In gebied 94 is het oostelijke deel potentieel kansrijk, omdat dit niet in de Grebbelinie ligt en er landschappelijk relatief minder negatieve impact is dan in andere gebieden. Het belangrijkste aandachtspunt is de invloed op het waardevolle landschap.

Voor al deze gebieden geldt dat het geen makkelijke gebieden zijn: de meeste zijn immers eerder naar aanleiding van het planMER niet als meest kansrijk beoordeeld. Op basis van de ruimtelijke analyse zijn dit echter wel de betere opties van de onderzochte gebieden. De provincie is dan ook van mening dat dit de potentieel meest kansrijke gebieden zijn.

De aanvullende windanalyse actualiseert de eerdere planMER-analyse met recente BAG[11]-gegevens en rekent zes combinaties van turbinetypen en normenkaders (200/241 meter en 45 dB, 47 dB, 2× tiphoogte) door, zodat per gebied duidelijk wordt hoeveel turbines daar redelijkerwijs passen en welke jaarlijkse opwekbandbreedte daarbij hoort.

3.2 Aanvullende gebieden voor wind (buiten planMER)

Tevens zijn er naast de planMER locaties 3 aanvullende gebieden onderzocht die zijn aangedragen door de gemeente Amersfoort, Soest en Leusden. Deze gebieden hebben niet de status van de andere gebieden, aangezien het gebied in het planMER Utrecht niet is onderzocht.

<u>Amersfoort - locatie De Wieken;</u>
Voor bedrijventerrein De Wieken is een verdiepende haalbaarheidsscan[12] uitgevoerd, gericht op de mogelijkheden voor één of meer windturbines in het gebied tussen A1, knooppunt Hoevelaken, A28, de Barneveldse Beek en de gemeentegrens van Amersfoort. De conclusie is dat bij de standaardnormen uit het Ontwerpbesluit Windturbines Leefomgeving vrijwel geen plaatsingsruimte bestaat; wel ontstaan er kansen bij gemotiveerd maatwerk op geluid en aanvullende mitigerende maatregelen op 2–3 deelgebieden voor moderne turbines met een tiphoogte van circa 150–170 meter.

<u>Soest - uitbreiding gebied 82 richting Isselt,</u>
In een recente quickscan[13] is, aanvullend op de bestaande PlanMER-gebieden, een mogelijke uitbreidingszone van zoekgebied 82 verkend in de richting van Amersfoort/Isselt. Het gaat om een verbreding van het huidige gebied 82, waarbij gekeken is naar ruimte voor extra turbineposities langs de as Soest–Isselt en naar de theoretische opwekpotentie die hiermee gemoeid kan zijn. Deze zone maakt nog geen onderdeel uit van de formele PlanMER-nummering, maar sluit wel aan bij de bestaande energie-infrastructuur rond Soest 2 en de (beoogde) opwekclusters bij Isselt.

11 BAG = Basisregistratie Adressen en Gebouwen

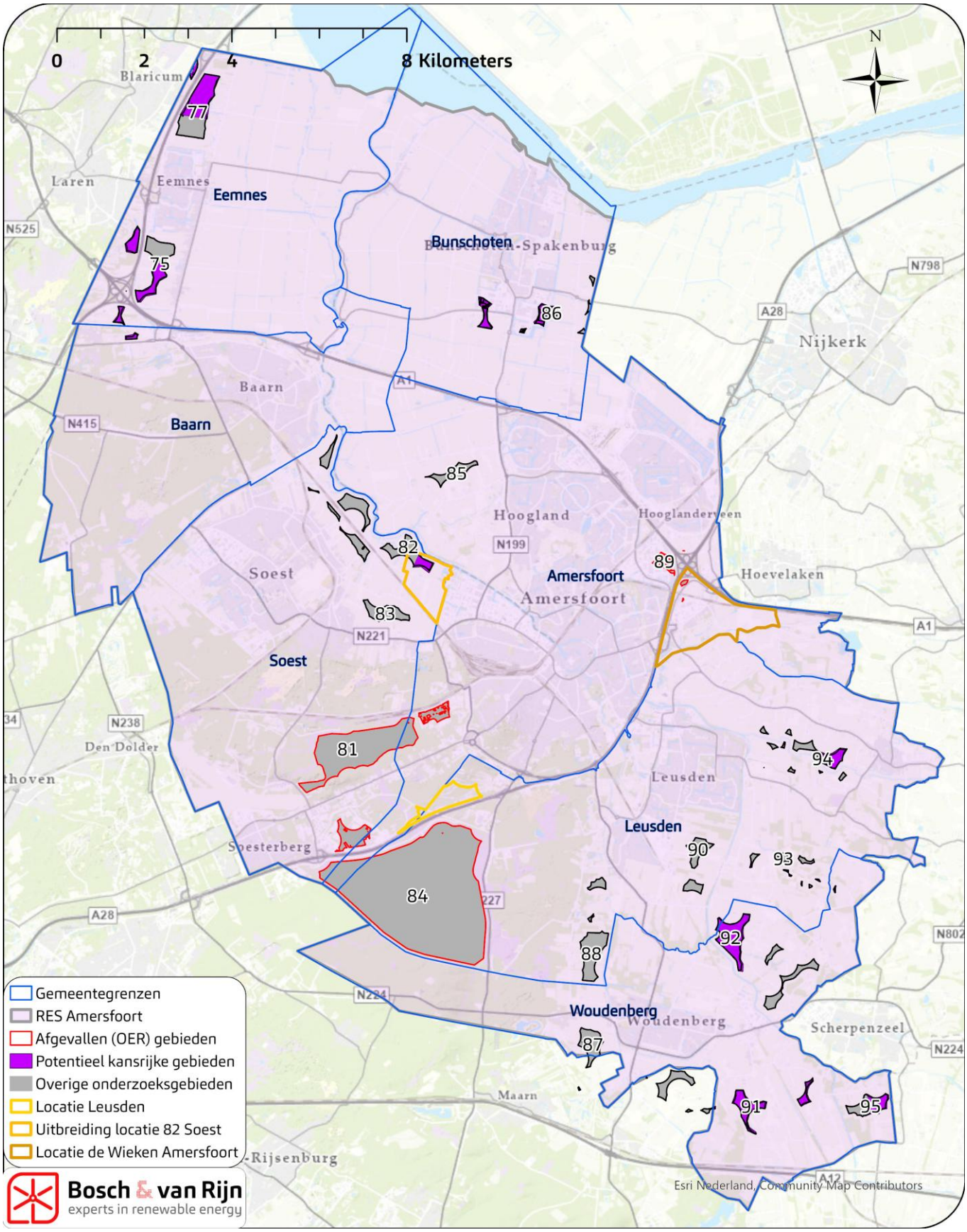
12 Pondera - Verdieping haalbaarheidsscan Windturbines bedrijventerrein De Wieken Amersfoort d.d. 18 december 2025

13 Arcadis - Quick Scan Windenergie 2026 d.d. 5 februari 2026

Leusden - Noordzijde A28 afrit 5 Maarn.

Voor Leusden geldt dat het paarse gebied (94) niet goed scoort op in de aansluiting op landschappelijke structuren en het effect op landschappelijke waarden. Leusden heeft daarop gezocht naar een alternatief gebied, Noordzijde A28 afrit 5 Maarn. In een extra analyse[14] is dit gebied nabij bestaande infrastructuur, nader onderzocht. De analyse gaat uit van maximaal 6 moderne turbines van ongeveer 6–7 MW met 62.5 –100 GWh per jaar gezamenlijke productie, uitgaande van 2.500–3.500 vollasturen per jaar. De daadwerkelijke productie hangt af van het aantal realiseerbare posities, definitieve turbinetypes, militaire en ecologische randvoorwaarden en de uitkomsten van vervolgonderzoek.

14 Bosch & van Rijn, Opwekpotentie RES Amersfoort d.d. 27 februari 2026



AFBEELDING 1 KAART MET INSCHATTING VAN DE KANSRIJKHEID BINNEN DE ZOEKGEBIEDEN

De potentieel kansrijke gebieden die hierboven beschreven zijn, zijn – indicatief - weergegeven in afbeelding 1 in paars, samen met de drie aanvullende locaties. De in grijs weergegeven overige zoekgebieden (onderdeel van uitkomst planMER Utrecht) zijn ruimtelijk minder inpasbaar. Redenen hiervoor zijn o.a. omdat er bij de PlanMER toekomstige woongebieden niet zijn meegenomen of ander gebruiksfuncties (bv camping) geconstateerd zijn die volgens planMER methodiek niet als gevoelige locatie gelden maar in de algemene beeldvorming dat wel zijn. Deze gebieden worden verder gezien als aanvullend maar worden verder niet in scenario's meegenomen (zie hoofdstuk 4).

3.3 Opwekmogelijkheden wind potentieel kansrijke gebieden

Voor de analyse van de potentieel kansrijke paarse gebieden en de 3 aanvullende locaties zijn scenario's uitgewerkt, op basis van een combinatie van twee turbinehoogten en drie normatieve kaders. Wat betreft de turbinehoogten is aangesloten bij:

- de tiphoogte van 241 meter, zoals gehanteerd in het planMER Windenergie Utrecht;
- de tiphoogte van 200 meter, zoals opgenomen in de Uitvoerbaarheidsanalyse ontwerp windturbinebepalingen (opgesteld het ministerie van Infrastructuur en Waterstaat). .

De volgende drie normen zijn onderzocht:

- Norm 1: 47 dB Lden (huidige geluidsnorm en grenswaarde in de landelijke conceptnormen);
- Norm 2: afstandsnorm van 2× de tiphoogte (zoals opgenomen in het Ontwerpbesluit windturbines leefomgeving);
- Norm 3: 45 dB Lden (standaardwaarde in de landelijke conceptnormen).

Binnen de potentieel kansrijke (paarse) gebieden leidt de toepassing van de standaarduitgangspunten (2x tiphoogte en 45 dB Lden voor alle solitaire woningen) tot een orde-grootte van circa 30–35 mogelijke turbineposities, met bijbehorende opwekpotentie van ruwweg 0,3–0,4 TWh per jaar bij moderne turbines en gebruikelijke vollasturen. Wanneer voor een deel van de solitaire woningen niet strikt aan 2x tiphoogte en 45 dB Lden wordt vastgehouden en maatwerk wordt toegepast, neemt de plaatsingsruimte in deze paarse gebieden toe tot circa 35–40 mogelijke turbineposities en schuift de gezamenlijke opwekpotentie op richting ongeveer 0,4–0,5 TWh per jaar; deze bandbreedte is indicatief en afhankelijk van uiteindelijke turbinetypes, exacte positionering en de ruimte die lokaal wordt geboden voor maatwerk op geluid, slagschaduw en externe veiligheid, op dit moment moet dit verder worden onderzocht.

Locatie De Wieken – Amersfoort
Alleen bij gemotiveerd maatwerk (afwijken tot 47 dB Lden en 41 dB Lnight en aanvullende mitigerende maatregelen) ontstaan op 3 deelgebieden binnen de Wieken kansen voor turbines met een tiphoogte van circa 150–170 m. Als deze locatie als aanvullende optie naast deze potentieel kansrijke (paarse) gebieden wordt meegenomen, neemt de potentiële capaciteit indicatief toe met circa maximaal 6 extra turbineposities, met een orde-grootte van ongeveer 10–20 GWh per turbine per jaar, afhankelijk van definitieve turbinetypes, exacte positionering, natuur- en veiligheidsrandvoorwaarden en de reserveringen rond knooppunt Hoevelaken en omliggende infrastructuur.

Locatie Soest - uitbreiding gebied 82 naar de Isselt
Wordt deze aanvullende locatie als optie naast de potentieel kansrijke (paarse) gebieden meegenomen, dan betekent dit indicatief een extra opwekpotentie van ongeveer 21–63 GWh per jaar, uitgaande van maximaal 3 turbines van circa 6–7 MW en 3.000–3.500 vollasturen. Hierbij is er de kanttekening dat deze bandbreedte afhankelijk is van de uiteindelijke opstelling (lijn of driehoek), turbinetype, netinpassing en afspraken over participatie en grondvergoedingen.

Locatie Leusden – Noordzijde A28 afrit 5 Maarn
Uit de analyse komt naar voren dat in de meest kansrijke varianten er indicatief ruimte is voor maximaal 6 moderne turbines. Op basis van een globale orde-grootte (turbines van circa 6–7 MW en 3.000–3.500 vollasturen) komt dit neer op ongeveer 62,5–100 GWh per jaar gezamenlijke productie, met de kanttekening dat dit een indicatieve bandbreedte is die afhankelijk is van uiteindelijke typekeuze, exacte positionering, netinpassing en maatwerkafspraken.

3.4 Conclusies analyse opwekpotentie wind

TABEL 4 OPWEKPOTENTIE WIND

Aspect	Waarde	Toelichting
Aantal potentieel kansrijke gebieden	10 gebieden	Kansrijke paarse gebieden inclusief drie aanvullende locaties (De Wieken, Soest uitbreiding 82, Leusden Noordzijde A28 afrit 5 Maarn).
Aantal mogelijke turbineposities	52-54 turbines	Bij toepassing standaarduitgangspunten en maatwerk op geluid/afstand, max binnen alle paarse en aanvullen gebieden meegenomen.
Gezamenlijk aansluitvermogen	Circa 165.5 -195 MW	139,5 MW potentieel kansrijke gebieden+ circa 30–55 MW 3 aanvullende gebieden.
Vollasturen per turbine	3.000–3.500 uur/jaar	Representatieve bandbreedte voor moderne turbines in regio.
Bruto technische opwekpotentie	0,95–1,1 TWh per jaar.	Theoretisch maximaal haalbaar bij volledige benutting, circa 6–7 MW per turbine, 3.000–3.500 vollasturen.
Benodigde opwek (planuitval)	Circa 0,16 TWh/jaar	Weggevallen windopgave door Defensiebesluit.
Conclusie kwantitatief	Ruimschoots voldoende	Theoretische potentie dekt planuitval, maar…
Belangrijkste kanttekeningen	Netcapaciteit, natuur, Defensie, geluid, lokale kaders	Zeer grote afslag waarschijnlijk omdat niet alle posities beleidsmatig wenselijk/realiseerbaar zijn.
Feitelijk realiseerbaar	Lager dan theoretisch maximum	Scherpe keuzes, fasering en regie noodzakelijk.

De analyse opwekpotentie wind laat zien dat, binnen de combinatie van paarse gebieden en aanvullende kansrijke locaties in theorie voldoende opwekpotentie aanwezig is om de weggevallen windopgave van circa 0,16 TWh per jaar in te vullen, maar dat dit alleen lukt bij een substantiële benutting van de beschikbare turbineposities. In de geselecteerde potentieel kansrijke gebieden en de drie aanvullende gebieden telt dit op tot ongeveer 35–40 moderne windturbines, met een gezamenlijk aansluitvermogen met een indicatieve bandbreedte van in de orde van 165.5-195 MW hierbij uitgaand van 30–55 MW voor de drie extra locaties, gebaseerd op 1–3 of 2–3 turbines van 5–7 MW.

Bij een representatieve bandbreedte van 3.000–3.500 vollasturen per jaar komt dit overeen met een bruto technische opwekpotentie van circa 0,4–0,5 TWh per jaar, waarmee de resterende windopgave in kwantitatieve zin ruimschoots kan worden gedekt, mits voldoende posities daadwerkelijk tot ontwikkeling komen en beperkingen vanuit netcapaciteit, ruimtelijke inpassing, natuur en externe veiligheid zorgvuldig worden meegenomen.

Daarbij geldt uitdrukkelijk dat niet alle theoretisch mogelijke posities beleidsmatig wenselijk of realiseerbaar zijn: ontwikkelingen rond defensie, natuur (NNN, weidevogelgebieden), geluid en slagschaduw, lokale uitnodigingskaders en netcongestie zullen het aantal feitelijk realiseerbare turbines naar beneden bijstellen. De analyse onderstreept daarmee dat de regio met de huidige set aan kansrijke gebieden een realistisch handelingsperspectief heeft om de wind-planuitval op te vangen, maar dat dit vraagt om scherpe keuzes welke gebieden prioriteit krijgen, in relatie tot de beschikbare netcapaciteit en actieve regie op de verdeling van projecten over gemeenten en deelnetten.

3.5 Analyse mogelijkheden zon

Uit de analyse zon op land[15] blijkt dat binnen de RES Regio Amersfoort gerichte kansen liggen voor grootschalige zon op land, met name in gebieden zonder harde belemmeringen zoals bebouwing, geplande woningbouw en natuurgebieden (NNN). De meest kansrijke mogelijkheden concentreren zich in gebieden nabij infrastructuur, bedrijventerreinen, rioolwaterzuiveringsinstallaties en onderstations, waar combinaties met andere functies mogelijk zijn.

In de analyse van Antea zijn de groene gebieden op de kaart nadrukkelijk als indicatieve kansen aangemerkt, voortkomend uit een GIS-quickscan op basis van belemmeringen en enkele businesscase-parameters. Op basis van deze analyse kunnen geen sluitende uitspraken worden gedaan over de geschiktheid van een specifieke locatie of de omvang en dat nader onderzoek nodig is naar ruimtelijke inpasbaarheid, lokaal beleid, natuur en businesscase; de kaart laat dus kansrijke zones zien, geen exacte projectlocaties.

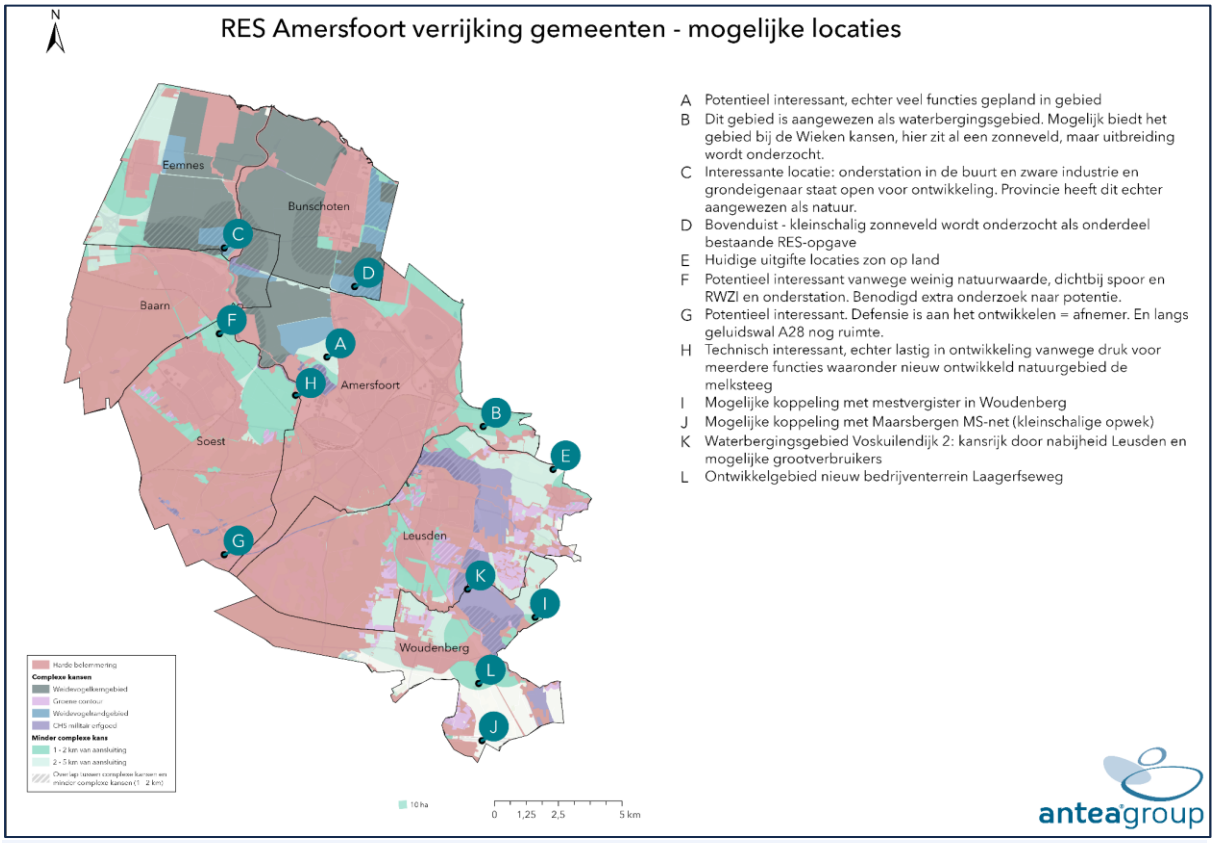
De realisatie van zonnevelden vraagt de afgelopen jaren om zorgvuldige aandacht voor landschappelijke inpassing, natuur en participatie. Dit heeft geleid tot projecten met voldoende schaalgrootte – veelal zonnevelden van ongeveer 10–20 hectare, met bijbehorend vermogen rond 5–10 MW – om zowel technisch als financieel haalbaar te zijn binnen de beschikbare ruimte op geschikte locaties. In de analyse vertaalt dit naar een potentiële opwek van ongeveer 70 MW uitgaande van ongeveer 14 kansrijke locaties (zie afbeelding 2 en 3) van 10 ha en een aansluiting van 5 MW.

In een deel van de regio liggen gebieden met complexere randvoorwaarden, zoals weidevogelgebieden, militair historisch erfgoed (onder andere de Grebbelinie) en de groene contour. Ontwikkeling is hier niet uitgesloten, maar vraagt wel om aanvullende maatregelen, zorgvuldige landschapsinpassing en maatwerk, waardoor het tempo en de prioritering per locatie kan verschillen.

Voor succesvolle projecten zijn netcapaciteit (nabijheid van bestaande netinfrastructuur en aansluitcapaciteit) en een haalbare businesscase essentiële randvoorwaarden. zon op land kan een waardevolle bijdrage leveren aan de regionale energieopgave en vormt een belangrijke aanvulling op wind, waarbij beide bronnen elkaar versterken in een gebalanceerde energiemix.

15 Antea 20260303-0506158.100-aanvulling-zon-op-land-res-regio-amersfoort-met-bijlagen-definitief-revisie-2 – d.d. 3 maart 2026

De grootste kansen voor zon op land liggen in gebieden zonder harde belemmeringen, met voldoende schaalgrootte en een goede netaansluiting. Deze zijn weergegeven met groen/lichtgroen in afbeelding 3, waarbij rekening is gehouden met gemeentelijke verrijking en aanvullende overwegingen zoals opgenomen in bijlage IV. Door een integrale afweging van ruimtelijke, technische en financiële factoren, in samenspraak met gemeenten en netbeheerder, kunnen deze kansen daadwerkelijk worden benut.



AFBEELDING 2 OVERZICHT KAART RES-AMERSFOORT - MOGELIJKE LOCATIES VAN ZON OP LAND

3.6 Analyse Netimpact Stedin

De netimpactanalyse van Stedin is opgesteld om binnen de RES Regio Amersfoort inzicht te geven in de technische aansluitbaarheid voor wind en zon op het elektriciteitsnet. De analyse richt zich op de technische mogelijkheden en fasering richting 2030 en 2035.

1) Op dit moment wordt door TenneT en Stedin onderzoek gedaan of er tijdens de congestieperiode ruimte is voor opwekprojecten en of we deze ruimte ter beschikking kunnen stellen middels een aangepast (flexibel) contract.
2) Voor de analyse is rekening gehouden met nieuwe stations (tot 2030) en uitbreidingen van bestaande stations (2035) volgens het investeringsplan van Stedin. Stedin geeft aan dat geplande investeringen mogelijk niet door kunnen gaan door omstandigheden. Dan kunnen de conclusies anders uitvallen.
3) Er is bij de analyse geen rekening gehouden met de business case. Er is enkel gekeken naar de technische aansluitbaarheid.

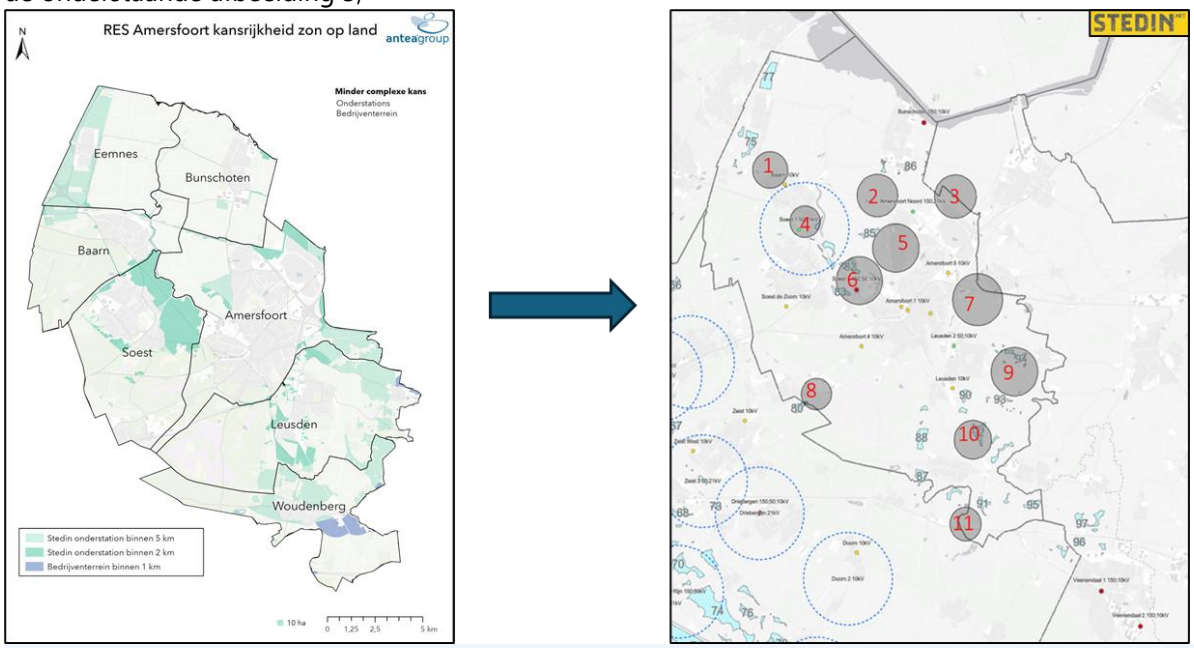
Voor de netimpactanalyse wordt gekeken naar aansluitvermogen in MW en niet naar jaarlijkse opwek in TWh. Het elektriciteitsnet wordt namelijk belast op basis van het maximale gelijktijdige vermogen dat wordt ingevoed, niet op basis van de totale energieproductie per jaar. MW geeft de piekbelasting weer, terwijl TWh de jaarlijkse productie aangeeft. Het aansluitvermogen bepaalt de benodigde kabels,

transformatorcapaciteit en belasting van stations; daarom sturen netbeheerders op MW (of MVA) en niet op TWh.

Door planuitval is circa 78 MW van het oorspronkelijke RES-bod van 85 MW windvermogen komen te vervallen. Om deze vervallen windopgave opnieuw in beeld te brengen, zijn zoekgebieden geselecteerd (zie analyse wind, paragraaf 3.3), deze gebieden combineren relatief goede ruimtelijke geschiktheid met een redelijke netafstand en opwekpotentie, met een gezamenlijk potentieel van circa 170 tot 195 MW aan mogelijk windvermogen.

3.6.1 Potentieel kansrijke locaties zon gekoppeld aan aansluitlocaties.

Voor zonne-energie zijn op basis van de zon analyse potentieel kansrijke gebieden onderzocht. Deze zijn weergegeven als groen/lichtgroene locaties uit de zonanalyse van afbeelding 2[16] , maar zeggen niets zegt over locaties op detailniveau. Deze selectie is gemaakt op basis van clusters van 10 hectare en het kunnen koppelen van zon- en windlocaties voor een efficiënte netinpassing, met een gezamenlijk potentieel van circa 70 MW. Deze zoekgebieden zijn door Stedin vertaald naar aansluitcapaciteit uitgaande van de meest logische aansluitlocaties op het net. Er zijn geen concrete locaties in beeld. De aansluitlocaties voor de groene/lichtgroene locaties zon worden weergegeven in de onderstaande afbeelding 3,



AFBEELDING 3 – KANSRIJKHEID ZON OP LAND MET ONDERSTATION STEDIN (LINKS), VERTAALD NAAR AANSLUITCAPACITEIT (RECHTS)

3.6.2 Netimpact zon en wind

Onderstaande tabel geeft per station weer hoeveel extra vermogen (MW) aan wind en zon wordt verwacht indien alle onderzochte projecten voor zon en wind worden gerealiseerd en aangesloten. Tevens is aangegeven waar op basis van deze optelsom knelpunten worden verwacht richting 2030.

TABEL 5 - MW AAN EXTRA WIND EN ZON PER STATION (INDIEN ALLE GEBIEDEN EN LOCATIES WORDEN AANGESLOTEN)

STATION	2030 MW WIND	2030 MW ZON	2030 TOTAAL MW
Bunschoten 10 kV	9	10	19
Doorn 1 10 kV	4,5	5	9,5

16 Zie Antea rapportage 0506158.100-aanvulling-zon-op-land-res-regio-amersfoort-met-bijlagen-definitief-revisie-2 d.d. 3 maart 2026

Leusden 10 kV*	0	20	20
Leusden 2 10 kV*	36	10	46
Soest 1 21 kV*	40,5	20	60,5
Soest 2 50 kV*	63	0	63
Zeist 10 kV	0	5	5

Richting 2030 wordt op de volgende stations een capaciteitsbeperking verwacht indien alles wordt aangesloten:

- Stationbeperking: Doorn 1 (10 kV), Leusden (10 kV), Leusden 2 (10 kV) en Soest 1 (21 kV).
- Station én deelnetbeperking: Soest 2 (50 kV).

Netimpact wind op land

De gebieden 75, 77, 82, 86, 91, 92, 94 en 95 worden beschouwd als potentieel kansrijke (paarse) zoekgebieden naast de drie aanvullende kansrijke gebieden in Amersfoort, Soest en Leusden. De andere gebieden zijn de 'grijze' gebieden, en worden minder kansrijk geacht. (zie afbeelding 1).

TABEL 6 AANSLUITMOGELIJKHEDEN WIND OP LAND TOT 2030 OP BASIS VAN DE GESELECTEERDE GEBIEDEN (AFBEELDING 1)

GEBIED	MW (AANSLUITVERMOGEN)	AANTAL TURBINES	MEEST LOGISCHE AANSLUIT PUNT	AFSTAND (KM)	GEMEENTE
75	13,5	3	Soest 1 21 kV	5,5	Eemnes/Baarn
77	13,5	3	Soest 1 21 kV	8	Eemnes
82	18,0	4	Soest 2 50 kV	1,5	Soest
83	9,0	2	Soest 1 21 kV	4	Soest
85	4,5	1	Soest 1 21 kV	4	Amersfoort
86	9,0	2	Bunschoten 10 kV	2,5	Bunschoten
87	4,5	1	Doorn 10 kV	7	Woudenberg
88	18,0	4	Soest 2 50 kV	9	Leusden
90	9,5	2	Leusden 2 10 kV	2,5	Leusden
91	9,0	2	Leusden 2 10 kV	8,5	Woudenberg/Utrechtse Heuvelrug
92	13,5	3	Soest 2 50 kV	10	Woudenberg/Leusden
94	9,0	2	Leusden 2 10 kV	3,5	Leusden
95	9,0	2	Leusden 2 10 kV	10	Woudenberg
Subtotaal	**139,5**	31			
De Wieken (Amersfoort)	6–20	Maximaal 3	*Soest 1 21 kV*	*4-5*	Amersfoort
Soest – uitbreiding locatie 82	12–20	Maximaal 6	*Soest 2 50 kV*	*1,5*	Soest

richting de Isselt					
Leusden – Noordzijde A28 afrit 5 Maarn	12-20	Maximaal 3	*Leusden 2 10 kV (< 10 MW) of Soest 2 50 kV (> 10 MW)*	*3.5*	Leusden
Totaal	**165.5-195**				

Op basis van deze tabel is het mogelijk om ca. 50 % van de projecten aan te sluiten. Op het deelnet Soest 2 50 kV is er grofweg ruimte voor 80 MW aan invoeding, net als in de vorige RES analyse. Met de selectie voor de kansrijke gebieden dient hier dan dus rekening mee gehouden te worden.

Niet alle projecten zullen worden aangesloten. Relevanter dan het totale vermogen is daarom de afstand tot een station met beschikbare ruimte. Gebieden met een korte afstand tot een aansluitpunt hebben een betere technische uitgangspositie (tabel 4).

TABEL 7 OVERZICHT AFSTAND TOT MEEST LOGISCHE AANSLUITPUNT (2030)

≤ 3 KM (GUNSTIG)	4–8 KM (MIDDELMATIG)	≥ 9 KM (MINDER GUNSTIG)
82 – Soest 2 (1,5 km)	83 – Soest 1 (4 km)	88 – Soest 2 (9 km)
86 – Bunschoten (2,5 km)	85 – Soest 1 (4 km)	92 – Soest 2 (10 km)
94 – Leusden 2 (3,5 km)	87 – Leusden (7 km)	95 – Leusden 2 (10 km)
Uitbreiding locatie 82 richting de Isselt – Soest (1,5 km)	77 – Soest 1 (8 km)	
	91 – Leusden 2 (8,5 km)	
	Noordzijde A28 afrit 5 Maarn Leusden (3,5 km)	
	De Wieken Amersfoort (4-5 km)	

- Gebieden ≤ 3 km hebben een technisch gunstige uitgangspositie, mits er netruimte beschikbaar is.
- Gebieden 4–8 km zijn haalbaar maar kennen hogere aanlegkosten.
- Gebieden ≥ 9 km vragen langere kabeltracés en kennen hogere complexiteit en uitvoeringsrisico richting 2030.
- Een grotere afstand tot het meest logische aansluitpunt is één van de elementen die de businesscase kan bemoeilijken (hogere kabelkosten, meer uitvoeringsrisico), maar sluit op zichzelf geen gebied uit.

Zon op land

Voor zon op land zijn kansrijke gebieden onderzocht[17]. Hieronder is per gebied het meest logische aansluitpunt en de geschatte hemelsbrede afstanden. Ze zijn geschat, omdat soms de locatie, aansluitpunt en soms ook de locaties van stations niet 100% vast staat. De daadwerkelijke kosten worden betaald over de kabel per meter. Dus de hemelsbrede afstand geeft een inschatting.

17 Netimpactanalyse wind en zon - RES Amersfoort februari 2026

TABEL 8 OVERZICHT AFSTAND TOT MEEST LOGISCHE AANSLUITPUNT (2030) OP BASIS VAN AFBEELDING 3

GEBIED	MW	MEEST LOGISCH AANSLUITPUNT	AFSTAND (KM)
1	5	Soest 1 21 kV	3,5
2	5	Bunschoten 10 kV	5
3	5	Bunschoten 10 kV	4,5
4	5	Soest 1 21 kV	1
5	5	Soest 1 21 kV	5
6	5	Soest 1 21 kV	4
7	5	Leusden 2 10 kV	3
8	5	Zeist 10 kV	4
9	5	Leusden 2 10 kV	4
10	5	Leusden 10 kV	3
11	5	Doorn 10 kV	6

Uit de analyse van Stedin blijkt dat richting 2030 er voor zon op land op zich voldoende stationcapaciteit is, maar door de combinatie met wind is het deelnet Soest 2 de beperkende factor; zonder fasering en herspreiding kunnen niet alle beoogde wind- én zonprojecten tegelijk worden aangesloten.

4 Scenario's voor opvang planuitval

De scenario's in dit hoofdstuk bouwen voort op de analyses uit hoofdstuk 3. Daarin is per gebied een beeld geschetst van de kansrijkheid, op basis van ruimtelijke kwaliteit en netaansluitingen.

In dit hoofdstuk worden deze inzichten samengebracht in vier mogelijke scenario's om de planuitval op te vangen. Elk scenario gebruikt dus dezelfde onderliggende gegevens, maar maakt verschillende keuzes in de manier waarop de meest kansrijke gebieden worden gecombineerd en over gemeenten worden verdeeld.

De in dit hoofdstuk beschreven scenario's zijn nadrukkelijk geen kant-en-klare keuzepakketten waaruit raden één voorkeursvariant zouden moeten kiezen, maar verkenningen die laten zien welke combinaties van locaties, vermogens en fasering in theorie mogelijk zijn binnen de huidige ruimtelijke en nettechnische randvoorwaarden. De scenario's dienen daarmee als hulpmiddel om zicht te krijgen op orde van grootte, spreiding over gemeenten, belasting van het net en de bijbehorende risicobeelden, zodat raden beter onderbouwde keuzes kunnen maken over richtinggevende besluiten, vervolgstappen en lokale participatieprocessen. Het is aan de nieuwe raden en colleges om, al dan niet in combinatie met elementen uit meerdere scenario's, een eigen voorkeurskoers te bepalen; de scenario's leggen op zichzelf geen bestuurlijke keuze vast en hebben geen juridische status.

Ook als de scenario's inhoudelijk en technisch logisch lijken, blijven er onzekerheden op het gebied van bestuurlijke besluitvorming, regionale samenwerking, netcapaciteit en uitvoerbaarheid en risico's die in hoofdstuk 6 staan beschreven. Dit hoofdstuk benoemt een aantal kanttekeningen en dilemma's expliciet, zodat nieuwe raden zich een reëel beeld kunnen vormen van de argumenten voor- en tegen bij zowel het wel als het niet maken van keuzes.

4.1 Algemene dilemma's en kanttekeningen

Ongeacht de precieze mix van zon en wind blijven er fundamentele bestuurlijke onzekerheden en risico's. De onderstaande dilemma's gelden voor alle scenario's en vormen de context waarbinnen bestuurlijke keuzes gemaakt moeten worden :

Regie versus provinciale interventie
De regio moet kiezen tussen zelf regie nemen of het risico lopen dat de provincie projectbesluiten neemt, wat lokaal als verlies van invloed op locatiekeuze, schaal en fasering kan worden ervaren. Anderzijds betekent dit dat de regio niet verantwoordelijk is en minder ambtelijke capaciteit hoeft in te zetten en niet als het eerste aanspreekpunt fungeert voor inwoners in het participatieproces.

Hieruit zijn drie opties af te leiden:

- Optie 1: vanuit een individuele bijdrage per gemeente behouden de gemeenten gezamenlijk als regio de regie.
- Optie 2: op verzoek van de regiogemeenten kiest de provincie via een projectbesluit de te ontwikkelen locaties en bereidt projectbesluiten voor.
- Optie 3: de gemeente levert geen/onvoldoende concrete bijdrage aan de regionale opgave en de provincie neemt daarom mogelijk een projectbesluit voor windenergie in die gemeente.

Haalbaarheid 2030-doelstelling
Het is onzeker of de volledige 0,5 TWh in 2030 haalbaar is, omdat tegelijkertijd ook Zon op Dak, zon op land en netuitbreidingen moeten worden gerealiseerd; vertraging op één onderdeel vergroot de druk op de rest. Netcongestie is daarnaast een hele belangrijke, zo niet beslissende factor in het wel of niet halen van de doelstellingen.

Tijdsdruk
Tijdsdruk richting zomerreces 2026 vraagt om een snelle en actieve opvolging door raden en bestuurders.

Regionale solidariteit
Regionale solidariteit staat onder spanning: als gemeenten het niet eens worden over de verdeling, is het risico groot dat vooral de gemeenten met resterende ruimte en netcapaciteit de feitelijke invulling leveren, terwijl anderen zich (deels) onttrekken aan de opgave.

Netcongestie
Netcongestie betekent dat technisch kansrijke projecten niet automatisch aansluitbaar zijn; keuzes over fasering, clustering en volgorde zullen in samenspraak met netbeheerders worden bepaald.

Uitvoeringsrisico's
Ook bij het wél maken van keuzes blijven er substantiële uitvoeringsrisico's: procedures kunnen stranden, businesscases kunnen verslechteren door hogere kosten of extra eisen, en aanvullende maatregelen zoals opslag en inzet congestieverzachters kunnen nodig worden om projecten überhaupt aan te sluiten.

4.1.1 Uitgangspunten per scenario

Voor elk scenario zijn de volgende uitgangspunten gebruikt:

- Planuitval bedraagt 0,2 TWh/j (200 GWh/j); dit wordt in elk scenario minimaal gerealiseerd.
- .In de scenariobeschrijvingen wordt voor de leesbaarheid gewerkt met afgeronde bandbreedtes per gebied, gebaseerd op de Bosch & Van Rijn-analyse voor moderne turbines in de orde van 200 tot 241 meter tiphoogte.
- Als een grove gemiddelde waarde wordt als vuistregel wordt aangehouden: 1 windturbine produceert gemiddeld 15 GWh/j. en sluit daardoor niet eenduidig aan bij 1 van deze twee hoogtecategorieën.
  Er zijn circa 10 windturbines nodig om het planuitval volledig op te vangen met wind, uitgaande van tiphoogte van 241 meter, zoals gehanteerd in het PlanMER Windenergie Utrecht (zie hoofdstuk 3). De vergunningaanvraag voor Wind op Isselt loopt (aanvraag januari 2026); er is nog geen besluit genomen of het project gerealiseerd gaat worden. Wanneer Wind op Isselt niet wordt gerealiseerd, betekent dit 2 tot 3 extra windturbines voor de RES opgave. Deze extra opgave zit nu niet in de scenario's. Wel is in de scenario's rekening gehouden met overcapaciteit omdat niet alle projecten doorgang kunnen vinden.
- De grijze gebieden uit PlanMER (behalve de gebieden 81 en 84 omdat deze wegvallen vanuit OER A28.[18]) spelen een rol als aanvullende opties wanneer de regio in de toekomst méér ruimte wil zoeken dan in de huidige scenario's al is meegenomen.
- Uit de aanvullende analyse die de provincie Utrecht en de RES gemeenten met uitzondering van Baarn in het kader van de aanvulling op PlanMER hebben opgesteld komen 8 potentieel kansrijke gebieden naar voren (paarse kansrijke gebieden – zie afbeelding 1 van hoofdstuk 3):

18 Zie afbeelding 1

nrs. 75, 77, 82, 86, 91, 92, 94, 95, aangevuld met de gebieden de Wieken (Amersfoort) uitbreiding gebied 82 richting Isselt, (Soest) en Noordzijde A28 afrit 5 Maarn (Leusden).
- Deze gebieden worden gelijkelijk meegenomen in de scenario's, het verschil tussen de grijze en paarse gebieden inclusief de aanvullende gebieden is dat de paarse gebieden en de drie aanvullende gebieden omwille van hun kansrijkheid dieper zijn geanalyseerd.
- Maximaal aansluitbare windturbines per aanvullend kansrijk gebied zijn gebaseerd op basis van de Bosch & Van Rijn analyse (inclusief de Wieken)[19] en quickscans voor het aanvullende gebied in Leusden, Soest en Amersfoort[20]
- Voor zonprojecten wordt uitgegaan van mogelijkheden van in totaal van maximaal 100 MW, verdeeld over kansrijke gebieden van 10 hectare zonder specifieke locaties met geïnstalleerd vermogen van 10 MW. Qua aansluiting wordt uitgegaan van een aansluitcapaciteit van 50% van de MWp (5 MWp) geïnstalleerd vermogen, conform bepalingen van de laatste SDE subsidieregeling en zorgt voor een betere benutting van het net.

De scenario's worden hieronder verder beschreven, Hierbij zijn de volgende gebiedsverschillen per scenario van belang:

Scenario 1: Ruimtelijke inpasbaarheid leidend
- Concentratie op 5 locaties in 3 gemeenten (gebieden 91, 92 en 95 in Woudenberg, De Wieken in Amersfoort en uitbreiding locatie 82 richting de Isselt in Soest), min. 7 – max. 16 turbines, 100% wind, 0% zon.
- De drie kerngebieden in de Woudenberg/Leusden-zone (91, 92, 95) vormen de basis; De Wieken en uitbreiding 82 zijn aanvullende locaties met extra ruimtelijke onzekerheden.
- Aansluitpunten: Leusden 2 10 kV (gebieden 91 en 95), Soest 2 50 kV (gebied 92 en uitbreiding 82) en Soest 1 21 kV (De Wieken).

Scenario 2: Eerlijke verdeling
- Grootste spreiding: 5 windlocaties en meerdere zonlocaties, verdeeld over Soest, Bunschoten, Leusden, Woudenberg en Baarn (uitsluitend zon).
- Inclusief gebieden met grotere afstand tot onderstations: gebied 91 (circa 8,5 km) en 95 (circa 10 km), wat de netaansluitkosten verhoogt.
- Alle betrokken gemeenten leveren een bijdrage, terwijl Amersfoort en Eemnes voor de opvang van de planuitval nadrukkelijk worden ontzien.
- In de meeste gemeenten wordt een combinatie van wind en zon ingezet, zodat de opgave per gemeente met meerdere typen projecten kan worden ingevuld.

Scenario 3: Brede blik
- Focus op 3 sterkste windgebieden (82, 86 en Noordzijde A28 afrit 5 Maarn) in combinatie met 10 zonlocaties.
- Wind: concentratie op technisch en ruimtelijk beste locaties (min. 9 – max. 17 turbines).
- Zon: spreiding over 4 gemeenten (Soest, Bunschoten, Leusden, Woudenberg), 50 MW, 62,5 GWh/jr.
- Verhouding: circa 67% wind en 33% zon in jaarlijkse opwek; totaal 0,20–0,39 TWh/jr.

Scenario 4: Maximaal benutten
- Concentratie op 3 locaties (gebied 77 Eemnes, gebied 82 Soest en Noordzijde A28 afrit 5 Maarn Leusden), min. 14 – max. 26 turbines, 100% wind, geen zon.
- Maximale benutting van opwekpotentie: 225–453 GWh/jr, wat de planuitval ruimschoots dekt.

19 Bosch & van Rijn, Opwekpotentie RES Amersfoort d.d. 27 februari 2026

20 Arcadis – memo quickscan windernergie gemeente Soest Soest d.d. 05-02-2026

- Soest levert de grootste bijdrage (6–12 turbines in gebied 82), gevolgd door Eemnes (4–7 turbines in gebied 77) en Leusden (4–7 turbines op Noordzijde A28 afrit 5 Maarn).
- Overige gemeenten leveren in dit scenario geen directe bijdrage aan de opvang van de planuitval.

De verschillende scenario's laten zien welke keuzemogelijkheden de regio heeft, maar ook welke terugkerende spanningsvelden steeds opnieuw opspelen: ruimtelijke kwaliteit, netcapaciteit, bestuurlijke verdeling en tempo van realisatie.

4.2 Scenario 1: Ruimtelijke inpasbaarheid leidend

4.2.1 Waarom dit scenario 1?

Dit scenario gaat uit van opwek binnen de paarse gebieden en aanvullende gebieden waar realisatie het meest kansrijk is vanuit ruimtelijke inpasbaarheid. Het scenario is gebaseerd op de potentieel kansrijke paarse gebieden (zoals aangewezen in de gezamenlijke analyse provincie-gemeenten) en de aanvullende gebieden.

TABEL 9 VERDELING WINDTURBINES SCENARIO 1

Gebied	Gemeente	Aansluitpunt	Afstand (km)	Aantal turbines	Opwekpotentie (GWh/jr)[21]
91	Woudenberg/Utrechtse Heuvelrug	Leusden 2 10 kV	8.5	Min 1 – max 4	0-60
92	Woudenberg/Leusden	Soest 2 50 kV	10	Min 2- max 3	25-45
95	Woudenberg	Leusden 2 10 kV	10	Min 1- max 2	0-30
De Wieken (Amersfoort)	Amersfoort	Soest 1 21 kV	4-5	Min 2 - max 4	30-60
Uitbereiding locatie 82 richting de Isselt (Soest)	Leusden	Soest 2 50 kV	1,5	Min 1 max 3	21-63
Totaal				**Min 7 – max 16**	**76- 258**

4.2.2 Kenmerkende verdeling gebieden scenario 1

- Wind: concentratie op 5 locaties in 3 gemeenten (minimaal 7 maximaal 16 turbines, 100% wind, 0% zon).
- Gemeenten: wind in Woudenberg (gebieden 91, 92 en 95), Amersfoort (De Wieken) en Soest (uitbreiding locatie 82 richting de Isselt).
- Aansluitpunten: Leusden 2 10 kV (gebieden 91 en 95), Soest 2 50 kV (gebied 92 en uitbreiding 82) en Soest 1 21 kV (De Wieken)

4.2.3 Onderbouwing scenario 1

Scenario 1 richt zich uitsluitend op wind (100% wind, 0% zon). Dit scenario veronderstelt dat de planuitval primair met windenergie wordt opgevangen, conform het streven om de 50/50-verhouding zon-wind in de RES te behouden en de bestaande zonopgave niet verder te belasten met aanvullende zonprojecten voor de opvang van de planuitval.

[21] Uitgaande van 15 GWh/j

Geen zonnevelden in dit scenario.
De focus ligt op kwalitatief optimale windlocaties. De aanvullende locaties De Wieken en de uitbreiding van locatie 82 richting de Isselt hebben extra ruimtelijke en beleidsmatige onzekerheden. Maatwerk is nodig voor geluid en veiligheid normen bij De Wieken, NNN- en grondeigenaarsvraagstukken spelen ook bij de uitbreiding van locatie 82. Mocht een van deze locaties wegvallen, dan bieden de drie gebieden in de zuidelijke Woudenberg/Leusden-zone (91, 92 en 95) samen nog steeds een opwekpotentie van circa 25–160 GWh/jaar, wat het overgrote deel van de planuitval dekt.

Ruimtelijke toelichting scenario 1: keuze voor kansrijke locaties
In dit scenario is bewust gekozen voor de paarse zoekgebieden en drie aanvullende locaties omdat deze, na planMER en nadere regionale analyse, ruimtelijk als relatief geschikt naar voren komen in vergelijking met andere zoekgebieden. Hier is gekeken naar de combinatie van landschap, bestaande infrastructuur, cultuurhistorische waarden en ecologie: zones waar wind kan aansluiten bij infrastructuurassen, bestaande energieclusters of minder kwetsbare landschappen, scoren hoger dan bijvoorbeeld delen van het open weidevogellandschap of de meest kwetsbare delen van de Grebbelinie, waar de ruimtelijke en ecologische impact van turbines veel ingrijpender zou zijn. Daarmee zegt dit scenario niet dat de Grebbelinie of weidevogelgebieden minder belangrijk zijn, maar dat op deze geselecteerde locaties de balans tussen opwek, bescherming van kernkwaliteiten en uitlegbaarheid richting omgeving het meest kansrijk wordt geacht

4.2.4 Netaansluitbaarheid scenario 1

De uitbreiding van locatie 82 heeft met 1,5 km de kortste afstand tot het meest logische aansluitpunt (Soest 2 50 kV) en heeft daarmee de technisch gunstigste uitgangspositie. De Wieken sluit aan op Soest 1 21 kV op 4–5 km afstand, wat als acceptabel wordt beschouwd. De gebieden 91, 92 en 95 hebben grotere afstanden tot hun aansluitpunten (8,5–10 km), wat hogere kabelkosten met zich meebrengt en de businesscase onder druk kan zetten. De spreiding over drie verschillende stations, Leusden 2 10 kV, Soest 2 50 kV en Soest 1 21 kV, voorkomt overbelasting van één enkel station en past binnen de bandbreedtes die Stedin voor 2030 als technisch haalbaar inschat.

4.2.5 Argumenten vóór dit scenario 1

Ruimtelijke inpasbaarheid als uitgangspunt
- Het scenario maakt een selectie op basis van ruimtelijke kwaliteit (PlanMER en aanvullende analyses) en technische haalbaarheid
- De drie kerngebieden 91, 92 en 95 zijn door vanuit het PlanMER proces aangemerkt als potentieel kansrijk.
- Landschappelijke inpasbaarheid is relatief goed: uitbreiding 82 sluit aan bij de geplande turbines bij De Isselt, wat de effecten op landschap en cultuurhistorie beter uitlegbaar maakt.

Concentratie op beperkt aantal locaties
- Vijf locaties in drie gemeenten (Woudenberg, Amersfoort, Soest) leidt tot een overzichtelijk projectportfolio.
- Eenvoudigere coördinatie met initiatiefnemers, omwonenden en andere stakeholders doordat het aantal betrokken partijen beperkt blijft.

Efficiënte netinzet
- Spreiding over drie verschillende aansluitpunten — Leusden 2 10 kV, Soest 2 50 kV en Soest 1 21 kV voorkomt overbelasting van één enkel station en past binnen de bandbreedtes die Stedin voor 2030 en 2035 als technisch haalbaar inschat.

- De uitbreiding van locatie 82 heeft met 1,5 km de kortste afstand tot Soest 2 50 kV en heeft daarmee de technisch gunstigste uitgangspositie van alle locaties in dit scenario; De Wieken op 4–5 km van Soest 1 21 kV is eveneens gunstig.

Robuustheid door reservecapaciteit

- De bovengrens van 16 turbines biedt reservecapaciteit: mocht één locatie wegvallen door bezwaren, vergunningsproblemen of grondeigenaarsweigeringen, dan kunnen de overige locaties de planuitval nog steeds grotendeels opvangen.
- De drie kerngebieden 91, 92 en 95 bieden samen al een opwekpotentie van circa 25–135 GWh/jr, wat het overgrote deel van de planuitval dekt zonder de aanvullende locaties.
- Het scenario sluit aan bij het principe van regionale regie behouden: de regio benut de potentieel kansrijke gebieden zoals gezamenlijk aangewezen in de analyse met provincie en gemeenten.

4.2.6 Argumenten tegen dit scenario 1

Ongelijke verdeling over gemeenten

- Woudenberg, Soest en Amersfoort leveren in dit scenario de volledige extra windbijdrage, terwijl gemeenten als Baarn, Eemnes, Leusden en Bunschoten buiten beeld blijven.
- De concentratie van turbines in Woudenberg (gebieden 91, 92 én 95) legt een relatief zware last bij één gemeente.
- De gebieden 91, 92 en 95 liggen op 8,5–10 km van hun meest logische aansluitpunten- de categorie "minder gunstig" volgens de Stedin netimpactanalyse. Dit leidt tot hogere kabelkosten, meer uitvoeringsrisico en een lastigere businesscase, wat de kans op initiatiefnemers verkleint.
- Een slechtere businesscase vergroot de kans dat projecten niet tijdig voor 2030 gerealiseerd worden.

Onzekerheden aanvullende locaties

- De twee aanvullende locaties (De Wieken en uitbreiding 82 richting de Isselt) kennen beide significante onzekerheden: maatwerk op geluid bij De Wieken en NNN-randvoorwaarden plus bereidheid van grondeigenaren spelen ene rol bij bij uitbreiding gebied 82 locatie richting de Isselt. Als beide locaties wegvallen, resteert een opwekpotentie van slechts 25–135 GWh/jr uit de drie kerngebieden, wat mogelijk onvoldoende is om de volledige planuitval op te vangen.
- De aanvullende locaties hebben niet de status van formele PlanMER-gebieden, wat de planologische procedures kan bemoeilijken en vertragen.

Beperkte robuustheid bij tegenvallers

- Het scenario is sterk afhankelijk van de realisatie van gebieden met grotere ruimtelijke complexiteit (Grebbelinie, ecologie). Als meerdere locaties tegelijk vertragen of wegvallen, is bijsturen lastig omdat er weinig alternatieve gebieden in dit scenario zijn opgenomen.
- Door het gebruik van relatief weinig gebieden is de gevoeligheid groter als één of meer projecten stranden in bezwaar- of vergunningsprocedures.
- Gebieden 91, 92 en 95 hebben alle drie het effect op de Grebbelinie als belangrijk aandachtspunt. De cumulatieve impact van turbines in drie aangrenzende gebieden op dit cultuurhistorisch waardevolle landschap kan leiden tot zwaarwegende bezwaren in de vergunningsprocedure en mogelijk tot juridische blokkades.

4.3 Scenario 2: Eerlijke verdeling

4.3.1 Waarom dit scenario?

Dit scenario vertrekt vanuit het principe van eerlijke verdeling zoals benoemd in de leidende principes. Een eerlijke verdeling binnen de RES-opgave betekent dat voor de planuitval een grotere opgave rust bij gemeenten die nog geen of een beperkte bijdrage leveren aan de invulling van de RES. Dit scenario speelt in op de motie "Wie goed doet, goed ontmoet".

Uitgangspunten:

- Er wordt gekeken naar de kansrijkheid van gebieden voor zowel wind als zon. (PlanMER-gebieden + paarse kansrijke gebieden en aanvullende gebieden).
- De meest kansrijke gebieden binnen gemeenten die al een invulling hebben gegeven aan de RES-opgave (Eemnes en Amersfoort[22]) blijven buiten beeld voor de planuitval.
- Eerlijke verdeling tussen gemeenten: Soest, Bunschoten, Leusden, Baarn en Woudenberg leveren een substantiële bijdrage; Amersfoort en Eemnes komen niet direct aan de beurt.
- Primair wordt gekeken naar wind, daarna naar zon op plekken waar netcapaciteit en lokale ruimtelijke haalbaarheid dat toelaten.

Dit scenario streeft naar een meer evenwichtige verdeling waarbij gemeenten die tot nu niet hebben (kunnen) bijgedragen, nu meer verantwoordelijkheid nemen.

4.3.2 Kenmerkende verdeling gebieden – wind scenario 2

TABEL 10: WINDVERDELING SCENARIO 2

Gebied	Gemeente	Aansluitpunt	Afstand (km)	Aantal turbines	Opwekpotentie (GWh/jr)
82 richting de Isselt (Soest)	Soest	Soest 2 50 kV	1,5	2	30-40
86	Bunschoten	Bunschoten 10 kV	2,5	Min 1-Max 2	34-38
91	Woudenberg	Leusden 2 10 kV	8,5	Min 1-Max 2	20
Noordzijde A28 afrit 5 Maarn (Leusden)	Leusden	Leusden 2 10 kV	3,5	Min 1-Max 2	15-30
95	Woudenberg	Leusden 2 10 kV	10,0	Min 1-Max 2	33-66
Totaal				**6-10**	**90-160**

De verdeling in Scenario 2 leidt, afhankelijk van de uiteindelijke invulling per gebied, tot ongeveer 6–10 windturbines met een gezamenlijke opwekpotentie van circa 90–160 GWh/jaar. Bij volledige benutting van de bovenzijde van de bandbreedte (10 turbines en hogere turbinetypen) kan de planuitval van ongeveer 0,16 TWh in principe volledig met wind worden opgevangen; bij een conservatievere invulling (minder turbines en/of lagere turbinetypen) resteert een deel van de opgave, dat in dit scenario wordt aangevuld met zon-op-landprojecten in dezelfde gemeenten

Dit scenario blijft binnen de maxima per zoekgebied die in de Bosch & van Rijn analyse en Stedin Netimpact analyse zijn doorgerekend, waarbij 2 turbines in gebied 82, 86, 91 en 94 representatief zijn voor de hogere, maar niet maximale invulling van deze locaties.

22 Wind op de Isselt in Amersfoort moet nog vergund worden.

De spreiding over stations Soest 1, Soest 2, Bunschoten en Leusden 2 sluit aan bij de netimpactanalyse; richting 2030–2035 is deze mix nog binnen de bandbreedte die Stedin als technisch haalbaar inschat, mits niet ál het overige potentieel tegelijk wordt gerealiseerd.

4.3.3 Kenmerkende verdeling gebieden - zon op land scenario 2

Omdat de realisatie van alle 10 turbines onzeker is en net- en ruimtelijke beperkingen tussentijds kunnen optreden, wordt scenario 2 aangevuld met een pakket zon-op-landprojecten in dezelfde gemeenten. Deze zonprojecten dienen als vangnet wanneer één of meerdere windlocaties niet (tijdig) realiseerbaar blijken.

In scenario 2 wordt rekening gehouden met de beperkte beschikbaarheid van geschikte ruimte: harde belemmeringen zoals bestaand en toekomstig bebouwd gebied, NNN-natuur en defensieterreinen dekken een groot deel van de regio af. In de overblijvende zones spelen complexe kansen zoals weidevogelgebieden, militair erfgoed en de Groene Contour, die zon niet uitsluiten maar wel vragen om extra landschappelijke inpassing, natuurmaatregelen en zorgvuldige participatie. Voor een gezonde businesscase zijn projecten groter dan circa 10 hectare nodig, maar aanvullende eisen rond inpassing en participatie vergroten de kosten, waardoor zon op land niet onbeperkt kan opschalen.

De afstand tot het onderstation en landschappelijke inpassing verstrekt dat beeld: vooral locaties binnen ongeveer 5 kilometer van een onderstation zijn economisch aantrekkelijk, terwijl grotere afstanden de businesscase snel verslechteren. De zonclusters in Soest, Bunschoten en Leusden zijn daarom geselecteerd rond onderstations en bestaande infrastructuur; kleinschaliger velden bij bedrijventerreinen en restgronden kunnen aanvullend werken als congestieverzachters, mits ze goed worden afgestemd met de netbeheerder.

De in tabel 11 opgenomen vermogens zijn gebaseerd op de regionale zoekgebieden voor zon op land zoals uitgewerkt in de Antea-analyse en de Stedin-netimpactanalyse (10 ha per cluster, 10 MWp geïnstalleerd vermogen en circa 5 MW aansluitcapaciteit[23] en circa 8–12 GWh/jr , inclusief marge voor landschappelijke inpassing en niet volledig volleggen). De exacte begrenzing van deze clusters wordt in een vervolgfase met gemeenten en netbeheerder nader bepaald.

TABEL 11: AANVULLING ZON OP LAND

Gemeente	Gebieden (nr.)	Vermogen (MW)	Opwek (GWh/jaar)	Korte typering locaties	Belangrijkste belemmeringen / aandachtspunten
Soest	1, 4, 5, 6	20	25	Het gebied tegen de Isselt aan (hetzelfde gebied als het aanvullende windgebied)	Veel kleine percelen, ligging in Groene Contour met compensatieplicht
Bunschoten	2, 3	10	12,5	Tussen A1 en nieuwe verbindingsweg Bovenduist	Weidevogelkerngebied, versnipperd eigendom, tracé nieuwe verbindingsweg nog niet definitief
Leusden	7, 9, 10,	15	18,75	Achterveld/Emelaarsweg (2 ha met vergunning), noordwest- en zuidzone Leusden	Kleinschalig agrarisch gebied, Groene Contour, Grebbelinie; overige zones vragen

23 een aansluitcapaciteit van 50% van de MWp geïnstalleerd vermogen is een eis geweest vanuit de SDE subsidie en zorgt voor een betere benutting van het net.

					nadere haalbaarheidsanalyse
Baarn	OER A1	10	8	zon op land gekoppeld aan OER A1 (circa 10 ha)	Beperkte ruimte door infrastructuurprojecten; ligging nabij weidevogel- en natuurgebieden kan vergunningverlening bemoeilijken
Totaal		50 MW	**64,25 GWh/j**		

In scenario 2 vervult zon op land primair de functie van vangnet: indien (een deel van) de windturbines in de genoemde gebieden niet of pas na 2030 realiseerbaar blijkt, kan de RES-opgave in dezelfde gemeenten gedeeltelijk worden ingevuld met deze zonclusters, binnen de technische randvoorwaarden uit de Stedin-netimpactanalyse. De aanvullende zon-op-landprojecten in Scenario 2 (circa 70,5 GWh/jaar) kunnen in theorie ongeveer een derde tot bijna de helft van de wind-planuitval van 0,16 TWh/jaar afdekken, afhankelijk van de uiteindelijk gerealiseerde hoeveelheid wind.

Verhouding wind en zon scenario 2
In dit scenario wordt de planuitval in eerste instantie zo veel mogelijk met wind opgevangen, aangevuld met zon op land als vangnet. De gekozen verdeling van turbines over vijf gemeenten levert bij volledige realisatie naar verwachting ongeveer 0,9–0,16 TWh per jaar aan extra windopwek op, afhankelijk van de uiteindelijke tiphoogtes en aantal turbines per gebied.
De zonclusters in Soest, Bunschoten, Leusden en Baarn voegen indicatief circa 0,064 TWh per jaar aan opwek toe. Samen met de 0,09–0,16 TWh wind komt de totale bijdrage van Scenario 2 uit op ongeveer 0,15–0,22 TWh per jaar, met een verhouding van grofweg 60–70% wind en 30–40% zon, in lijn met de wens om de RES-opgave niet eenzijdig met zon op land in te vullen.

4.3.4 Onderbouwing scenario 2

In dit scenario wordt onderscheid gemaakt tussen gebieden die, na de bestuurlijke en ruimtelijke afwegingen, als relatief sterk overblijven en gebieden die een meer aanvullende rol vervullen. Sterke gebieden zijn hierbij niet de volledige potentieel kansrijke gebieden uit de oorspronkelijke PlanMER-analyse, maar de deelgebieden die na uitsluiting van onhaalbare zones (zoals defensieterreinen, kwetsbare natuur en dichtbebouwde randen) bestuurlijk en ruimtelijk wél als kansrijk worden gezien. Deze resterende gebieden combineren een redelijke opwekpotentie met gunstige netafstanden en een inpasbare ruimtelijke context.

De minder sterke gebieden hebben óf een kleinere resterende opwekpotentie, óf kennen grotere ruimtelijke spanningen, óf vragen langere kabeltracés en daarmee hogere kosten en uitvoeringsrisico's. Zij spelen in scenario 2 vooral een aanvullende rol: ze helpen om de verdeling over gemeenten te verbreden en een eerlijker spreiding van de opgave te realiseren, maar vormen niet de kern van de productie. Op deze manier sluit het scenario aan bij zowel de actualisatie van de potentieel kansrijke gebieden als bij de bestuurlijke wens om sterke, haalbare locaties te combineren met een redelijke verdeling over de regio. De bredere spreiding in scenario 2 omvat zowel sterke als minder sterke windgebieden;

- Gebied 82 (Soest) wordt als sterk beschouwd omdat het resterende kansrijke deel een hoge opwekpotentie combineert met een korte afstand tot Soest 2 50 kV (1,5 km) en een relatief open agrarisch landschap.

- Gebied 86 (Bunschoten) wordt als sterk beschouwd omdat het, ondanks ruimtelijke aandachtspunten, een goede netpositie bij Bunschoten 10 kV (2,5 km) heeft en vanuit regionaal perspectief een belangrijke bijdrage levert aan de spreiding van wind over gemeenten.
- Noordzijde A28 afrit 5 Maarn (Leusden) wordt als sterk beschouwd omdat het een gunstige netafstand heeft tot Leusden 2 10 kV (3,5 km) en Leusden hiermee een substantiële bijdrage levert aan de windopgave. De haalbaarheid is afhankelijk van de natuurbeoordeling.
- Baarn levert in dit scenario uitsluitend een bijdrage via zon op land (OER A1, circa 8 GWh/jr). Hoewel er geen windturbine aan Baarn wordt toegewezen, draagt de zonbijdrage bij aan een eerlijkere spreiding van de opgave over de regio en past dit bij het principe van "wie goed doet, goed ontmoet".
- Gebieden 91 en 95 (Woudenberg) worden als aanvullend beschouwd: ze hebben een bescheidener resterende opwekpotentie en langere kabeltracés (respectievelijk 8,5 km en 10 km tot Leusden 2 10 kV) en vervullen daarom vooral een ondersteunende rol om de opgave te spreiden en flexibiliteit in de scenario's te houden.

4.3.5 Netaansluitbaarheid Scenario 2

De windturbines in dit scenario worden aangesloten op:

- Soest 2 50 kV: gebied 82/uitbreiding richting Isselt (2 turbines, 1,5 km) — technisch gunstigste positie in dit scenario.
- Bunschoten 10 kV: gebied 86 (1–2 turbines, 2,5 km) — eveneens categorie "gunstig"; voldoende capaciteit in 2030.
- Leusden 2 10 kV: Noordzijde A28 afrit 5 Maarn (1–2 turbines, 3,5 km, categorie "gunstig") en gebieden 91 en 95 (elk 1–2 turbines, respectievelijk 8,5 km en 10 km, categorie "minder gunstig").

De totale extra netaansluiting uit de windprojecten in Scenario 2 blijft indicatief binnen de bandbreedtes die Stedin voor 2030 als technisch haalbaar inschat, mits niet tegelijkertijd ook alle overige onderzochte projecten op dezelfde stations worden gerealiseerd.

Voor de 10 zonlocaties verdeeld over Soest (gebieden 1, 4, 5, 6), Bunschoten (gebieden 2, 3), Leusden (gebieden 7, 9, 10) en Baarn (OER A1) geldt dat alle clusters zijn gekoppeld aan stations binnen circa 6 kilometer afstand, wat de businesscase voor deze projecten gunstig maakt. De zonlocaties in Soest sluiten aan op Soest 1 21 kV, de Bunschoten-locaties op Bunschoten 10 kV, de Leusden-locaties op Leusden 2 10 kV en Leusden 10 kV, en het Baarn-project op het meest logische nabijgelegen station.

4.3.6 Argumenten voor dit scenario 2

<u>Past bij principe eerlijke verdeling:</u>

- Materialiseert het leidende principe dat gemeenten die al bijdragen niet extra belast worden: Amersfoort (Wind op Isselt) en Eemnes (meerdere zonprojecten) zijn niet opgenomen voor aanvullende wind- of zonlocaties. Dit scenario geeft een concrete invulling aan het principe "Wie goed doet, goed ontmoet" zoals vastgelegd in de provinciale staten motie van maart 2024.
- Rechtvaardiger verdeling van de opgave: Soest, Bunschoten, Leusden, Woudenberg en Baarn leveren elk een zichtbare bijdrage aan de opvang van de planuitval, terwijl de last niet eenzijdig bij één of twee gemeenten wordt neergelegd.

Combinatie wind én zon vergroot flexibiliteit:

- De combinatie van wind en zon per gemeente maakt de opgave lokaal beter uitlegbaar en verdedigbaar: gemeenten kunnen kiezen voor de energiebron die het beste past bij de lokale ruimtelijke context.
- Vertraging in windprojecten kan deels worden opgevangen door de zonprojecten in hetzelfde gebied — zon fungeert als expliciet vangnet in dit scenario.
- Kleinschalige zonnevelden (5–10 MW) zijn in sommige gevallen maatschappelijk beter inpasbaar dan windturbines en kunnen bijdragen aan lokaal draagvlak en participatie.

4.3.7 Argumenten tegen dit scenario 2

Niet elk gebied is even kansrijk:

- De windlocaties in Woudenberg hebben lange afstanden tot netaansluitpunten (gebied 91: 8,5 km, gebied 95: 10 km) — categorie "minder gunstig" conform de Stedin-analyse. Dit leidt tot hogere kabelkosten, meer uitvoeringsrisico en een lastigere businesscase.
- Noordzijde A28 afrit 5 Maarn (Leusden) heeft weliswaar een gunstige netafstand (3,5 km), maar kent significante onzekerheden door de benodigde afstemming met de provincie. De haalbaarheid is afhankelijk van de natuurbeoordeling. Het station Leusden 2 10 kV wordt pas in 2029–2030 gerealiseerd, waardoor aansluiting vóór 2030 beperkt is.
- Verschillen in ruimtelijke complexiteit (landschap, cultuurhistorie, ecologie) worden minder zwaar gewogen. De verdeling over gemeenten is leidend, waardoor minder optimaal rond de meest logische stations wordt geclusterd; dat kan de benutting van het net minder efficiënt maken en in sommige gevallen extra investeringen of fasering vragen.

Aanvulling met zon brengt eigen complexiteiten:

- Extra zonopgave komt boven op de bestaande opgave zon op land, en die is nog niet gerealiseerd.
- Zonneprojecten hebben eigen ruimtelijke en maatschappelijke uitdagingen (weidevogelgebieden, Groene Contour, versnipperd eigendom).
- Netaansluitingen voor zon concurreren met wind op beschikbare capaciteit.
- Businesscase zon is gevoeliger dan wind voor locatie-specifieke factoren (afstand tot onderstation, bedrijventerreinen, grootte project).

4.4 Scenario 3: Brede blik - combinatiescenario wind én zon

4.4.1 Waarom dit scenario 3?

n dit scenario wordt de planuitval opgevangen met een gecombineerde inzet van wind en zon, zó dat niet alleen de weggevallen 0,2 TWh wordt ingevuld, maar ook het bredere RES-bod van 0,5 TWh richting 2030 in beeld blijft. Dit scenario vertrekt vanuit het leidende principe van een brede blik op oplossingsrichtingen: planuitval wordt niet uitsluitend met wind opgevangen, maar door een afgemeten combinatie van wind en zon op land. Het scenario balanceert tussen technische optimalisatie en ruimtelijke haalbaarheid door diversificatie van energiebronnen.

Uitgangspunten:

- De verhouding wind-zon wordt pragmatisch bepaald op basis van aansluitcapaciteit (korte afstanden) en ruimtelijke inpasbaarheid rekening houdend met solitaire woningen.
- Wind behoudt prioriteit, maar zon krijgt meer ruimte dan in andere scenario's.
- Geen expliciete focus op eerlijke verdeling – haalbaarheid en tempo zijn leidend.

- Spreiding over zowel wind- als zonlocaties om de druk per locatie en energiebron te verlichten.
- De brede turbinebandbreedte van tabel 9 (bijv. min. 14 – max. 26) weerspiegelt de variatie tussen een conservatieve invulling per locatie en een maximale benutting conform de Bosch & Van Rijn analyse.[24]
- Opwekpotentie Noordzijde A28 afrit 5 Maarn: voor dit scenario wordt uitgegaan van 2 turbines met de indicatieve bandbreedte circa 33–50 GWh/jr (⅓ van de maximale bandbreedte, op basis van 3.000–3.500 vollasturen en de vuistregel 15 GWh/j aan opwek).

4.4.2 Kenmerkende verdeling gebieden wind en zon scenario 3

TABEL 12: WINDVERDELING SCENARIO 3

Gebied	Gemeente	Aansluitpunt	Afstand (km)	Aantal turbines	Opwekpotentie (GWh/jr)
82	Soest	Soest 2 50 kV	1,5	Min 6 – max 12	100-240
86	Bunschoten	Bunschoten 10 kV	2,5	Min 1- max 4	13 - 40
Noordzijde A28 afrit 5 Maarn (Leusden)	Leusden	Leusden 2 10 kV	3,5	2	21-42
Totaal wind	**3 locaties**			**Min 9 - max 17**	**134-322**

TABEL 13: ZON VERDELING SCENARIO 3

Gemeente	Zonnegebieden	Aansluit vermogen	Opwekpotentie (GWh/jr)
Soest	4 gebieden (1, 4, 5, 6) nabij Soest 1	4 × 5 MW = 20 MW	25
Bunschoten	2 gebieden (2, 3) nabij Bunschoten	2 × 5 MW = 10 MW	12,5
Leusden	3 gebieden (7, 9, 10) nabij Leusden stations	3 × 5 MW = 15 MW	18,75
Woudenberg	1 gebied (11) nabij Maarsbergen voor aansluiting Doorn 1	1 × 5 MW = 5 MW	6,25
Totaal zon	**10 locaties**	**50 MW**	**62,5**

- Wind: strategische concentratie op 3 sterkste windgebieden met korte netafstanden (min. 9 – max. 17 turbines, ongeveer 67% van de opwek).
- Zon: circa 50 MW zon, gespreid over 10 locaties in 4 gemeenten (ongeveer 62,5 GWh/jr, circa 33% van de opwek).
- Gemeenten: wind in 3 gemeenten (Bunschoten, Leusden, Soest), zon in 4 gemeenten (Soest, Bunschoten, Leusden, Woudenberg

Scenario 3 streeft naar een meer gebalanceerde inzet van wind en zon, en komt indicatief uit op circa 67% wind en 33% zon in termen van jaarlijkse opwek. De windcomponent (uitgaande van min. 9 – max. 17 turbines in drie kansrijke gebieden) levert naar verwachting circa 134–322 GWh/jr, terwijl de zoncomponent (circa 50 MW verdeeld over 10 locaties) ongeveer 0,063 TWh/jr toevoegt. Samen levert dit een indicatieve opwek van circa 200–390 GWh/jr,. Daarmee draagt scenario 3 niet alleen bij aan het opvangen van de planuitval, maar ook aan het op peil houden van de totale RES-opwek richting de

24 tabel 11 t/m 13, figuur 15 t/m 26.

0,5 TWh. Hierbij geldt de kanttekening dat de realisatie van Noordzijde A28 afrit 5 Maarn afhankelijk is van de natuurbeoordeling, waardoor de onderkant van de bandbreedte onder druk kan staan.

4.4.3 Netaansluitbaarheid scenario 3

In de netimpactanalyse is voor alle wind- en zonlocaties een indicatieve verdeling over Soest 1, Soest 2, Bunschoten, Leusden 2 en Doorn gemaakt. Scenario 3 sluit daarop aan door de windopgave te concentreren in drie technisch sterke gebieden (82, 86 en Noordzijde A28 afrit 5 Maarn) met korte netafstanden, aangesloten op Soest 2 50 kV, Bunschoten 10 kV en Leusden 2 10 kV. De totale extra aansluiting uit deze drie gebieden blijft indicatief binnen de bandbreedtes die voor deze stations zijn geschetst, zolang niet tegelijk ook alle overige onderzochte projecten worden gerealiseerd.

Voor het deelnet Soest 2 betekent dit dat een belangrijk deel van de extra wind via gebied 82 loopt, terwijl de zonprojecten deels naar andere stations worden gespreid. De zonlocaties in Soest, Bunschoten, Leusden en Woudenberg liggen overwegend binnen circa 5 kilometer van bestaande of geplande onderstations, waardoor kabeltracés beperkt blijven en de kans op een rendabele businesscase toeneemt. Net als in de andere scenario's blijft nadere afstemming met Stedin nodig over de fasering per station en de optelsom met bestaande en geprojecteerde projecten.

4.4.4 Onderbouwing scenario 3

De gekozen windgebieden behoren tot de ruimtelijk en technisch sterkste opties:

- Gebied 82 (Soest): grootste opwekpotentie binnen de regio (100–240 GWh/jr bij min. 6 – max. 12 turbines conform Bosch & Van Rijn analyse), met een zeer korte afstand tot Soest 2 50 kV (1,5 km).
- Gebied 86 (Bunschoten): middelsterk gebied met indicatief 13–40 GWh/jr, op 2,5 km van Bunschoten 10 kV, wat de aansluitkosten beperkt.
- Noordzijde A28 afrit 5 Maarn (Leusden): aanvullende locatie ten noorden van de A28, grenzend aan het militair oefenterrein en nabij bestaande infrastructuur. Op basis van 2 turbines van 6–7 MW en 3.000–3.500 vollasturen is de indicatieve opwekpotentie circa 36–49 GWh/jr. De haalbaarheid is afhankelijk van natuurbeoordeling en de exacte uitwerking van geluid- en risicocontouren. Het meest logische aansluitpunt is Leusden 2 10 kV op 3,5 km afstand.

De zonlocaties zijn geselecteerd op basis van kansrijkheid uit de Antea-analyse (beperkte harde belemmeringen, voldoende schaalgrootte, nabijheid onderstation of bedrijventerrein) en sluiten aan bij de netimpactanalyse van Stedin. Door zon te positioneren nabij bestaande infrastructuur en onderstations (Soest 1, Bunschoten, Leusden en Leusden 2 en Doorn) wordt de technische haalbaarheid vergroot, al blijven netcongestie en businesscase belangrijke aandachtspunten.

Zon op land kent een aantal algemene aandachtspunten[1]:

- Beperkte beschikbaarheid: de kansrijkheid voor zon op land in de meeste gemeenten is laag tot matig.
- Businesscase onder druk: kleine zonneprojecten (5 MW) hebben moeite met rendabiliteit bij huidige eisen; vaak zijn grotere projecten (10–15 MW) nodig, wat ruimtebeslag en complexiteit vergroot.
- Technische aspecten: afstand tot onderstation is cruciaal – binnen 5 km zijn kosten en haalbaarheid gunstiger (vuistregel).
- Omdat 0,2 TWh zon op dak al onderdeel is van het RES-bod, schuift de totale mix in dit scenario verder richting zon en neemt de gelijktijdige piekbelasting op het middenspanningsnet toe, waardoor extra fasering, slim sturen of congestieverzachting nodig zal zijn om nieuwe zonprojecten daadwerkelijk aan te kunnen sluiten.

- In de Groene Contour geldt een uitgestelde compensatieplicht; agrarische grond mag 25 jaar benut worden en moet daarna natuur worden.

4.4.5 Argumenten vóór dit scenario 3

Grotere flexibiliteit per gemeente:

- Lokale afwegingen bepalen optimale mix wind-zon per gemeente.
- Vergroot kans dat elke gemeente op eigen wijze kan bijdragen.

Risicospreiding over energiebronnen:

- Minder afhankelijk van realisatie van uitsluitend windprojecten.
- Vertraging in windprojecten kan deels gecompenseerd worden door zon.
- Zon kan in sommige gevallen een kortere aanlooptijd hebben dan wind en daardoor sneller bijdragen aan de 2030-doelstelling.
- Zon/kleinschalige zonnevelden kunnen werken als mogelijke congestieverzachters, vooral in samenhang met bedrijventerreinen en restgronden langs infrastructuur in combinatie met lokale vraag, slimme sturing (load shifting) of batterijopslag.

Mogelijk beter lokaal draagvlak:

- Kleinere zonneprojecten (5 MW) zijn maatschappelijk soms beter inpasbaar.
- Meer opties vergroot kans op lokale participatie en eigenaarschap.

Efficiëntere benutting netcapaciteit:

- Zon en wind hebben verschillende netprofielen en kunnen elkaar aanvullen.
- Spreiding over meerdere stations (Soest 2, Bunschoten, Leusden 2 voor wind; Soest 1, Leusden en Doorn aanvullend voor zon) voorkomt overbelasting.

Past bij principe "brede blik":

- Materialiseert het leidende principe om breed te kijken naar oplossingsrichtingen.
- Maakt optimaal gebruik van verschillende potentieel kansrijke gebieden voor beide technologieën.
- Voorkomt te eenzijdige focus op wind alleen voor de opvang van planuitval.

4.4.6 Argumenten tegen dit scenario 3

Grotere druk op netbeheerder:

- Meer projecten betekent meer aansluitvragen.
- Cumulatieve netbelasting wind + zon kan leiden tot congestie.

Risico op "worst of both worlds":

- 13 verschillende projecten (wind + zon) vergt intensievere coördinatie en teveel projecten kan leiden tot geen enkel project op tijd gerealiseerd.
- Meer procedures betekent meer potentiële vertragingen en bezwaarschriften.

Onzekerheid businesscase zon:

- Businesscase zon op land blijft onzeker: dit kan ertoe leiden dat een deel van de veronderstelde 50 MW zon financieel niet rond te rekenen is, waardoor de feitelijke bijdrage aan de 0,5 TWh lager uitvalt dan in dit scenario is aangenomen.
- Projecten moeten vaak groter worden om rendabel te blijven (spanning met <10 MW projecten).
- Beperkte ruimte op geschikte locaties.
- Scenario concentreert zich op haalbaarheid, niet op evenwichtige verdeling.

4.5 Scenario 4: Maximaal benutten

4.5.1 Waarom dit scenario 4?

Scenario 4 maximaliseert opwek: de sterkste windgebieden worden zwaarder benut om zo dicht mogelijk bij de 0,2 TWh planuitval te komen, wat meer opbrengst per aansluiting oplevert maar ook een zwaardere lokale impact en hogere netdruk vraagt. Het binnen de afgesproken termijn mogelijk opvangen van de volledige planuitval van circa 0,2 TWh staat centraal, met een sterke focus op wind in een beperkt aantal kansrijke gebieden. Dit verklaart ook de hoge aantal mogelijke turbines binnen de locaties; er is uitsluitend gekeken naar opwekpotentie.

Uitgangspunten scenario 4:

- 100% wind, geen zon.
- De planuitval van circa 0,16–0,2 TWh wordt opgevangen met 14–26 moderne windturbines, verdeeld over drie potentieel kansrijke locaties: gebied 82 (Soest), gebied 77 (Eemnes) en Noordzijde A28 afrit 5 Maarn (Leusden).
- De brede turbinebandbreedte (bijv: min. 14 – max. 26) weerspiegelt de variatie tussen een conservatieve invulling per locatie en een maximale benutting conform de Bosch & van Rijn analyse[25].
- Bij de minimumvariant (14 turbines, 225 GWh/jr) wordt de planuitval al ruimschoots gedekt; de maximumvariant (26 turbines, 453 GWh/jr) biedt substantiële overcapaciteit als buffer voor uitval van één of meer locaties.

TABEL 14: VERDELING SCENARIO 4

Gebied	Gemeente	Aansluitpunt	Afstand (km)	Aantal turbines	Opwekpotentie (GWh/jr)
Gebied 77	Eemnes	Soest 1 21 kV	8	Min 4- max 7	63-113
Gebied 82	Soest	Soest 2 50 kV	1,5	Min 6- max 12[26]	100 -240
Noordzijde A28 afrit 5 Maarn (Leusdent)	Leusden	Leusden 2 10 kV	3,5	Min 4- max 7	62,5 -100
Totaal				**Min 14- Max 26**	**225,5 – 453**

De totale bandbreedte (14-26 turbines, 225–453 GWh/jr) is een inschatting binnen de maximale opwek potentie per gebied.

4.5.2 Kenmerkende verdeling gebieden scenario 4

- Geen zonnevelden in dit scenario.
- Focus op maximale opwek binnen drie kansrijke locaties met redelijke netaansluitbaarheid.
- Totaal: circa 14–26 turbines verdeeld over windgebieden 77 (Eemnes), 82 (Soest) en Noordzijde A28 afrit 5 Maarn (Leusden).
- Gemeenten: Soest levert de grootste bijdrage met 6–12 turbines in gebied 82 (Soest 2 50 kV, 1,5 km), Leusden draagt bij met 4–7 turbines op Noordzijde A28 afrit 5 Maarn (Leusden 2 10 kV, 3,5 km), Eemnes levert 4–7 turbines in gebied 77 (Soest 1 21 kV, 8 km).

25 tabel 11 t/m 13, figuur 15 t/m 26.

26 Gelimiteerd tot maximale inpasbarheid van 12 turbines volgens Bosch & van Rijn analyse figuur 23 en tabel 13

4.5.3 Onderbouwing scenario 4

De gekozen gebieden behoren tot de windlocaties met de hoogste opwekpotentie en relatief gunstige netafstanden:

- **Gebied 82 (Soest)**:hoogste opwekpotentie binnen de regio (100–240 GWh/jr bij 6–12 turbines conform Bosch & Van Rijn analyse), met een zeer korte afstand tot Soest 2 50 kV (1,5 km). Dit maakt gebied 82 de kern van Scenario 4.
- **Gebied 77 (Eemnes)**: sterk gebied met een opwekpotentie van 63–113 GWh/jr bij 4–7 turbines, aangesloten op Soest 1 21 kV op 8 km afstand. De afstand is middelgroot maar acceptabel gegeven de hoge opwekpotentie.
- **Noordzijde A28 afrit 5 Maarn (Leusden):** aanvullende locatie met een opwekpotentie van 62,5–100 GWh/jr bij 4–7 turbines, logisch gekoppeld aan het nieuwe station Leusden 2 10 kV op 3,5 km. De haalbaarheid is afhankelijk van de natuurbeoordeling.

Door te kiezen voor locaties met een hoge opwekpotentie per turbine wordt de planuitval van 0,16–0,2 TWh met een relatief beperkt aantal locaties gedekt in dit scenario. De totale indicatieve bandbreedte van 225–453 GWh/jr biedt ruime overcapaciteit, wat robuustheid geeft indien één locatie niet volledig realiseerbaar blijkt.

De spreiding over drie stations helpt overbelasting van het deelnet Soest 2 te beperken:

- Soest 2 50 kV; gebied 82 met 6–12 turbines levert 100–240 GWh/jr. Dit is het belangrijkste aandachtspunt voor de netbelasting. De maximale invulling van 12 turbines vraagt om expliciete fasering en afstemming met Stedin, omdat de totale aansluiting op dit deelnet de indicatieve grens van 80–100 MW kan naderen of overschrijden.
- Soest 1 21 kV: gebied 77 met 4–7 turbines (circa 36–63 MW) sluit aan op Soest 1. Dit station heeft in de Stedin-analyse voldoende capaciteit richting 2035, mits de optelsom met andere projecten op dit station wordt gemonitord.
- Leusden 2 10 kV: Noordzijde A28 afrit 5 Maarn met 4–7 turbines (circa 24–42 MW) sluit aan op het nieuwe station Leusden 2, dat in 2029–2030 wordt gerealiseerd. Dit past binnen de technische mogelijkheden van dit station richting 2035.

De concentratie op drie locaties in drie gemeenten maakt dit scenario uitvoerbaar, maar de grote hoeveelheid turbines in gebied 82 maakt nadrukkelijke afstemming met Stedin over fasering, volgorde en mogelijke verplaatsing van een deel van de invoeding naar nieuwe stations (Veenendaal 1, Doorn 2) noodzakelijk. Er is niet gekeken naar inpasbaarheid op basis van ruimtelijke kwaliteit.

4.5.4 Netaansluitbaarheid scenario 4

Voor de windlocaties is door Stedin een indicatieve verdeling over de beschikbare stations gemaakt. Scenario 4 sluit hierop aan door de windopgave te concentreren in drie locaties: gebied 82 op Soest 2 50 kV (1,5 km), Noordzijde A28 afrit 5 Maarn op Leusden 2 10 kV (3,5 km) en gebied 77 op Soest 1 21 kV (8 km). De afstanden tot de stations voor gebied 82 en Noordzijde A28 afrit 5 Maarn zijn gunstig

tot acceptabel; gebied 77 heeft met 8 km een middelgrote afstand die de businesscase enigszins onder druk zet.

Voor het deelnet Soest 2 is de concentratie van 6–12 turbines in gebied 82 het belangrijkste aandachtspunt. De maximale invulling van 12 turbines kan indicatief 240 GWh/jr produceren, wat op het deelnet Soest 2 een aanzienlijke belasting betekent. Dit vereist nadrukkelijke afstemming met Stedin. Noordzijde A28 afrit 5 Maarn op Leusden 2 10 kV is netmatig gunstig gepositioneerd. Nadere afstemming met Stedin over de optelsom van alle projecten op de betrokken stations blijft noodzakelijk.

Stedin geeft in haar impactanalyse nadrukkelijk aan dat het om een grove indicatie gaat van de vraag of projecten in de toekomst technisch kúnnen worden aangesloten, op basis van de huidige inzichten in stations, deelnetten en geplande uitbreidingen. Dit scenario kijkt bewust naar een "volle bak" situatie waarin alle onderzochte wind- en zonprojecten zouden worden gerealiseerd en aangesloten; dit scenario 4 levert hierop mogelijk knelpunten op qua aansluitbaarheid.

4.5.5 Argumenten vóór dit scenario 4

Hoge opwek met ruime dekking:

- Scenario 4 biedt een indicatieve opwekpotentie van 225–453 GWh/jr (0,23–0,45 TWh/jr) met 14–26 turbines, wat de planuitval van 0,16–0,2 TWh ruimschoots dekt.
- Concentratie op 3 sterke locaties in 3 gemeenten (Soest, Eemnes, Leusden) met elk een hoge opwekpotentie per turbine.
- Hogere robuustheid: als één locatie niet volledig realiseerbaar blijkt, kunnen de overige twee locaties de planuitval nog steeds grotendeels opvangen.
- De vergunningaanvraag voor Wind op Isselt loopt (aanvraag januari 2026); er is nog geen besluit genomen. Wanneer Wind op Isselt niet wordt gerealiseerd, betekent dit 2–3 extra turbines voor de RES-opgave bovenop dit scenario. Dit scenario vangt deze eventuele extra opgave op.

Netaansluiting over drie stations:

- Door de windopgave te spreiden over Soest 2 50 kV (gebied 82), Soest 1 21 kV (gebied 77) en Leusden 2 10 kV (Noordzijde A28 afrit 5 Maarn) wordt de belasting over drie stations verdeeld.
- Strategische spreiding over drie aansluitpunten voorkomt extreme capaciteitsconcentratie op één station.
- Gebruik van meerdere aansluitpunten vergroot de flexibiliteit in fasering en prioritering, in afstemming met Stedin.
- Kanttekening: de grote invulling van gebied 82 (6–12 turbines) betekent dat het deelnet Soest 2 een kritiek aandachtspunt blijft en expliciete fasering vereist

Efficiënte uitvoering

- Beperkt aantal locaties (3 gebieden in 3 gemeenten) houdt procedures overzichtelijk.
- Focus op technisch en ruimtelijk sterkste locaties maximaliseert de realisatiekans per turbine.
- Gunstige netafstanden voor twee van de drie locaties (gebied 82: 1,5 km, Noordzijde A28 afrit 5 Maarn: 3,5 km) houden de businesscase gunstig; gebied 77 heeft met 8 km een acceptabele afstand gezien de hoge opwekpotentie

4.5.6 Argumenten tegen dit scenario 4

Ongelijke verdeling:

- Soest levert in dit scenario de grootste bijdrage met 6–12 turbines in gebied 82, gevolgd door Eemnes (4–7 turbines in gebied 77) en Leusden (4–7 turbines op Noordzijde A28 afrit 5 Maarn).
- Andere gemeenten zoals Woudenberg, Bunschoten, Baarn en Amersfoort leveren geen directe bijdrage aan de opvang van de planuitval.
- Spanningen met het principe "eerlijke verdeling" blijven bestaan, waarbij Soest een onevenredig grote last draagt.

Netcapaciteit is kritisch:

- Het deelnet Soest 2 is het belangrijkste knelpunt: met 6–12 turbines in gebied 82 kan de invoeding op dit deelnet de indicatieve grens van 80–100 MW naderen of overschrijden, zeker bij de maximale invulling. Expliciete afstemming met Stedin is noodzakelijk.
- Extra windvermogen op Soest 1 (gebied 77) komt bovenop reeds geprojecteerde wind- en zonprojecten op dit station, waardoor keuzes over volgorde en prioriteit nodig zijn.
- Noordzijde A28 afrit 5 Maarn op Leusden 2 10 kV is netmatig gunstig, maar het station wordt pas in 2029–2030 gerealiseerd, wat de aansluitbaarheid vóór 2030 beperkt.
- De omvang van het scenario (14–26 turbines) maakt dit het meest complexe scenario qua netafstemming.

5 Risico's

Wat er gebeurt als de regio nu géén keuzes maakt over het opvangen van de planuitval? Uitblijvende besluitvorming geeft risico's die hieronder worden beschreven.

1. Verlies van regionale regie
Wanneer de regio niet tijdig tot concrete en bestuurlijk geborgde keuzes komt, kan de provincie overgaan tot het nemen van projectbesluiten. Daarmee verschuift de regie van de regio naar de provincie. Gemeenten verliezen dan invloed op locatiekeuze, schaal, ruimtelijke inpassing en timing. Dit betekent dat keuzes mogelijk minder aansluiten bij lokale afwegingen en regionale samenhang.

2. Niet halen van de RES-doelstelling (0,5 TWh)
Indien de planuitval niet volledig wordt gecompenseerd, komt de RES-doelstelling van 0,5 TWh in 2030 in gevaar. Dit risico wordt vergroot doordat ook de realisatie van zon op dak en zon op land nog aanzienlijke inspanningen vraagt. Wanneer meerdere onderdelen achterblijven, ontstaat cumulatieve planuitval en raakt het totaalbeeld verder uit balans.

3. Onderschatten resterende opgaven (na 2030)
Naast de opgave richting 2030 bestaat het risico dat de regio onvoldoende voorbereidt op de periode daarna. De energietransitie stopt niet in 2030. Wanneer nu geen robuuste keuzes worden gemaakt, ontstaat een structurele achterstand die ook na 2030 druk zet op aanvullende opwek en netinvesteringen.

4. Tijdsdruk
De provincie heeft duidelijk gemaakt dat vóór het zomerreces 2026 helder moet zijn hoe de planuitval wordt opgevangen. Huidige colleges kunnen nu al hun richting geven, zodat besluitvorming in gemeenteraden binnen de afgesproken termijn kan plaatsvinden
Concreet betekent dit dat als deze lijn gevolgd wordt:

- Een geografische locatie is aangewezen.

- Een minimale opwek bepaald is.
- Een planning tot aan vergunningverlening is opgesteld met realisatie zo dicht mogelijk bij 2030.
- Een of meerdere initiatiefnemers in beeld zijn; hiermee wordt bedoeld dat in ieder geval gesprekken gevoerd zijn met partijen.
- Er duidelijkheid is over de keuze wie het bevoegd gezag wordt.

Het plan komt terug in het gesloten coalitieakkoord. Als deze stappen niet op korte termijn worden gezet, schuift besluitvorming door, waardoor de provincie alsnog projectbesluiten kan nemen als niet tijdig wordt voldaan aan de eisen van de provincie.

5. Verzwakking van regionale samenwerking
Wanneer gemeenten er niet gezamenlijk uitkomen, komt het fundament van regionale samenwerking op energiegebied onder druk te staan. In dat geval is de kans groot dat slechts enkele gemeenten uiteindelijk de gevolgen dragen, terwijl andere gemeenten zich onttrekken aan de opgave.

6. Netcongestie
Een belangrijk extern risico betreft de toenemende netcongestie in de provincie Utrecht. Netcongestie betekent dat het elektriciteitsnet op bepaalde stations of deelnetten geen extra vermogen kan verwerken, omdat de maximale transportcapaciteit is bereikt. Dit speelt zowel bij invoeding (opwek) als bij afname.

Voor de RES Regio Amersfoort betekent dit dat:

- aansluiting in sommige gevallen alleen mogelijk is via flexibele contracten met beperkingen op invoeding;
- aanvullende maatregelen, zoals energieopslag, nodig kunnen zijn om aansluiting mogelijk te maken;
- niet alle technisch mogelijke wind- of zonneprojecten automatisch kunnen worden aangesloten;
- projecten mogelijk moeten wachten op uitbreiding van stations of nieuwe netverbindingen.

Dit betekent concreet dat:

- de volgorde en timing van projecten bepalend zijn voor aansluitbaarheid;
- concentratie van projecten op één station leidt tot extra druk;
- keuzes over locatie en fasering nadrukkelijk moeten worden afgestemd met netbeheerder Stedin en TenneT.

Netcongestie heeft daarmee direct invloed op de haalbaarheid, planning en omvang van projecten binnen de RES-opgave.

7. Risico's bij het wel maken van keuzes
Ook het maken van keuzes kent risico's:

- Procedures kunnen stranden door bezwaar- en beroepsprocedures.
- Initiatiefnemers kunnen afhaken bij onvoldoende financiële haalbaarheid.
- De businesscase kan onder druk staan door hogere netkosten of aanvullende eisen.
- Netcongestie kan leiden tot vertraging of beperking van aansluitmogelijkheden.
- In sommige gevallen kan energieopslag noodzakelijk worden om aansluiting mogelijk te maken, wat extra kosten en complexiteit met zich meebrengt.

Grondeigenaar posities.

Daarnaast vormen grondeigenaarsposities een algemeen en wezenlijk risico: zonder expliciete bereidheid van eigenaren om grond beschikbaar te stellen kunnen zelfs ruimtelijk en technisch kansrijke locaties niet of slechts in sterk afgeslankte vorm worden gerealiseerd, waardoor de haalbaarheid van de regionale windopgave als geheel onder druk komt te staan.

8. Vervolgproces
Voor het vervolgproces zijn nog verschillende besluiten van gemeenteraden noodzakelijk. Ook zijn een aantal andere aspecten niet meegenomen in dit proces. Medewerking van grondeigenaren, participatieprocessen en interesse van initiatiefnemers zijn een aantal voorbeelden die een risico vormen voor het vervolgproces.

6 Aanbevelingen voor besluitvorming

Het overdrachtsdocument tracht nieuwe raden in staat te stellen haar afwegingen voor opvang van planuitval transparant te maken, met meer inzicht in de consequenties van elke keuzerichting. Voor een zorgvuldige bestuurlijke afweging is het essentieel dat ook communicatie en participatie expliciet in beeld zijn. Raadsleden moeten kunnen zien wat al is gedaan, welke gezamenlijke en lokale verantwoordelijkheden er zijn en welke stappen nog volgen. In dit kader zijn drie momenten van belang:

- In december 2023 is een inwonersraadpleging uitgevoerd in het kader van het provinciale planMER-proces. De uitkomsten daarvan bieden naast technische ook maatschappelijke inzichten en kunnen raadsleden helpen bij het wegen van de scenario's en het nemen van een besluit.
- In november 2025 heeft een gesprek met regionale stakeholders plaatsgevonden over hun aandachtspunten voor wind- en zonne-energie op land.
- Voor de komende jaren geldt dat participatie met inwoners en lokale belangengroepen verder vorm moet krijgen. Gemeenten vinden het belangrijk dat iedereen die dat wil, kan meepraten. In lopende projecten worden inwoners, lokale coöperaties en georganiseerde groepen al betrokken via inspraakavonden en gesprekken; voor toekomstige projecten en verkenningen wordt het participatieproces te zijner tijd door gemeenten en/of de provincie voorbereid.

Bijlage I aantallen windturbines en opwekpotentie

TABEL[27] AANTALLEN REALISEERBARE WINDTURBINES PER ZOEKGEBIED (81, 84 EN 89 ZIJN AFGEVALLEN REKENING HOUDEND MET ENKELVOUDIGE BELEMMERINGEN , DOORGEREKEND VOOR DE NORMEN 45 DB, 2X TIPHOOGTE EN 47 DB, MET EEN TIPHOOGTE VAN 200 M EN 241 M.

ZOEKGEBIED	45 DB, 200M	45 DB, 241M	2X TIP, 200M	2X TIP, 241M	47 DB, 200M	47 DB, 241M
75	2	0	5	1	8	5
77	5	4	6	4	7	5
82	4	3	10	4	11	8
83	0	0	2	0	3	2
85	0	0	1	0	2	1
86	1	1	2	1	3	2
87	1	1	2	1	2	1
88	2	1	5	2	5	4
90	2	0	4	2	4	2

27 Bosch & van Rijn, Opwekpotentie RES Amersfoort d.d. 27 februari 2026

91	0	0	2	0	2	1
92	2	1	4	2	8	4
93	3	2	4	3	5	4
94	1	0	4	1	6	3
95	0	0	2	1	4	2
Totaal	**23**	**13**	**53**	**22**	**70**	**44**

TABEL AANTALLEN REALISEERBARE WINDTURBINES PER ZOEKGEBIED (81, 84 EN 89 ZIJN AFGEVALLEN) ZONDER REKENING TE HOUDEN MET ENKELVOUDIGE BELEMMERINGEN, DOORGEREKEND VOOR DE NORMEN 45 DB, 2X TIPHOOGTE EN 47 DB AFSTANDSNORM, MET EEN TIPHOOGTE VAN 200 M EN 241 M.[28]

ZOEKGEBIED	45 DB, 200M	45 DB, 241M	2X TIP, 200M	2X TIP, 241M	47 DB, 200M	47 DB, 241M
75	3	1	8	3	9	6
77	5	4	6	4	9	5
82	8	5	12	6	14	12
83	1	0	3	1	3	2
85	0	0	2	0	3	2
86	3	2	4	3	4	4
87	1	0	2	1	2	2
88	4	3	6	4	7	4
90	2	0	4	2	4	3
91	2	1	3	2	4	3
92	4	2	8	4	10	6
93	3	2	4	3	6	5
94	3	3	5	3	8	5
95	2	2	4	2	4	3
Totaal	**38**	**25**	**71**	**38**	**87**	**62**

TABEL BEREKENDE OPWEK (GWH/JAAR) PER ZOEKGEBIED (81, 84 EN 89 ZIJN AFGEVALLEN) MET BEPERKING ENKELVOUDIGE BELEMMERINGEN, BEHOREND BIJ DE SCENARIO'S 45 DB, 2X TIPHOOGTE EN 47 DB AFSTANDSNORM MET EEN TIPHOOGTE VAN 200 M EN 241 M.[29]

ZOEKGEBIED	45 DB, 200M	45 DB, 241M	2X TIP, 200M	2X TIP, 241M	47 DB, 200M	47 DB, 241M	GEMEENTE
75	25	0	63	20	100	100	Eemnes/Baarn
77	63	80	75	80	88	100	Eemnes
82	50	60	125	80	138	160	Soest
83	0	0	25	0	38	40	Soest
85	0	0	13	0	25	20	Amersfoort
86	13	20	25	20	38	40	Bunschoten
87	13	20	25	20	25	20	Woudenberg/Utrechtse Heuvelrug
88	25	20	63	40	63	80	Leusden
90	25	0	50	40	50	40	Leusden
91	0	0	25	0	25	20	Woudenbergse deel Utrechtse Heuvelrug

28 Bosch & van Rijn, Opwekpotentie RES Amersfoort d.d. 27 februari 2026

29 Bosch & van Rijn, Opwekpotentie RES Amersfoort d.d. 27 februari 2026

92	25	20	50	40	100	80	Woudenberg/Leusden
93	38	40	50	60	63	80	Leusden
94	13	0	50	20	75	60	Leusden
95	0	0	25	20	50	40	Woudenberg
Totaal	**290 GWh/j**	**260 GWh/j**	**664 GWh/j**	**420 GWh/j**	**878 GWh/j**	**860 GWh/j**	

TABEL BEREKENDE OPWEK (GWH/JAAR) PER ZOEKGEBIED (81, 84 EN 89 ZIJN AFGEVALLEN) ZONDER REKENING TE HOUDEN MET ENKELVOUDIGE BELEMMERINGEN, BEHOREND BIJ DE SCENARIO'S 45 DB, 2X TIPHOOGTE EN 47 DB AFSTANDSNORM MET EEN TIPHOOGTE VAN 200 M EN 241 M.[30]

ZOEKGEBIED	45 DB, 200M	45 DB, 241M	2X TIP, 200M	2X TIP, 241M	47 DB, 200M	47 DB, 241M	GEMEENTE
75	38	20	100	60	113	120	Eemnes/Baarn
77	63	80	75	80	113	100	Eemnes
82	100	100	150	120	175	240	Soest
83	13	0	38	20	38	40	Soest
85	0	0	25	0	38	40	Amersfoort
86	38	40	50	60	50	80	Bunschoten
87	13	0	25	20	25	40	Woudenberg/Utrechtse Heuvelrug
88	50	60	75	80	88	80	Leusden
90	25	0	50	40	50	60	Leusden
91	25	20	38	40	50	60	Woudenbergse deel Utrechtse Heuvelrug
92	50	40	100	80	125	120	Woudenberg/Leusden
93	38	40	50	60	75	100	Leusden
94	38	60	63	60	100	100	Leusden
95	25	40	50	40	50	60	Woudenberg
Totaal	**516 GWh/j**	**500 GWh/j**	**889 GWh/j**	**760 GWh/j**	**1.090 GWh/j**	**1.140 GWh/j**	

Bijlage II RES-bod Amersfoort

Overzicht projecten RES Regio Amersfoort

Onderstaande tabel is een weergave van projectlocaties voor wind- en zonne-energie waarop gemeenten binnen RES Regio Amersfoort inzetten[31]. De genoemde opwekcapaciteit is indicatief en kan als gevolg van toenemend inzicht veranderen. Ook de ruimtelijke haalbaarheid is, zeker voor projecten in een verkennende fase, nog niet zeker en wordt nader onderzocht. Ook hier kunnen nieuwe inzichten leiden tot aanpassing.

30 Bosch & van Rijn, Opwekpotentie RES Amersfoort d.d. 27 februari 2026

31 Zie de gezamenlijke regionale brief van 24 april 2024 en betreft het toenmalige RES-bod van regio Amersfoort als reactie aan de provincie.

Gemeente(n)	Project	Opwek	Planning	Status	Aansluitbaar door Stedin
Wind op land					
Amersfoort	Wind op Isselt	0,02	2028	Voortraject	*ntb*
Amersfoort	Knooppunt Hoevelaken/Poort van Amersfoort	0,01	< 2030	Verkenningsfase	*ntb*
Soest/Amersfoort/(Leusden)	OER A28: Leusderheide	0,128	2029/2030	Verkenningsfase OER	*ntb*
Soest/Amersfoort	OER A28: Vlasakkers	0,085	2029/2030	Verkenningsfase OER	*ntb*
Baarn	Wind Baarn	0,01	-	Nader locatie-onderzoek ism provincie Utrecht	*ntb*
Zon op dak					
Regio Amersfoort		0,053		Gerealiseerd	
Regionale aanpak		0,2			*ntb*
Zon op land					
Regio Amersfoort		0,03		Gerealiseerd	
Eemnes/Bunschoten/ Amersfoort/ Baarn	OER A1	0,018	< 2030	Verkenningsfase OER	Vanaf 2029
Amersfoort/Leusden/Soest	OER A28: Staat bij Soest	0,0025	2029/2030	Verkenningsfase OER	*ntb*
Eemnes	Zon Eemnes 1	0,025	< 2030		*ntb*
Eemnes	Zon Eemnes 2	0,01	< 2030	Verkenning	*ntb*
Baarn	Zon Baarn	0,002	< 2030		*ntb*
Woudenberg	OER A12	0,002	< 2030	Voorverkenning OER	*ntb*
Woudenberg	Zon Woudenberg	0,008	< 2030	Verkenning	*ntb*
Bunschoten	Zon Bunschoten 1	0,004	< 2030	Uitnodigingskader	*ntb*
Bunschoten	Zon Bunschoten 2	0,011	< 2030	Verkenning	*ntb*
Energie-infrastructuur (nieuwe stations)					
Baarn/Soest	Onderstation Baarn/Soest				
Leusden	Onderstation Leusden 2				
Bunschoten/Amersfoort	Onderstation Amersfoort Noord	Voorzien is dat de TenneT-locatie landt in Bunschoten en de Stedin-locatie in Amersfoort, tenzij uit nader onderzoek blijkt dat dit niet mogelijk is.			

Bijlage III aansluitmogelijkheden wind op land

TABEL AANSLUITMOGELIJKHEDEN WIND OP LAND TOT 2030 OP BASIS VAN DE POTENTIEEL KANSRIJKEGEBIEDEN[32]

GEBIED	MW (AANSLUITVERMOGEN)	AANTAL TURBINES	MEEST LOGISCHE AANSLUIT PUNT	AFSTAND HEMELSBREED (KM)	GEMEENTE
75	13,5	3	Soest 1 21 kV	5,5	Eemnes/Baarn
77	13,5	3	Soest 1 21 kV	8	Eemnes
82	18,0	4	Soest 2 50 kV	1,5	Soest
83	9,0	2	Soest 1 21 kV	4	Soest
85	4,5	1	Soest 1 21 kV	4	Amersfoort
86	9,0	2	Bunschoten 10 kV	2,5	Bunschoten
87	4,5	1	Leusden 2 10 kV	7	Woudenberg/Utrechtse Heuvelrug
88	18,0	4	Soest 2 50 kV	9	Leusden
90	9,5	2	Leusden 2 10 kV	2,5	Leusden
91	9,0	2	Leusden 2 10 kV	8,5	Woudenbergse deel Utrechtse Heuvelrug
92	13,5	3	Soest 2 50 kV	10	Woudenberg/Leusden
94	9,0	2	Leusden 2 10 kV	3,5	Leusden
95	9,0	2	Leusden 2 10 kV	10	Woudenberg
Totaal	153				

32 Stedin - Netimpactanalyse nieuwe zon en windgebieden - RES Amersfoort 2026 feb 2026

TABEL DOORKIJK VAN DE AANSLUITMOGELIJKHEDEN WIND OP LAND IN 2035 OP BASIS VAN DE POTENTIEEL KANSRIJKE GEBIEDEN[33]

GEBIED	MW	AANTAL TURBINES	MEEST LOGISCHE AANSLUIT PUNT	AFSTAND HEMELSBREED (KM)	GEMEENTE
75	13,5	3	Soest 1 21 kV	5,5	Eemnes/Baarn
77	13,5	3	Soest 1 21 kV	8	Eemnes
82	18,0	4	Soest 2 50 kV	1,5	Soest
83	9,0	2	Soest 1 21 kV	4	Soest
85	4,5	1	Amersfoort Noord 21 kV	4	Amersfoort
86	9,0	2	Amersfoort Noord 21 kV	1	Bunschoten
87	4,5	1	Doorn 1 10 kV	5,5	Woudenberg/Utrechtse Heuvelrug
88	18,0	4	Soest 2 50 kV	9	Leusden
90	9,0	2	Leusden 2 10 kV	2,5	Leusden
91	9,0	2	Doorn 2 10 kV	7	Woudenbergse deel Utrechtse Heuvelrug
92	13,5	3	Veenendaal 1 21 kV	10	Woudenberg/Leusden
94	9,0	2	Leusden 2 10 kV	3,5	Leusden
95	9,0	2	Veenendaal 1 21 kV	6	Woudenberg
Totaal	153				

Bovenstaande tabellen volgen uit de Netimpactanalyse Stedin voor RES Amersfoort 2026 in opdracht van Bureau Regio Amersfoort voor RES Regio Amersfoort.

33 Stedin - Netimpactanalyse nieuwe zon en windgebieden - RES Amersfoort 2026 feb 2026

Bijlage IIII : Regionaal stakeholdergesprek november 2025