



# Eindrapportage voorverkenning A20



PROGRAMMA OER  
Opwek van  
Energie op  
Rijksvastgoed



## Colofon

Uitgegeven door Rijkswaterstaat NOVA  
Informatie   
Mobiel   
E-mail

### Versiebeheer

|     |            |            |
|-----|------------|------------|
| 0.1 | 27-06-2025 | Concept    |
| 1.0 | 31-07-2025 | Definitief |
|     |            |            |
|     |            |            |
|     |            |            |
|     |            |            |
|     |            |            |
|     |            |            |

Foto voorpagina:

Het project Opwek van Energie op Rijksvastgoed A20 is een samenwerking tussen:

- Rijkswaterstaat
- Rijksvastgoedbedrijf
- Rijksdienst voor Ondernemend Nederland
- Provincie Zuid-Holland
- RES Rotterdam Den Haag
- RES Midden-Holland
- Gemeente Westland
- Gemeente Maassluis
- Gemeente Midden-Delfland
- Gemeente Rotterdam
- Gemeente Schiedam
- Gemeente Zuidplas
- Gemeente Vlaardingen
- Gemeente Capelle aan den IJssel





## Inhoudsopgave

|                                                 |    |
|-------------------------------------------------|----|
| <b>Samenvatting en conclusie</b> .....          | 4  |
| <b>1. Inleiding</b> .....                       | 5  |
| <b>2. Potentiescan</b> .....                    | 8  |
| 2.1 Zon in berm .....                           | 8  |
| 2.2 Wind .....                                  | 12 |
| <b>3. Netcongestie</b> .....                    | 14 |
| <b>4. Financiële haalbaarheid</b> .....         | 15 |
| <b>5. Omgevingsfactoren</b> .....               | 17 |
| <b>6. Projectrisico's</b> .....                 | 18 |
| <b>7. Scenario's voor vervolg</b> .....         | 19 |
| <b>8. Vooruitblik verkenningfase</b> .....      | 21 |
| <b>Bijlagen</b> .....                           | 23 |
| Bijlage 1 - Kaarten potentie analyse, RWS ..... | 23 |





## Samenvatting en conclusie

Voor u ligt de eindrapportage van de voorverkenning van het OER-project A20. De voorverkenning is een eerste stap in de ontwikkeling van het project waarin een inschatting is gemaakt van de beschikbare ruimte op rijksgronden voor het opwekken van duurzame energie. Door het beschikbaar stellen van rijksgronden, en door het meenemen van koppelkansen op andere overheidsgronden voor het plaatsen van zonnepanelen langs de rijksweg A20, kan een bijdrage worden geleverd aan de energiedoelstellingen zoals gepubliceerd in de Regionale Energie Strategie.

De voorverkenning is gericht op het vaststellen van de technische, en geografische scope van het project en het geven van een eerste indicatie van de (mogelijke uitdagingen rondom de) economische en maatschappelijke haalbaarheid. Daarnaast is een eerste analyse gemaakt van netaansluitmogelijkheden; de financiële haalbaarheid van het project en zijn risico's en (koppel-) kansen geïnventariseerd.

Najaar 2024 is gestart met de voorverkenning van OER-project A20, waarbij een projectteam vanuit Rijkswaterstaat is ingesteld, en een werkgroep met ambtelijke vertegenwoordiging van de projectpartners. De projectstructuur heeft geleid tot een vruchtbare samenwerking tussen de partijen. In deze fase is er nog geen stuurgroep ingesteld. De stuurgroep wordt normaliter ingericht bij de afronding van de voorverkenning, ter voorbereiding op de verkenningsfase.

De voorverkenning naar kansen voor opwekking van energie langs de A20 heeft magere resultaten opgeleverd. Voor zonne-energie zijn er enkel 5 hectare aan beperkt kansrijke percelen gevonden op rijksgrond. De gronden in gemeente Zuidplas konden in deze fase nog niet beoordeeld worden, omdat nog niet bekend is welk ruimtebeslag er nodig is voor inpassingsmaatregelen van de wegverbreding A20 Nieuwerkerk-Gouda. Op het gebied van windenergie zijn er ook geen locaties naar voren gekomen die nader uitgewerkt kunnen worden.

Binnen de werkgroep van het project zijn de verschillende scenario's besproken om vervolg te kunnen geven aan deze voorverkenning. De combinatie van het A20 project met het A16-N3 project is daarbij naar voren gekomen als voorkeurs scenario. Concreet betekent dit dat (de percelen binnen) gemeente Rotterdam en Schiedam worden toegevoegd aan het OER project A16-N3. Mogelijkheden binnen gemeente Zuidplas worden later nog beoordeeld wanneer er meer inzicht komt in de inpassing van de verbrede A20.





## 1. Inleiding

In Nederland zijn maatregelen afgesproken in het Klimaatakkoord, om de CO<sub>2</sub>-uitstoot sterk te verminderen. Lokale overheden hebben een grote (RES-)opgave om duurzame energie op te wekken. Ruimte voor grootschalige opwek is schaars. Op verzoek van lokale overheden kan het Rijk hen faciliteren door het beschikbaar stellen van rijksgronden. Hiervoor heeft het ministerie van Klimaat en Groene Groei (KGG) het OER-programma opgezet: Opwek Energie op Rijksvastgoed. Op 8 mei 2023 keurde het ministerie van KGG het voorstel goed om de A20 op te nemen in het OER-programma. Het opwekken van duurzame energie langs dit tracé kan bijdragen aan het streven naar grootschalige opwek langs infrastructuur, van de RES'en Rotterdam Den Haag en Midden-Holland.

### OER-project A20

In het OER-project A20 hebben we in de voorverkenningfase onderzocht of, en waar er op rijksgronden en op andere overheidsgronden (koppelkansen) mogelijkheden zijn voor zonne- en windenergie langs de Rijksweg A20 in Zuid-Holland. Het doel van de voorverkenningfase is om een inschatting te maken van technische geschiktheid van gronden ten behoeve van opwek van elektriciteit.

Het traject loopt langs de A20, vanaf gemeente Westland tot en met gemeente Zuidplas. Met een lengte van circa 39 km, bevindt dit project zich tot Q3 2025 in de voorverkenningfase. Bijzonder voor het project is de aanwezigheid van een MIRT wegverbredingsproject op het deel Nieuwerkerk-Gouda. De scope van het projectgebied is in figuur 1 weergegeven.

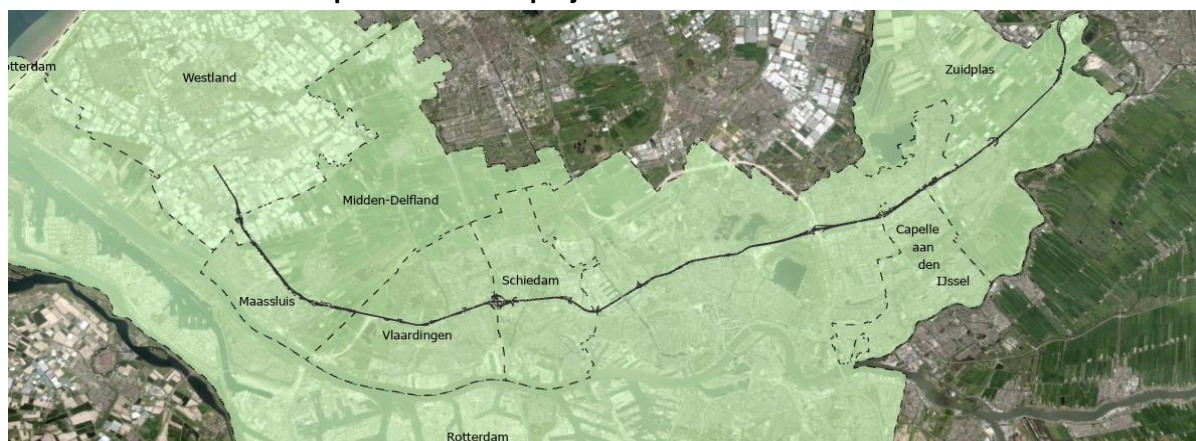
### Samenwerkende partners

Lokale overheden (gemeenten en provincie) en hun RES-regio('s) werken in dit OER-project samen met de rijkspartijen, en met partijen als ProRail en netbeheerder Stedin. De samenwerkende partners hebben elk een eigen rol en verantwoordelijkheid en onderzoeken samen de mogelijkheden voor grootschalige opwek van energie in het project. De partners hebben een werkgroep ingericht onder voorzitterschap van Rijkswaterstaat die structureel vergadert en voortgang bewaakt. Aan het einde van de voorverkenningfase wordt er een stuurgroep ingericht ten behoeve van de besluitvorming over de go/no go naar de verkenningfase.

Bij het OER-project A20 zijn betrokken: Gemeenten Westland, Maassluis, Midden-Delfland, Vlaardingen, Schiedam, Rotterdam, Zuidplas, Capelle aan den IJssel, de provincie Zuid-Holland, de RES regio's Rotterdam-Den Haag en Midden-Holland, ProRail, de Rijkswaterstaat-regio West-Nederland-Zuid (WNZ) en de rijkspartijen vanuit het OER-programma – Rijkswaterstaat (RWS), Rijksvastgoedbedrijf (RVB) en Rijksdienst voor Ondernemend Nederland (RVO).



## Overzichtskaart van de scope van het OER-project A20



*Figuur 1 - Het A20 Tracé*

### Gevolgd proces

Voor de voorverkenning is een projectplan opgesteld wat de stappen en aanpak van deze fase beschrijft. In het kort komt de aanpak neer op vier stappen; GIS-analyse, nadere analyse, conclusie en besluitvorming. In tabel 1 zijn de activiteiten uit de planning weergegeven met daarbij een verwijzing naar waar de uitkomst in dit document is beschreven.

| Activiteit                           | Resultaat                          | Afgerond |
|--------------------------------------|------------------------------------|----------|
| <b>GIS-analyse</b>                   |                                    |          |
| Eerste opzet                         | Zie hoofdstuk 2                    | ✓        |
| Bespreking per stakeholder           | Zie hoofdstuk 5                    | ✓        |
| Voorlopige potentiescan              |                                    | ✓        |
| Definitieve potentiescan             | Zie bijlage 1                      | ✓        |
| <b>Nadere analyse</b>                |                                    |          |
| Netinpassing                         | Zie hoofdstuk 3                    | ✓        |
| Financiële analyse                   | Zie hoofdstuk 4                    | ✓        |
| Uitdiepen bijzonderheden             | o.a. MIRT-projecten en windenergie | ✓        |
| Risico- en kansen dossier            | Zie hoofdstuk 6                    | ✓        |
| <b>Conclusie</b>                     |                                    |          |
| Eindrapportage                       |                                    | ✓        |
| Intentieverklaring                   | Onderdeel van project A16-N3       | ×        |
| <b>Besluitvorming</b>                |                                    |          |
| Instellen stuurgroep, Go / No-go     | Onderdeel van project A16-N3       | ×        |
| Besluitvorming gemeenten (colleges)  | Onderdeel van project A16-N3       | ×        |
| Opstellen Plan van Aanpak verkenning | Onderdeel van project A16-N3       | ×        |
| Ondertekenmoment en start verkenning | Onderdeel van project A16-N3       | ×        |

*Tabel 1 - Activiteiten volgens planning van het Projectplan Voorverkenning*



De voorverkenningfase is op hoofdlijnen volgens de planning verlopen, echter ziet de overgang naar de verkenningfase er anders uit, omdat slechts een deel van het tracé verder wordt gebracht in combinatie met het OER-project A16-N3.

#### Achtergrondinformatie OER – Opwek Energie op Rijksvastgoed

In Nederland zijn maatregelen afgesproken in het Klimaatakkoord, om de CO<sub>2</sub>-uitstoot sterk te verminderen: in 2030 met de helft ten opzichte van 1990 en in 2050 met 95%. Lokale overheden hebben een grote (RES-) opgave om duurzame energie op te wekken. Ruimte voor grootschalige opwek is schaars. **Op verzoek van lokale overheden kan het Rijk faciliteren door het beschikbaar stellen van rijksgronden.** Hiervoor heeft KGG het OER-programma opgezet: Opwek Energie op Rijksvastgoed.

Lokale overheden (gemeenten en provincie) en hun RES-regio werken in een OER-project samen met de rijkspartijen (RWS, RVO, RVB) en met partijen als het waterschap en de netbeheerder. De samenwerkende partners hebben elk een eigen rol en verantwoordelijkheid, en onderzoeken samen de mogelijkheden voor grootschalige opwek energie in het project.

Het OER-programma werkt met een gefaseerde projectaanpak, waarbij de volgende projectfasen worden doorlopen: voorverkenning, verkenning, planfase, inschrijving, exploitatie. Het Rijk vervult een faciliterende rol, waarbij lokale overheden gebruik kunnen maken van de expertise van de rijkspartijen. (RWS – waarborgen verkeersveiligheid en doorstroming; RVO – brengt kennis in m.b.t. financiële participatie en subsidies; RVB – begeleidt de gronduitgifte). Het RVB organiseert een tender (mot - marktconform, openbaar en transparant), om uiteindelijk een gronduitgifte te kunnen doen. De winnende inschrijver (exploitant ontwikkelaar) krijgt dan het recht om op rijksgrond (RWS-grond, -water) en op de meegegeven andere overheidsgronden een hernieuwbaar energieproject te realiseren. Daarna worden vervolgspraken gemaakt tussen de ontwikkelaar (de winnende inschrijver) en de lokale overheden, in een aparte overeenkomst.





## 2. Potentiescan

In de voorverkenningfase vindt de eerste zeef plaats van de technische potentie op rijksgronden binnen de geografische scope van het project. Hierbij worden potentiële locaties voor de opwekking van zonne-energie geïdentificeerd en geanalyseerd.

### 2.1 Zon in berm

#### Scope

Als eerste stap om het bereik te bepalen waarbinnen het potentieel voor zonenergie kan worden beoordeeld, wordt een gebied van 500 meter rondom de snelweg genomen. De mogelijkheden zijn beoordeeld aan de hand van een filtermethode, waar we na elke stap van de filtering gronden verwijderen die niet geschikt zijn, op de basis van weg/spoorveiligheid, het MIRT-project A20 Nieuwerkerk-Gouda, beschermde natuurgebieden, bomen, schaduwwerking, lokale wensen etc.

#### Eerste zeef

In de eerste zeef worden de initiële harde belemmeringen geïdentificeerd en uitgesloten van het bruto beschikbare oppervlak van rijksgronden. Deze belemmeringen omvatten:

- Verhardingen
- Waterdelen
- Ondersteunende waterdelen
- Ondergrondse kabels en leidingen
- Veiligheidsafstanden

Van de niet-fysieke belemmeringen wordt in deze fase rekening gehouden met Natura2000 gebieden. De andere niet-fysieke belemmeringen worden in de volgende fase uitgezocht:

- Landschap - Ruimtelijke (kern)Kwaliteit vanuit RWS, landschappelijke (rand voor) waarden
- Archeologie - archeologische (rand voor) waarden
- Bodem - bodemverontreiniging
- Water - waterhuishoudkundige functies
- Het MIRT-project A20 Nieuwerkerk aan den IJssel – Gouda (hieronder verder uitgewerkt)
- Boomcompensatie opgave van RWS regio WNZ, hiervoor geldt een wettelijke verplichting. Deels valt dit samen met gronden die voor zon interessant zijn, deze gronden zijn uitgeknipt van de scope.

Na het uitknippen van de bovenstaande belemmeringen volgt een beoordeling op de kansrijkheid. Dit houdt in dat gronden die over zijn gebleven, worden beoordeeld op:





- Mate van begroeiing
- Belemmerende schaduwvorming
- Breedte van het perceel
- Omvang van het perceel
- Oriëntatie van het perceel
- Hellingsgraad van het perceel

Uit deze overwegingen volgt een algemeen oordeel over de kansrijkheid van het perceel m.b.t. de inzetbaarheid voor de opwek van zonne-energie.

De beoordeling is ingedeeld in 3 categorieën:

1. Kansrijk – Er zijn vrijwel geen harde belemmeringen op het perceel gevonden, en het perceel scoort goed op de beoordelingscriteria voor zonne-energie.
2. Beperkt kansrijk – Er zijn enkele harde belemmeringen gevonden, of het perceel scoort matig op een van de beoordelingscriteria. Deze percelen worden meegenomen naar de volgende fase, waarin wordt onderzocht of de belemmeringen kunnen worden opgelost.
3. Niet kansrijk – Er zijn harde belemmeringen, of het perceel scoort slecht op een van de beoordelingscriteria zonder kans op verbetering van het oordeel. Het perceel wordt uitgesloten en gaat niet verder naar de volgende fase.

Naast de analyse van rijksgronden wordt er gelijktijdig een verkenning uitgevoerd naar gronden van lokale overheden binnen een straal van 500 meter aan beide zijden van het traject. Voor dit doel zijn er stakeholdergesprekken gehouden met gemeenten, provincie en ProRail. Hierbij worden zowel de rijksgronden die door de eerste zeef zijn gegaan binnen de kadastrale gemeente of beheersgebied besproken, als de identificatie van gronden van lokale overheden en relevante toekomstige initiatieven. De gronden van lokale overheden worden beschouwd als koppelkansen wat betekent dat ze door het beoordelingskader zijn beoordeeld, en in de kansrijke- en beperkt kansrijke categorieën vallen. Tabel 2 geeft hiervan het overzicht, in tabel 3 zijn de meekoppelkansen op publieke gronden weergegeven.

### **Tracé MIRT A20 Nieuwerkerk-Gouda**

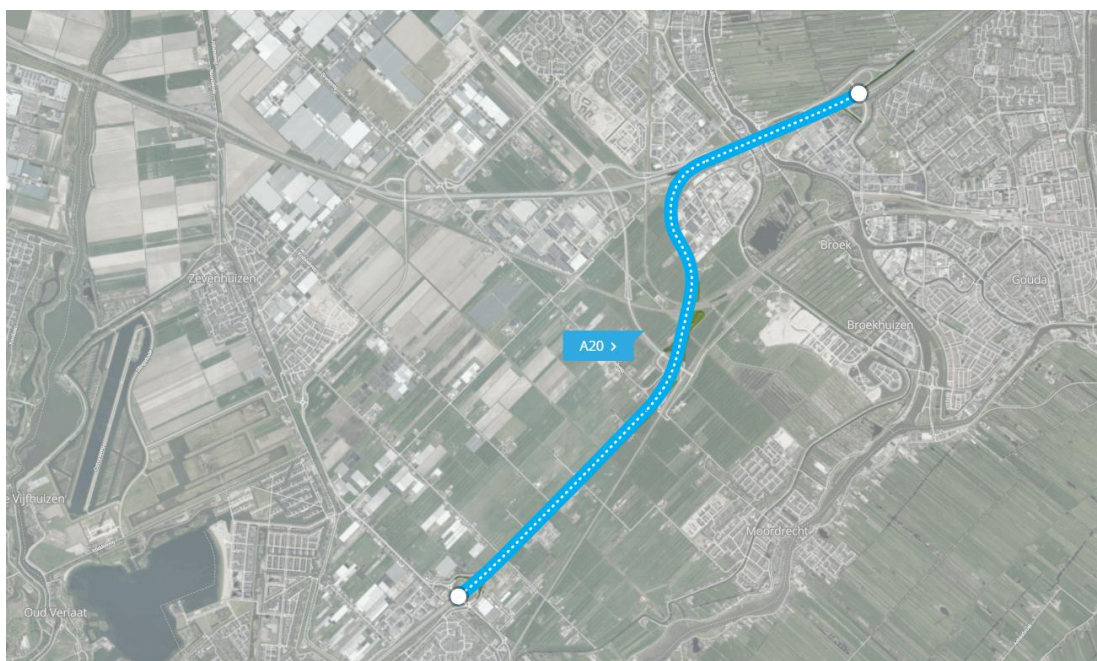
Het project [MIRT A20](#) is een wegverbredingsproject dat zich momenteel in de planuitwerkingsfase bevindt. Er is contact opgenomen met het MIRT-projectteam, en zij zijn momenteel bezig met het inschatten van de hoeveelheid boom- en watercompensatie die nodig zou zijn na de verbreding van het wegdek. Hiervoor ligt een flinke opgave op een beperkte ruimte. Echter, door aankoop van gronden vanuit het projectteam kunnen er ook kansen ontstaan. De resultaten hiervan zullen eind Q4 2025 of begin Q1 2026 bekend worden gemaakt.

Op dit moment is het nog niet mogelijk om een inschatting te maken van de potentie voor zonne-energie op dit tracé wat geheel binnen de gemeente Zuidplas valt (figuur 3). Het voorstel van het projectteam is daarom om dit deel te pauzeren, en terug te komen op de percelen in Zuidplas zodra





er meer duidelijkheid is over het MIRT-project. Indien hier kansen blijken te zijn, ligt een separaat proces met Zuidplas voor de hand wat het tempo van het MIRT project kan volgen.



Figuur 1 Trace van de MIRT A20 ([link naar de webpagina](#))

### Energie besparen – tunnels

RWS heeft een opgave om energie te besparen en ook op te wekken nabij eigen assets. Daar werkt het programmateam “Energie Besparen” aan. Intern is besloten dat het energie-besparingsprogramma voor tunnels voorrang krijgt, en dat deze locaties uit het OER-portefeuille worden verwijderd. Voor de gemeenten maakt dit geen verschil aangezien RWS nog steeds maatregelen zal nemen om de realisatie van zonnepanelen te waarborgen.

Binnen het scopegebied van de A20 is er de Ketheltunnel in Schiedam waarbij we vanuit OER, gronden vrij moeten houden voor de opgaven om eigen assets te verduurzamen. Hiervoor is een perceel van 1.1 Ha gereserveerd; dit zal naar het energiebesparingsteam overgedragen worden.

| Het Rijk        | Kansrijk [Ha] | Beperkt kansrijk [Ha] | Eindtotaal [Ha] |
|-----------------|---------------|-----------------------|-----------------|
| Midden-Delfland | 0             | 0.4                   | 0.4             |
| Rotterdam       | 0             | 0.4                   | 0.4             |
| Schiedam        | 0             | 4.2*                  | 4.2*            |
| Vlaardingen     | 0             | 0.7                   | 0.7             |
| Westland        | 0             | 0.4                   | 0.4             |
| Zuidplas        | ?             | ?                     | ?               |





|                   |          |             |             |
|-------------------|----------|-------------|-------------|
| <b>Eindtotaal</b> | <b>0</b> | <b>6.1*</b> | <b>6.1*</b> |
|-------------------|----------|-------------|-------------|

*Tabel 2 - Kansrijke en beperkt kansrijke zoekgebieden op Rijksgrond waarvan de rechter kolom aangeeft in welke gemeente deze rijksgronden vallen.*

*\*Inclusief 1.1 ha wat gereserveerd is voor de opgave energiebesparing tunnels.*

| Gemeente  | Eigenaar                       | Kansrijk [Ha] | Beperkt kansrijk [Ha] | Eindtotaal [Ha] |
|-----------|--------------------------------|---------------|-----------------------|-----------------|
| Rotterdam | Gemeente Rotterdam             |               | 3.3                   | 3.3             |
|           | Railinfratrust B.V.            |               | 6.4                   | 6.4             |
| Westland  | Hoogheemraadschap van Delfland | 1.6           |                       | 1.6             |
|           | Provincie Zuid-Holland         |               | 0.6                   | 0.6             |
|           | <b>Eindtotaal</b>              | <b>1.6</b>    | <b>10.3</b>           | <b>11.8</b>     |

*Tabel 3 - Koppelkansen op gronden van publieke partijen.*

Let op: verschillen in totalen zijn het gevolg van afronding. De resultaten van de potentiescan zijn weergegeven in bijlage 1 en in een online [GIS-viewer](#).





## 2.2 Wind

### Harde belemmeringen

Het doel van de voorverkenningfase van het OER-project is inzicht krijgen in de haalbaarheid van hernieuwbare elektriciteit langs infrastructuur, wind valt dus ook binnen het scopegebied. Er moet daarbij aan een aantal voorwaarden worden voldaan om een windzoekgebied op te nemen voor verkenning binnen Rijkswaterstaat, en dus op te nemen in de scope van het OER-project. Deze overwegingen zijn opgenomen in een 'Afwegingskader windenergie in OER-projecten', samengevat zijn die:

1. Er is bestuurlijk draagvlak voor de windzoeklocatie (bijv. vastgesteld in RES); en
2. Het windzoekgebied ligt op Rijkswaterstaat areaal; of
3. Het windzoekgebied ligt op Rijksareaal, anders dan RWS-areaal (bijvoorbeeld Staatsbosbeheer-areaal) en er zijn afspraken (capaciteit en middelen) gemaakt tussen de betreffende Rijksdiensten om dat windzoekgebied binnen het OER-project verder te onderzoeken; of
4. Het windzoekgebied ligt op publiek areaal én grenst aan RWS-areaal waar mogelijkheden liggen voor het realiseren van een windpark. Er zijn dan vergelijkbare afspraken nodig als onder 3.

Naast het voldoen aan de eerste voorwaarde, moet aan minstens één van de voorwaarden 2-4 worden voldaan. Ten slotte moet er ook ruimte zijn voor ten minste twee windturbines op het RWS-terrein.

Als er percelen zijn die aan deze criteria voldoen, wordt er in vier stappen gekeken naar de haalbaarheid van het project. Als er aan het eind van deze vier stappen potentieel wordt gevonden, dan wordt het beschouwd als een gebied dat binnen de reikwijdte van het OER-project valt.

#### Stap 1: Bepaal het werkingsgebied:

- 500 m van de snelweg

#### Stap 2: Verdere analyse van dit gebied op:

- Luchtvaartbeperkingen (beperkingen voor luchtvaartveiligheid op bepaalde afstanden van vliegvelden)
- Afstand tot woningen (minimaal 2x de tiphoogte als afstand tot woningen, zorginstellingen en onderwijsruimten. Er zijn ook nieuwe veiligheidsbeperkingen voor geluid en schaduwflickering waar men zich aan moet houden).
- Ondergrondse en bovengrondse kabels en leidingen

#### Stap 3: Onderzoek door gespecialiseerd bureau

- Een quickscan van wat er mogelijk is binnen het gedefinieerde werkingsgebied.
- Nadat locaties via de vorige twee stappen zijn geïdentificeerd, om processen soepel te laten verlopen, middelen beter te verdelen en rekening te houden met de wensen van de omgeving, is het de verantwoordelijkheid van de grondeigenaar om deze stap uit te voeren.





#### **Stap 4: Beleid en kader voor vergunningen:**

- Nader onderzoek naar geschiktheid om turbines te plaatsen binnen vergunningskaders (welke beschikbare turbines passen binnen de geïdentificeerde percelen)

Voor de A20 werd eerst de lokale steun, en belangstelling voor windenergie in de verschillende gemeenten beoordeeld. Daarna volgde een kwalitatieve analyse met als doel het potentieel voor windenergie op alle publieke terreinen te bepalen. Binnen deze analyse zijn de stappen 1 en 2 uitgevoerd, en zijn de uitkomsten daarvan aan de gemeenten gepresenteerd.

#### **Resultaat**

Na het overwegen van het bovenstaande is gebleken dat er binnen de scope van de A20 geen vrije gronden zijn die ruimte bieden voor de kleinste commercieel leverbare windturbine.



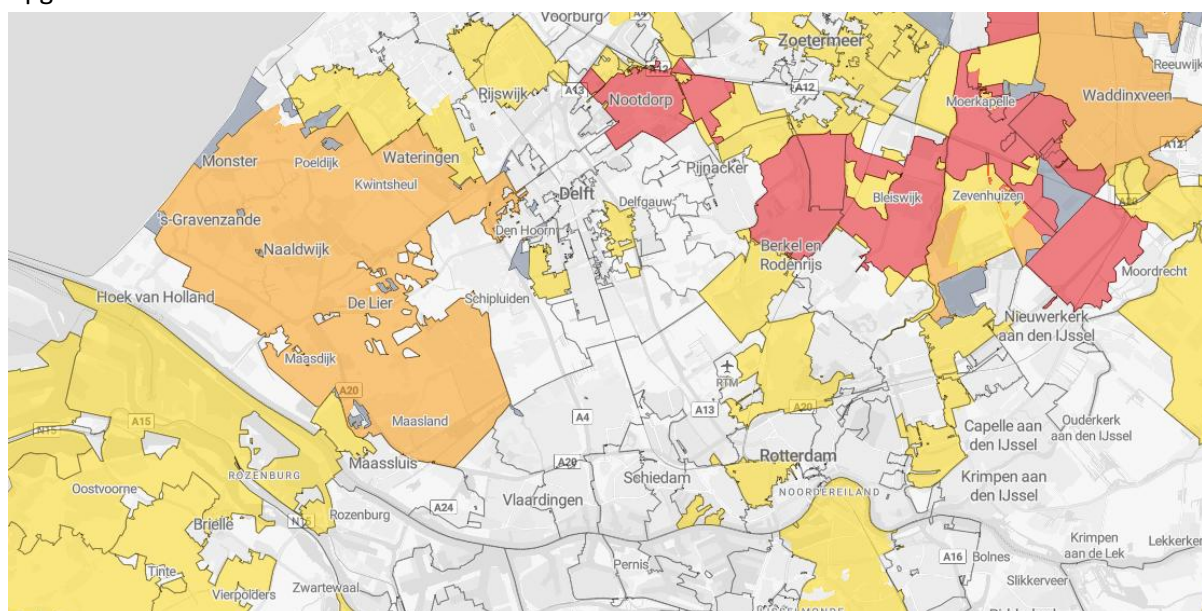
### 3. Netcongestie

Netcongestie, of netwerkcongestie, is een fenomeen in de energiesector dat verwijst naar situaties waarin de vraag naar elektriciteit de capaciteit van het elektriciteitsnetwerk overstijgt. Deze overbelasting kan diverse oorzaken hebben zoals een toename van de vraag naar elektriciteit, onvoldoende infrastructuurontwikkeling, of een onevenwichtige verdeling van energiebronnen. Netcongestie kan leiden tot diverse uitdagingen waaronder verhoogde energiekosten, verminderde betrouwbaarheid van het netwerk en belemmeringen voor de integratie van hernieuwbare energiebronnen.

Netcongestie kan ervoor zorgen dat er geen mogelijkheid is om zowel energie in te voeren als af te nemen doordat het netwerk deze belasting niet aankan. In het geval van teruglevering van opgewekte zonne-energie hebben we het specifiek over het invoeden op het net.

Op dit moment is er op de locaties met potentie voor zonenergie geen sprake van ernstige congestie van het elektriciteitsnet. Binnen Westland zijn er nog gebieden die worden onderzocht door de netbeheerder, en hetzelfde geldt voor Midden-Delfland. Aangezien de betreffende gebieden in industriezones liggen, zou ook directe afname mogelijk kunnen zijn. Eén gebied in Rotterdam zou een potentieel congestieprobleem kunnen opleveren, maar dit kan in de volgende fase samen met de netbeheerder nader worden onderzocht.

Zuidplas valt volledig binnen een congestiegebied, maar aangezien het project daar is gepauzeerd, heeft dit op dit moment over het algemeen geen grote gevolgen voor de OER A20 als gevolg van congestie op het elektriciteitsnet. Het is zeer waarschijnlijk dat de situatie zal veranderen, dus beschouw dit als een voortdurend evoluerend onderdeel. In de volgende fase zal contact worden opgenomen met de netbeheerder.



Figuur 2 - Huidig kaartbeeld van congestie voor invoeden van elektriciteit op het net (kaart van 16-06-2025).



## 4. Financiële haalbaarheid

Op basis van twee rekenmodellen ontwikkeld voor het OER-programma, is een eerste doorrekening gemaakt om de financiële haalbaarheid van het project in kaart te brengen. De resultaten gaan uit van de lange termijn elektriciteitsprijs zoals gepubliceerd door het Plan Bureau voor de Leefomgeving in de meest recente Klimaat en Energieverkenning. Deze prijs wordt bijvoorbeeld ook gebruikt voor het berekenen van SDE++ subsidies door de Rijksdienst voor Ondernemend Nederland.

De twee modellen bestaan uit een technisch- en financieel model.

1. Het technisch model zorgt ervoor dat de percelen omgezet kunnen worden naar zonneparken. In dit model worden de investerings-, ontwikkelings- en onderhoudskosten berekend om zo inzicht krijgen in de kosten van een zonnepark.
2. Het financiële model heeft als doel om voor de zonneprojecten - binnen het programma OER - inzicht te bieden in de financiële haalbaarheid van het project. Hiervoor rekent het model de huidige business case van een project door vanuit het perspectief van een private exploitant. Daarbij wordt uitgegaan van de gebruikelijke aanpak van een ontwikkelaar bij dit soort projecten (bijv. projectfinanciering). De financiële haalbaarheid wordt in dit model ingeschat op basis van twee componenten:

- a. Rendement aandeelhouders - Een haalbare business case vraagt erom dat een exploitant (tevens aandeelhouders project) een marktconform rendement kan behalen.

In de doorrekening wordt hiervoor de Internal Rate of Return als belangrijkste maatstaf gebruikt. Dit geeft een percentage dat geïnterpreteerd kan worden als het gemiddeld jaarlijks rendement dat aandeelhouders maken op hun investering in het project.

- b. Financierbaarheid - Een project heeft doorgaans een lening nodig om alle investeringen aan het begin van een project te financieren. Voor een financieel haalbare business case is het nodig dat een project aan alle aflossings- en renteverplichtingen kan voldoen gedurende de looptijd van de lening. Een kredietverstrekker stelt daarbij allerlei eisen aan zo'n lening, gericht op het minimaliseren van het risico op niet terugbetalen.

In de doorrekening wordt hiervoor de Debt Service Cover Ratio (DSCR) als belangrijkste maatstaf gebruikt. Dit geeft aan in hoeverre het project – in elk kwartaal - genoeg inkomsten heeft om aan z'n rente- en aflossingsverplichtingen te voldoen.

Het is belangrijk om te benadrukken dat de financiële doorrekening een projectie is van de toekomst en gebaseerd is op aannames, vooral omdat het model gericht is op projecten in de (voor)verkenningfase. Deze aannames kunnen veranderen door gewijzigde projectkarakteristieken,





nieuwe marktomstandigheden, veranderde subsidie-mechanismen, technologische ontwikkelingen, etc.

Het model is niet bedoeld om definitieve investeringsbesluiten te nemen, maar dient als startpunt voor gesprekken over de financiële haalbaarheid van het project en welke projectkeuzes gemaakt kunnen worden om deze te vergroten.

### **Resultaat**

Voor de voorverkenning is een eerste doorrekening gemaakt zonder gevoeligheidsanalyses. Dit geeft een grove benadering van de financiële haalbaarheid van het project in zijn geheel.

In de doorrekening die heeft plaatsgevonden voor alle kansrijke- en beperkt kansrijke percelen in de scope met generieke aannames, blijkt een gezonde business case mogelijk te zijn. Er zijn twee scenario's doorgerekend op basis van een mogelijke voortzetting van het A20 OER-project versus een combinatie met het OER project A16-N3 (argumenten en aannames hiervoor zijn in het hoofdstuk 7 uitgewerkt). Op basis van deze vergelijking is het voor een ontwikkelaar nog steeds financieel haalbaar en interessant om een project te ontwikkelen rond de A20, maar ook in combinatie met de A16-N3.

Factoren die in de verkenningsfase verder uitgewerkt zullen worden zoals ruimtelijke inpassing, precieze locatie van netaansluiting etc., zullen invloed hebben op de financiële haalbaarheid.





## 5. Omgevingsfactoren

In de voorverkenningfase zijn er een aantal overkoepelende aandachtspunten en ontwikkelingen naar voren gekomen die in de verkenningfase nader bekeken worden. Uit de voorverkenning van het tracé A20 is in z'n algemeenheid gebleken dat het een druk stedelijk gebied is waarin de druk op de ruimte zeer groot is. Zaken die opgehaald zijn in de gesprekken met stakeholders zijn onder andere:

- De [wegverbreding van de A20](#) tussen Nieuwerkerk en Gouda. De wegverbreding zal een flinke verandering geven op de huidige situatie waarbij er vanuit het projectteam veel ruimte benodigd is voor inpassingsmaatregelen voor boomcompensatie, watercompensatie en migratieroutes voor vleermuizen.
- [Bijzonder Provinciaal landschap](#) Midden-Delfland. Dit gebied heeft een hoge beschermde status, waardoor mogelijkheden voor duurzame energie beperkt zijn.
- [A24 Blankenburgverbinding](#). De nieuwe A24 sluit aan op de A20. In deze aansluiting en bij enkele omliggende percelen is het gebied ingericht als moeras. Hier bleken geen kansen voor zonne-energie te zijn.
- V&R projecten Kethelplein. Binnen het Kethelplein worden door Rijkswaterstaat enkele kunstwerken (viaducten) vervangen. Dit geeft op zich geen beperkingen, omdat deze werkzaamheden al ruim voor 2030 zijn uitgevoerd.
- V&R project Giessenbrug. Werkzaamheden kunnen mogelijk beperkingen geven, echter zijn er weinig percelen in de directe omgeving.
- Boomcompensatie Kethelplein. Binnen het Kethelplein worden door gemeente Schiedam en Rijkswaterstaat gezamenlijk bomen aangeplant, vanuit opgaves voor boomcompensatie. Ook op enkele andere plekken langs de A20 is er sprake boomcompensatie, waardoor deze percelen niet kansrijk zijn voor zon.
- Aanleg A16-A13 Terbregseplein. Bij Knooppunt Terbregseplein wordt de A16 verlengt tot aan de A13; [project de Groene Boog](#). Binnen het Terbregseplein worden er ook zonneparken ontwikkeld die energie opwekken voor de aangelegde tunnel. In dit knooppunt is er verder geen ruimte meer vrij.





## 6. Projectrisico's

De risico's en mogelijke beheersmaatregelen voor dit OER-project zijn in beeld gebracht vanuit een risicosessie door het projectteam. In tabel 6 zijn de meest wezenlijke risico's en kansen beschreven.

| Risico                                                                                                                                                                                               | Beheersmaatregel                                                                                                                                                                                                             |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <i>Proces</i>                                                                                                                                                                                        |                                                                                                                                                                                                                              |
| <b>Toprisico: De scope is te klein voor kansrijk OER project.</b> Inzet van mensen en middelen vanuit 12 partijen is niet in verhouding met de magere potentie voor zonne-energie.                   | <ul style="list-style-type: none"> <li>- Scenario's voor vervolg opstellen, zoals combi met A16.</li> </ul>                                                                                                                  |
| Er blijkt <b>geen interesse van ontwikkelaars</b> om het project te ontwikkelen.                                                                                                                     | <ul style="list-style-type: none"> <li>- Voorbereiding overheden beperken. Inspannen om helderheid te scheppen voor ontwikkelaar.</li> </ul>                                                                                 |
| <b>A20 Nieuwerkerk-Gouda wegverbreding geeft lang onduidelijkheid voor scope.</b> Pas Q1 2026 is duidelijkheid welke opgave er is voor boom-, water-, en vleermuiscompensatie en welke ruimte er is. | <ul style="list-style-type: none"> <li>- Halfjaarlijks contact onderhouden</li> <li>- Project opknippen. Indien deel kansrijk blijkt, separaat tenderen of meegeven in scope aannemer voor realisatie.</li> <li>-</li> </ul> |
| <i>Inhoudelijk</i>                                                                                                                                                                                   |                                                                                                                                                                                                                              |
| <b>Onduidelijkheid realisatiekansen zonneparken t.b.v. tunnels.</b> Als zonnepark t.b.v. tunnel niet gerealiseerd wordt, blijven meest kansrijke stukken onbenut.                                    | <ul style="list-style-type: none"> <li>- Nagaan plannen Kethel- en Beneluxtunnel.</li> <li>- Mogelijkheid openhouden om percelen gedurende verkenningsfase terug in de scope te nemen.</li> </ul>                            |
| <i>Kansen</i>                                                                                                                                                                                        |                                                                                                                                                                                                                              |
| Aankoop van gronden voor wegverbredingsproject kan kansen geven voor zon.                                                                                                                            | <ul style="list-style-type: none"> <li>- Betrokken blijven bij wegverbredingsproject.</li> </ul>                                                                                                                             |

Tabel 6 - Projectrisico's en beheersmaatregelen.





## 7. Scenario's voor vervolg

De voorverkenning naar kansen voor opwekking van energie langs de A20 heeft magere resultaten opgeleverd. Voor zonne-energie zijn er enkel beperkt kansrijke percelen gevonden. Deze percelen zijn als beperkt kansrijk beoordeeld doordat deze bijvoorbeeld vrij klein zijn, enige begroeiing hebben, of een minder gunstige oriëntatie. De gronden in gemeente Zuidplas konden in deze fase nog niet beoordeeld worden, omdat nog niet bekend is welk ruimtebeslag er nodig is voor inpassingsmaatregelen van de wegverbreding A20 Nieuwerkerk-Gouda. Op het gebied van windenergie zijn er ook geen locaties naar voren gekomen die nader uitgewerkt kunnen worden.

Mogelijkheden om toch vervolg te kunnen geven aan deze voorverkenning zijn in vier scenario's uitgewerkt.

1. **MIRT A20 Nieuwerkerk-Gouda.**

Op dit moment is het nog onduidelijk of hier kansen ontstaan, pas vanaf Q1 2026 ontstaat daar meer duidelijkheid over. Indien er kansen zijn, ligt een apart traject met eigen tempo (realisatie na 2032) voor de hand. Dit kan dan een klein OER project zijn met alleen de gemeente Zuidplas. In nauwe samenwerking met het MIRT-projectteam kan er vervolg worden gegeven aan de kansen die (mogelijk) ontstaan.

2. **Compact OER project**

Indien er drie of meer gemeenten (naast Zuidplas) vervolg willen geven aan het project, kan er een compact OER project worden opgezet. Hierbij zal de insteek zijn om de verkenning beperkt te houden. Een reëel risico hierbij is dat er gedurende de verkenningsfase onvoldoende percelen overblijven, of dat er geen interesse vanuit de markt blijkt na het publiceren van de tender.

3. **Combinatie A20 met A16-N3**

Rond de A20 is gebleken dat de meeste mogelijkheden binnen de gemeenten Schiedam en Rotterdam liggen. Aangezien het OER-project A16-N3 in dezelfde fase zit, én het tracé met de A20 kruist, is de optie om beide projecten te combineren voorgesteld. Beide projecten hebben een beperkte omvang. Gemeente Rotterdam is al betrokken in beide projecten, dus alleen Schiedam zou dan toegevoegd worden aan het project A16-N3.

4. **OER Project A20 stoppen**

Gezien de beperkte potentie die gevonden is, is het reëel om de optie 'stoppen' ook te beschouwen. In dit scenario kan er nog steeds een deel van de gevonden potentie benut worden, maar loopt dit buiten het OER programma om. Kansen die er zijn op gronden van ProRail en het Hoogheemraadschap van Delfland kunnen separaat van het OER programma verder gebracht worden. Ook de percelen nabij de Ketheltunnel die zijn aangemerkt voor het energiebesparing programma van RWS kunnen tot ontwikkeling komen. Overige percelen van Rijkswaterstaat worden dan echter niet verder uitgewerkt, en er vindt geen tender voor gronduitgifte plaats vanuit OER.





### **Voorgesteld scenario**

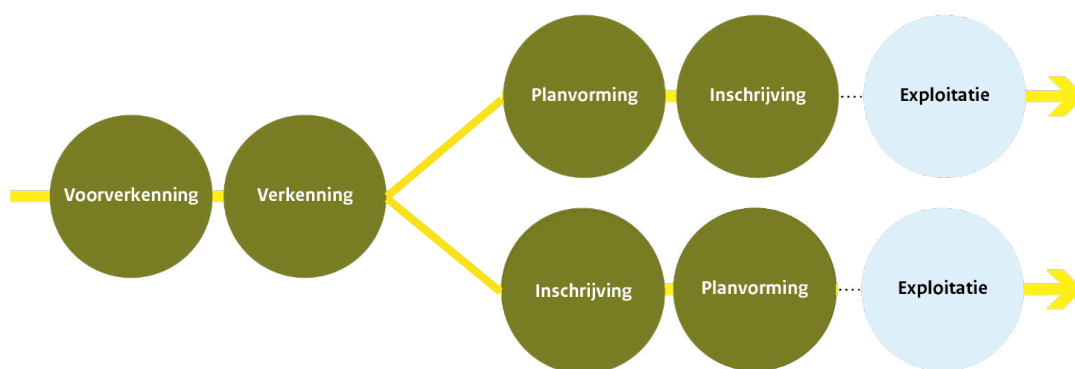
Binnen de werkgroep van het project zijn de verschillende scenario's besproken. Aan het einde van de voorverkenningfase vindt er besluitvorming plaats bij de gemeenten (en andere projectpartners) over doorgang naar de volgende fase. Vanuit het OER programma is in dit geval aan gemeenten geadviseerd om geen vervolg te geven aan het project indien er minder van 0,5 hectare aan (beperkt) kansrijke gronden binnen de gemeenten zijn gevonden. De achtergrond hiervan is dat de kans dat dergelijke kleine percelen ontwikkeld worden klein is, terwijl de benodigde inzet voor de betrokken partijen aanzienlijk is.

De combinatie van het A20 project met het A16-N3 project is zodoende naar voren gekomen als voorkeursscenario. Concreet betekent dit dat (de percelen binnen) gemeenten Rotterdam en Schiedam worden toegevoegd aan het OER project A16-N3. Voor scenario 1 kan op dit moment nog geen keuze worden gemaakt, voor gemeente Zuidplas wordt een beslissing om al dan niet een verkenningfase op te starten uitgesteld.



## 8. Vooruitblik verkenningfase

Vanuit het programma OER worden projecten gefaseerd aangepakt, waarbij per fase steeds besluitvorming plaatsvindt over het vervolgtraject. In dit project is de voorverkenningfase nu afgerond. Hierna kan een verkenningfase worden opgestart om de haalbaarheid nader te onderbouwen, en voorbereidingen voor uiteindelijke realisatie te treffen. Voor of tijdens de verkenningfase is ook een besluit nodig voor het verdere verloop van het project. Een belangrijke keuze daarbij is of er na de verkenning al een ontwikkelaar wordt betrokken, of dat het project eerst (door de overheden) planologisch mogelijk gemaakt zal worden (zie figuur 6).



*Figuur 3 mogelijkheden voor fasering van het project.*

Indien wordt besloten om de verkenningfase in te gaan en in welke vorm, zal eerst een plan van aanpak voor de verkenning worden opgesteld.

Een belangrijke stap is ook om vast te stellen welke partij(en) bevoegd gezag zullen zijn bij het project. Hoewel planologische verankering pas na de verkenningfase plaatsvindt, is dit wel bepalend voor het verloop van het project, en het vormgeven van het participatietraject met de omgeving. Daaraan verwant is de vraag in hoeverre het project voorbereidt zal worden: laten we veel werk over aan een ontwikkelaar, of werken de overheden gezamenlijk zelf meer uit zoals de inpassing en planologische borging (zie ook figuur 6)?

In de (overgang naar de) verkenningfase zal de omgeving van het project worden betrokken bij, of geïnformeerd worden over de plannen voor energieopwekking. Ook is er een uitwerking nodig van hoe de omgeving kan meeprofiteren van het project via financiële participatie of lokaal eigendom. De gemeenten dienen hiervoor beleidskaders op te stellen, mogelijk specifiek voor dit project vanwege het gemeente overstijgende karakter.

Het projectteam zal voor het project 'klanteisen' ophalen en vastleggen om overzicht te houden in



eisen en wensen, en om deze te kunnen borgen. Ook zal een systematiek voor risicomanagement- en planningsmanagement worden ingericht om grip te houden op het project. Het doorlopen van de verkenningsfase zal zeker één tot anderhalf jaar in beslag nemen.





## Bijlagen

### Bijlage 1 - Kaarten potentie analyse, RWS



Meer informatie:

[www.energieoprijksgrond.nl](http://www.energieoprijksgrond.nl)

[A20 | Energie op Rijksground](#)

Contactgegevens:

Projectmanager: [redacted]

Organisatie: Rijkswaterstaat

Email: [redacted]

Tel.: [redacted]

Omgevingsmanager: [redacted]

Organisatie: Rijkswaterstaat

Email: [redacted]

Tel.: [redacted]

Technisch manager: [redacted]

Organisatie: Rijkswaterstaat

Email: [redacted]

Tel.: [redacted]

Projectsecretaris: [redacted]

Organisatie: Rijkswaterstaat

Email: [redacted]

Tel.: [redacted]

