



Projectbesluit Energieroute Noord-Holland

Motivering

Vast te stellen

colofon

projectnaam
TAM-Projectbesluit Energieroute Noord-Holland

datum
30 januari 2026

projectnummer
P07439

IMRO-identificatienummer
NL.IMRO.9927. PRJBENERGIEROUTE-VG01

opdrachtgever
Provincie Noord-Holland

Ontwerp
4 juli 2025

Vaststelling
-

Movares | BRO Adviseurs B.V.
projectleider
YvP

projectteam
CVe, EBa

bron kraft
Movares | BRO Adviseurs B.V.

review
CVe

Willemsplein 2
5211 AK 's-Hertogenbosch
+31 (0)73 208 91 55
info.bro@movares.nl
www.movares.com

Inhoudsopgave

1	Project Energieroute Noord-Holland	5
1.1	Aanleiding	5
1.2	Het Project	6
1.3	Juridisch kader	7
1.4	Nut en noodzaak Energieroute Noord-Holland	9
1.5	Proces Energieroute Noord-Holland	9
1.6	Opbouw van het projectbesluit	10
1.7	Leeswijzer	10
2	Projectbeschrijving	12
2.1	Beschrijving van het project	12
2.2	Ligging projectgebied	12
3	Toets aan beleid en regelgeving	28
3.1	Europees beleid en regelgeving	28
3.2	Rijksbeleid en -regelgeving	29
3.3	Provinciaal beleid en regelgeving	33
3.4	Regionaal Beleid	35
3.5	Gemeentelijk beleid	36
3.6	Beleid en regelgeving Waterschappen	42
4	Verkenning	44
4.1	Inleiding	44
4.2	Verkenning	44
5	Beschrijving participatie	46
5.1	Inleiding	46
5.2	Participatie	46
6	Bescherming van gezondheid en milieu	48
6.1	Inleiding	48
6.2	Geluid	48
6.3	Bodemkwaliteit	50
6.4	Luchtkwaliteit	52
6.5	Geur	53
6.6	Trillingen	54
6.7	Licht	55
6.8	Gezondheid	57
6.9	Duurzaamheid	58
7	Bescherming van waterbelangen	59
7.1	Inleiding	59
7.2	Water	59
8	Waarborgen van de veiligheid	60
8.1	Inleiding	60
8.2	Omgevingsveiligheid	61
8.3	Waterveiligheid	61

8.4	Ontploffbare oorlogsresten	62
8.5	Verkeersveiligheid	62
9	Bescherming van landschappelijke en stedenbouwkundige waarden en cultureel erfgoed	64
9.1	Inleiding	64
9.2	Cultureel erfgoed	64
9.3	Landschappelijke waarden	65
9.4	Ruimtelijke kwaliteit en welstand	66
10	Natuurbescherming	68
10.1	Inleiding	68
10.2	Gebiedsbescherming	68
10.3	Soortenbescherming	69
10.4	Bescherming houtopstanden	70
10.5	Natuurnetwerk Nederland	70
11	Behouden van de staat en werking van infrastructuur en voorzieningen	71
11.1	Inleiding	71
11.2	Beperkingengebieden	71
11.3	Kabels en leidingen	72
12	Uitvoerbaarheid	73
12.1	Financiële uitvoerbaarheid	73
12.2	Kostenverhaal	73
12.3	Vestiging zakelijk recht	73
13	Formele procedure	74
13.1	Inleiding	74
13.2	Verkenningfase	74
13.3	Vorbereidingsfase	74
13.4	Ontwerpfase	74
13.5	Vaststellingsfase	74
Separate bijlagen		
Bijlage 1: Mededeling met toelichting t.b.v. de mer-beoordeling		
Bijlage 2: Impact op geluidhinder		
Bijlage 3: Deelrapport Bodem		
Bijlage 4: Deelrapport Lichtreflectie Zonnepanelen		
Bijlage 5: Adviesnota Weging van het waterbelang		
Bijlage 6: Landschappelijk Toetsplan		
Bijlage 7: Bureaustudie ecologie		
Bijlage 8: Stikstofdepositieberekening		
Bijlage 9: Ontploffbare oorlogsresten (OO)		
Bijlage 10: Deelrapport Archeologie		
Bijlage 11: Zienswijzennota		

Motivering

1 Project Energieroute Noord-Holland

Voor u ligt het projectbesluit voor de Energieroute Noord-Holland. Met dit besluit wordt het opwekken van energie uit zon langs vijf snelwegen van het hoofdwegennet in de provincie Noord-Holland mogelijk gemaakt. Dit project is onderdeel van het programma Opwek van Energie op Rijksvastgoed (OER).



PROGRAMMA
Opwek van
Energie op
Rijksvastgoed

De gemeenten Alkmaar, Heiloo, Castricum, Uitgeest, Heemskerk, Beverwijk, Velsen, Haarlemmermeer, Amstelveen, Amsterdam, Ouder Amstel en Diemen, de provincie Noord-Holland, Rijkswaterstaat (RWS), de Rijksdienst voor Ondernemend Nederland (RVO), het Rijksvastgoedbedrijf (RVB) en netbeheerder Liander hebben samengewerkt om geschikte locaties voor de opwek van zonne-energie te vinden. Met dit project wordt een maximale opwek van hernieuwbare energie nagestreefd.

Rekening houdend met de lokale situatie, landschappelijke karakteristieken en bestaand gebruik en aanwezige waarden, is over een lengte van circa 65 kilometer ruimte voor zonneparken gevonden.

1.1 Aanleiding

Deze motivering bevat de onderbouwing van het besluit van Gedeputeerde Staten van de provincie Noord-Holland om de aanleg van een Energieroute in Noord-Holland mogelijk te maken. De Energieroute faciliteert de opwek van hernieuwbare energie uit zon op rijksgronden langs rijksinfrastructuur in de Noord-Hollandse Energie Regio. Dit wordt mogelijk gemaakt door middel van het toedelen van functies aan locaties in een projectbesluit dat wordt vastgesteld door de Gedeputeerde Staten van de provincie Noord-Holland.

Door de aanleg van zonneparken op rijksgronden langs rijkswegen wordt bijgedragen aan de doelstellingen ten aanzien van de opwek van elektriciteit uit hernieuwbare bronnen zoals vastgelegd in het Nationaal klimaatakkoord (28 juni 2019) en de Klimaatwet (1 september 2019). Een uitdaging bij de opwek van elektriciteit uit hernieuwbare bronnen is het vinden van ruimte. De klimaatdoelen worden beter haalbaar als ruimte dubbel gebruikt wordt. Het opwekken van elektriciteit uit zonlicht is een noodzakelijke klimaatmaatregel om aan de doelstellingen van het klimaatakkoord te kunnen voldoen. Dit project valt onder het programma Opwek van Energie op Rijksvastgoed (OER). Dit programma treft de voorbereidingen voor daadwerkelijke realisatie van energieprojecten door ontwikkelaars op Rijksgronden en heeft tot doel een deel van de uitvoering van Regionale Energiestrategieën mogelijk te maken.

Dit projectbesluit past binnen de doelen van de Omgevingswet. Bij het mogelijk maken van de opwek van energie uit zon wordt rekening gehouden met de kaders vanuit onder andere veiligheid, landschappelijke waarden, natuur en alle overige relevante aspecten van de fysieke leefomgeving.

Deze motivering dient ter onderbouwing van het projectbesluit en wijziging van het omgevingsplan van de gemeenten Diemen, Ouder-Amstel, Amstelveen, Amsterdam, Haarlemmermeer, Alkmaar, Heiloo, Heemskerk, Beverwijk, Castricum, Velsen, Uitgeest en Gooise Meren.

1.2 Het Project

Het project Energieroute Noord-Holland omvat opstellingen voor zonne-energie op locaties langs 5 snelwegen van het hoofdwegennet met een lengte van in totaal 65 kilometer: A5, A9, A22 en de noordelijke gedeelten van de A1 en A2:

- De A9 loopt van de A1 bij knooppunt Diemen via de zuidwestelijke flank van Amsterdam, Haarlem en IJmuiden naar Alkmaar.
- De A5 verbindt de A10 vanaf de Coentunnel via knooppunt Raasdorp (A9) met de A4 (knooppunt de Hoek).
- De A22 betreft de gehele lengte vanaf knooppunt Velsen tot knooppunt Beverwijk, inclusief de Velsertunnel, gelegen onder het Noordzeekanaal.
- Daarnaast vormt het deel A2 van knooppunt Holendrecht tot knooppunt Amstel en het traject A1 van knooppunt Diemen tot knooppunt Watergraafsmeer onderdeel van dit project.

1.3 Juridisch kader

Omgevingswet

De Omgevingswet is op 1 januari 2024 in werking getreden en vormt het juridische kader voor de fysieke leefomgeving. De Omgevingswet staat voor een goede balans tussen het benutten en beschermen van de fysieke leefomgeving

De grondslag van dit projectbesluit is artikel 5.44 en 5.44b van de Omgevingswet, in combinatie met artikel 9b lid 1 van de Elektriciteitswet 1998. Dit projectbesluit bevat het planologische kader om het project Energieroute provincie Noord Holland mogelijk te maken besluit. De uitvoeringsbesluiten die nodig zijn voor het realiseren en instandhouden van het project maken geen onderdeel uit van het projectbesluit.

Het projectbesluit

Het projectbesluit is een instrument voor waterschappen, provincies en het Rijk voor het mogelijk maken van vaak complexe projecten met een publiek belang. In de Omgevingswet, Elektriciteitswet 1998, Gaswet en Mijnbouwwet staan projecten waarvoor het waterschap, de provincie of het Rijk verplicht een projectbesluit moet vaststellen. Het project Energieroute valt onder de Elektriciteitswet 1998, welke het Rijk als bevoegd gezag aanwijst voor projectbesluiten die de aanleg of uitbreiding van een productie-installatie voor de opwekking van duurzame elektriciteit anders dan door windenergie, met een capaciteit van 50 MW of meer, inclusief de aansluiting van die installatie op een net, mogelijk maken.

Voor dit project is gebruik gemaakt van de flexibiliteitsregeling artikel 5.44b van de Omgevingswet: de bevoegdheid van het Rijk is, in afstemming met de provincie en de samenwerkende gemeenten, overgedragen aan de provincie Noord-Holland. Het delegatiebesluit is opgenomen als bijlage bij deze motivering.

In het projectbesluit wordt beschreven hoe het project eruit zal zien. Ook de maatregelen en voorzieningen voor de fysieke leefomgeving die genomen worden om het project te realiseren worden beschreven. Dit kunnen permanente of tijdelijke maatregelen en voorzieningen zijn.

In het projectbesluit geeft het bevoegd gezag aan wat de resultaten van de verkenning zijn. Ook staat erin hoe burgers, bedrijven, maatschappelijke organisaties en bestuursorganen bij de voorbereiding zijn betrokken (artikel 5.51 Ow). Het projectbesluit geeft dus aan hoe de participatie is uitgevoerd. Tot slot gaat het projectbesluit in op oplossingen die burgers, bedrijven, maatschappelijke organisaties en bestuursorganen hebben aangedragen. Daarnaast gaat het in op de adviezen van deskundigen hierover.

Een projectbesluit bestaat uit een regeling, een motivering en een vaststellingsbesluit. Daarnaast kan het projectbesluit regels van het gemeentelijke omgevingsplan wijzigen die nodig zijn voor het uitvoeren, in werking hebben of in stand houden van het project. De gewijzigde regels van het omgevingsplan zijn onderdeel van het projectbesluit maar maken na vaststelling onderdeel uit van het gemeentelijke omgevingsplan.

De Omgevingswet is uitgewerkt in 4 Algemene Maatregelen van Bestuur (AMvB's) en een ministeriële regeling (Omgevingsregeling), die ook op 1 januari 2024 in werking zijn getreden.

De 4 AMvB's zijn:

- Omgevingsbesluit (Ob);
- Besluit kwaliteit leefomgeving (Bkl);
- Besluit activiteiten leefomgeving (Bal);
- Besluit bouwwerken leefomgeving (Bbl).

Voor het onderhavige projectbesluit zijn met name het Bkl en het Omgevingsbesluit van belang.

Besluit kwaliteit leefomgeving

Het Besluit kwaliteit leefomgeving (Bkl) voorziet in de juridische borging van het nationaal ruimtelijk beleid. Het bevat regels die de beleidsruimte van andere overheden ten aanzien van de inhoud van ruimtelijke plannen inperken, daar waar nationale belangen dat noodzakelijk maken. Er staat onder andere in wat er in omgevingsplannen, omgevingsverordeningen en waterschapsverordeningen moet staan. Ook omgevingswaarden van het Rijk staan in het Bkl. Verder geeft het Bkl regels voor het toetsen en verbinden van voorschriften aan een omgevingsvergunning. En regels over monitoring en gegevensverzameling. Op grond van artikel 5.1 Bkl geldt hoofdstuk 5 alleen voor het stellen van regels in het omgevingsplan en gedeeltelijk voor het projectbesluit (artikel 9.1 Bkl). Met dit projectbesluit wordt het omgevingsplan van de gemeenten Diemen, Ouder-Amstel, Amstelveen, Amsterdam, Haarlemmermeer, Alkmaar, Heiloo, Heemskerk, Beverwijk, Castricum, Velsen, Uitgeest gewijzigd. Daarom is in dit projectbesluit een toetsing aan het Bkl opgenomen (zie paragraaf 3.1.6).

Omgevingsbesluit

In het Omgevingsbesluit (Ob) staan regels over het bevoegd gezag voor omgevingsvergunningen, over procedures, handhaving en uitvoering, en over het Digitaal Stelsel Omgevingswet (DSO). Bijvoorbeeld: wie bevoegd gezag is voor een omgevingsvergunning, welke procedure van toepassing is en hoe de milieueffectrapportage plaatsvindt. Het Omgevingsbesluit geldt voor alle partijen die actief zijn in de fysieke leefomgeving – burgers, bedrijven en overheid.

In hoofdstuk 5 Ob zijn specifieke regels opgenomen voor de projectprocedure en het projectbesluit. Hierbij is onder andere de wijze van participatie voorgeschreven (artikel 5.3 Ob) en de publicatie van het ontwerp projectbesluit (artikel 5.5a Ob). Ook is beschreven wat het projectbesluit in ieder geval moet bevatten (artikel 5.6 Ob):

- Een beschrijving van het project
- De voor de fysieke leefomgeving relevante permanente of tijdelijke maatregelen en voorzieningen om het project te realiseren; en
- De maatregelen die zijn gericht op het ongedaan maken, beperken of compenseren van de nadelige gevolgen van het project of van het in werking hebben of in stand houden daarvan voor de fysieke leefomgeving.

Omgevingsverordening

In de provinciale Omgevingsverordening NH2022 zijn regels samengevoegd op het gebied van natuur, milieu, mobiliteit, erfgoed, ruimte en water. De Omgevingsverordening geldt vanaf 1 januari 2024. In de Omgevingsverordening zijn gebieden benoemd waar uitgebreid omschreven staat welke activiteiten mogelijk zijn en onder welke voorwaarden. In de Omgevingsverordening zijn regels gesteld voor bodemsanering, grondwaterverontreiniging, Natuurnetwerk Nederland, natuurbescherming (faunabeheer), energietransitie (onder andere Regionale Energiestrategieën en de bijbehorende zoekgebieden) en regionale luchthavens (Texel en Hilversum).

In de verordening zijn ook instructieregels opgenomen (afdeling 6.2), waar bij het vaststellen van een projectbesluit door Gedeputeerde Staten aan getoetst moet worden. Het onderhavige projectbesluit is opgesteld in overeenstemming met deze instructieregels.

Omgevingsplan

Op het moment beschikken de gemeenten Diemen, Ouder-Amstel, Amstelveen, Amsterdam, Haarlemmermeer, Alkmaar, Heiloo, Heemskerk, Beverwijk, Castricum, Velsen, Uitgeest en Gooise Meren nog niet over een volwaardig omgevingsplan in de zin van de Omgevingswet. Momenteel vigeert ter plaatse van het projectgebied het omgevingsplan van rechtswege. Dit bestaat uit de regels van de vervallen bestemmingsplannen, samen met de rijksregels over activiteiten (bruidsschat). Het project Energieroute past niet binnen deze tijdelijke omgevingsplannen.

In het projectbesluit is per gemeente een regeling opgenomen, om de opwek van zonne-energie mogelijk te maken. Het tijdelijk regeling deel maakt deel uit van het omgevingsplan van rechtswege. De regeling op grond van het projectbesluit gaat voor op de regels van de tijdelijke omgevingsplan. Op het moment dat een gemeente een omgevingsplan op basis van de Omgevingswet gaat vaststellen, worden de regels voor de opwek van zonne-energie daar ook onderdeel van.

In de onderhavige motivering wordt onderbouwd dat bij het mogelijk maken van de opwek van zonne-energie en de toekomstige wijziging van het omgevingsplan sprake is van een evenwichtige toedeling van functies aan locaties.

1.4 Nut en noodzaak Energieroute Noord-Holland

De toename van broeikasgassen, zoals CO₂, in de atmosfeer wordt algemeen gezien als de belangrijkste oorzaak voor de opwarming van de aarde. Daarom zijn er wereldwijd afspraken gemaakt om de emissies van broeikasgassen zoveel mogelijk te beperken. De Europese landen hebben in 2015 in het Klimaatakkoord van Parijs afgesproken om er samen naar te streven om de globale temperatuurstijging onder de twee graden te houden, en het liefst onder de anderhalve graad Celsius.

In het Klimaatakkoord (2019) en de Klimaatwet (2019) is aangegeven dat het kabinet voor 2030 de broeikasgasemissies met 49% wil reduceren ten opzichte van de uitstoot in 1990. Het begrenzen van de klimaatverandering vraagt, op weg naar 2050, een CO₂-vrij elektriciteitssysteem. Deze transitie is onderdeel van de omslag naar een circulaire, CO₂-vrije economie en samenleving. Een CO₂-vrij elektriciteitssysteem betekent onder andere dat bestaande fossiele bronnen van elektriciteit worden vervangen door hernieuwbare bronnen. Met het onderhavige project wordt voorzien in de mogelijkheid om hernieuwbare energie uit zon op te wekken.

1.5 Proces Energieroute Noord-Holland

Met het project wordt een maximale opwek van hernieuwbare energie nagestreefd, passend bij de typologie van diverse snelwegen en landschappelijke karakteristieken en vormgegeven volgens een samenhangende en eenduidige beeldtaal.

De uitgekozen locaties voor zonne-energieopstellingen zijn in een uitgebreid participatie- en ontwerpproces als de meest geschikte en kansrijke locaties naar voren gekomen. Van de rijkswegen in het onderzoeksgebied is in een aantal stappen een analyse gemaakt. Deze bestond uit onder andere een afbakening van het onderzoeksgebied: de gronden langs rijkswegen in de provincie Noord-Holland. Op dit gebied is een technische geschiktheidsanalyse uitgevoerd, binnen een zoekgebied van 500 meter aan weerszijden van de weg. Hierbij

is in de midden- en zijbermen, knooppunten en aansluitingen en aangrenzende gronden van de genoemde wegen gezocht naar technisch gezien geschikte ruimte voor zonneparken. Dit gebied was het uitgangspunt voor een vervolganalyse, waarin stapsgewijs verder is afgewogen welke locaties geschikt zijn. Op [Energie-route Noord-Holland | Energie op Rijksgrond](#) zijn de resultaten van dit ontwerpproces gepubliceerd.

In de vervolganalyse zijn vervolgens technische ontwerpafwegingen gemaakt. Hierbij is onderzocht of er technische beperkingen gelden voor de locaties in het onderzoeksgebied, waardoor deze niet meer als geschikte locatie zijn aan te merken.

Voor de overgebleven locaties is een set van basisvoorwaarden uitgewerkt, die borgen dat bestaande waarden van verschillende wegen en omringende landschappen op de juiste wijze in de beoordeling van de geschiktheid van locaties worden meegewogen. De basisvoorwaarden zijn opgesteld op basis van de ruimtelijke analyse en de inbreng van experts, stakeholders en betrokkenen tijdens verschillende gesprekken, werksessies en participatierondes. De basisvoorwaarden zien op verkeersveiligheid, behoud van kernkwaliteiten, behoud van waardevolle beplanting, ecologische waarden en de zorg voor een efficiënt energiesysteem. Daarbij is ook bewust gezocht naar meekoppelkansen, door locaties te laten aansluiten op ontwikkelingen in de omgeving, bijzondere plekken en combinatie met geluidswerende voorzieningen.

Deze vervolganalyse heeft geresulteerd in de 'Voorkeursvariant Energieroute Noord-Holland'.

De scope van de energieroute die in de Voorkeursvariant is opgenomen, is vervolgens op meer detailniveau onderzocht. Hierbij is onder andere aandacht besteed aan (verkeers-) veiligheid, bereikbaarheid van locaties voor beheer en onderhoud, impact op landschappelijke waarden (Beschermd Landschap en UNESCO wereldgoed-locaties), effecten op natuurwaarden (inclusief stikstof), geluid en water. Dit heeft geleid tot een verdere aanscherping en afbakening van de geschikte locaties. Deze locaties zijn opgenomen in het onderhavige projectbesluit en vormen de Energieroute Noord-Holland.

1.6 Opbouw van het projectbesluit

Het projectbesluit maakt de realisatie van de Energieroute mogelijk, doordat hiermee voor de productielocaties voor zonne-energie planologisch mogelijk worden gemaakt. De strijdigheid met de gemeentelijke omgevingsplannen wordt door het vaststellen van het projectbesluit opgeheven. De regels van het projectbesluit zijn van toepassing op de werkingsgebieden van het projectbesluit, dus uitsluitend voor de gebiedsaanduidingen voor de productielocaties Energieroute Noord-Holland.

De algemene regels gelden voor de gehele Energieroute. Per gemeente en per productielocatie zijn er aanvullende regels opgenomen. Voorafgaand aan de realisatie van de productielocaties worden er nog een aantal stappen doorlopen: na het selecteren van de ontwikkelende partij, dient deze een uitvoeringsontwerp op te stellen. Om te borgen dat dit ontwerp past binnen de uit het voortraject voortvloeiende ontwerpregels en aan de lokale eisen (bijvoorbeeld voor lokaal aanwezige natuurwaarden, geluidsgevoelige objecten in de omgeving, archeologische verwachtingswaarden) is er voor iedere locatie een vergunningplicht opgenomen. Doordat een omgevingsvergunning moet worden aangevraagd, kan voorafgaand aan de realisatie getoetst worden of aan de kaders en eisen voor iedere locatie voldaan wordt.

1.7 Leeswijzer

Na dit inleidende hoofdstuk volgt in hoofdstuk 2 de uitgebreide projectbeschrijving, waarna in hoofdstuk 3 de toetsing aan de verschillende beleidskaders en regelgeving plaatsvindt. In dit hoofdstuk wordt de algemene

toets gedaan aan ruimtelijke ambities. In hoofdstuk 4 wordt nader ingegaan op de verkenning en in hoofdstuk 5 wordt de participatie beschreven. De toets aan de verschillende specifieke omgevingsaspecten volgt in hoofdstukken 6 tot en met 10. In hoofdstuk 6 wordt ingegaan op de verschillende aspecten die gericht zijn op de bescherming van gezondheid en milieu. In hoofdstukken 7 tot en met 10 worden respectievelijk de thema's water, veiligheid en natuurbescherming onderbouwd. Het behoud van de staat en werking van infrastructuur en voorzieningen wordt in hoofdstuk 11 gemotiveerd en op de effecten van het project op het ruimtegebruik wordt in hoofdstuk 12 ingegaan. Ten slotte beschrijft hoofdstuk 13 de uitvoerbaarheid van het project en wordt in hoofdstuk 14 afgesloten met een beschrijving van de formele procedure.

2 Projectbeschrijving

2.1 Beschrijving van het project

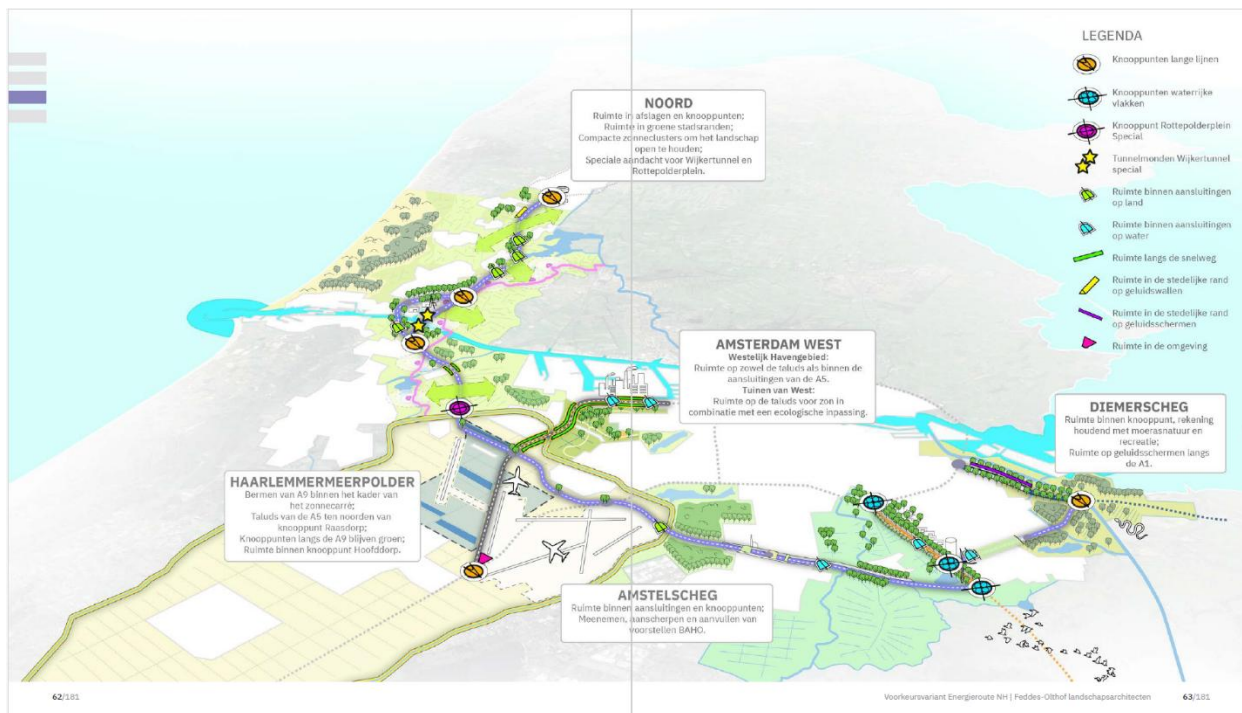
De Energieroute bestaat uit vijf deelgebieden waar opstellingen voor zonne-energie gerealiseerd kunnen worden:

1. Acupunctuur in het landschap:
 - a. Ring Alkmaar
 - b. Geluidswal Heiloo
 - c. Afslag 11 Akersloot
 - d. Afslag 9 Heemskerk en afslag 10 Uitgeest
 - e. Knooppunt Beverwijk
 - f. Tunnelmonden Beverwijk
 - g. Afslag 1 IJmuiden
 - h. Knooppunt Velsen
 - i. Spaarndam Zijkanaal C
 - j. Knooppunt Rottepolderplein
2. Haarlemmermeerpolder: Groene Knopen in een dynamisch energielandschap
 - a. Taluds A5 tussen Raasdorp en Ringvaart
 - b. Knooppunt Hoofddorp
 - c. Afslag 6 Aalsmeer
 - d. Amsterdam West: Duurzaam havenpark
 - e. Afslag 2 IJmuiden en Afslag 3 Amsterdam-Westpoort
 - f. Taluds A5 Tuinen van West
3. Amstelscheg: zonneknopen tussen stad en landschap
 - a. Knooppunt Amstel
 - b. Afslag 1 Ouderkerk aan de Amstel
 - c. Knooppunt Holendrecht Noord
 - d. Afslag 3 Amsterdam-Zuidoost
 - e. Knooppunt Holendrecht Zuid
 - f. Afslag 4 Ouderkerk aan de Amstel
4. Diemerscheg: energieke stadsentree
 - a. Geluidsschermen A1
 - b. Knooppunt Diemen

Voor alle productielocaties geldt dat maximaal één elektriciteitsopslagsysteem mag worden gerealiseerd, waarbij voldaan moet worden aan de ontwerpregels (bijlage 1 bij de regels).

2.2 Ligging projectgebied

Het projectgebied is gelegen in de nabijheid van het rijkswegennet in de provincie Noord-Holland.



Het projectgebied van de Energieroute ligt in de directe nabijheid van infrastructuur, die op een aantal locaties is gelegen in een omgeving met een beschermde status. Het gaat om op provinciaal niveau beschermde landschappelijk waarden, Unesco Werelderfgoed en Natuur Netwerk Nederland (NNN).

In de stap van de Voorkeursvariant naar de uitwerking van de scope van het projectbesluit is rekening gehouden met deze waarden, evenals met andere toetsingen aan de impact op de omgeving. Zo is per locatie een afweging gemaakt over de (verkeers-)veiligheid, de bereikbaarheid van locaties voor de aanleg en onderhoud en de uitstraling naar de omgeving. Ten opzichte van de voorkeursvariant zijn er nog enkele locaties buiten het projectgebied gelaten.

Onderstaand is een omschrijving opgenomen van de Energieroute per gemeente: wat is het ruimtebeslag en de voorgenomen ontwikkeling van de Energieroute in iedere gemeente en wat is de vigerende planologische regeling op deze locatie? Dit is gerangschikt op alfabetische volgorde.

2.2.1 Gemeente Alkmaar

In de gemeente Alkmaar wordt aan de zuidzijde van de rijksweg A9, ter hoogte van het AZ-stadion, een taludopstelling mogelijk gemaakt. Ten opzichte van de voorkeursvariant is het projectgebied afgestemd op het vlak dat achter de geleiderails is gelegen, zodat voldaan wordt aan de veiligheidseisen. Het kwetsbare open landschap van de Kooimeer wordt vrij gehouden en ook de beplanting blijft behouden. Zonnepanelen worden op het talud aan de zuidzijde van de weg geplaatst, richting het dynamische gebied van de Boekelermeer. De rijen met panelen vormen vloeiende lange lijnen die de weg begeleiden. De panelen worden zo geplaatst dat vanaf de weg over de panelen heen kan worden gekeken en een rustig wegbeeld blijft zoveel mogelijk gehandhaafd.

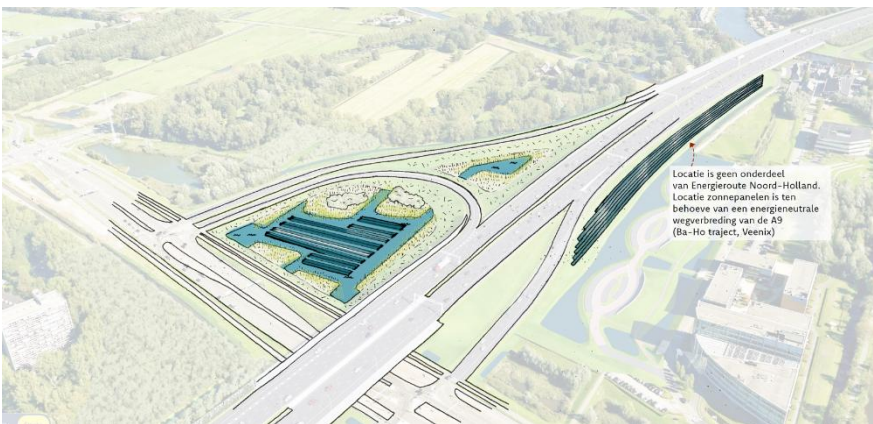


Afbeelding - ligging Energieroute - gemeente Alkmaar

Op de locatie was ten tijde van de inwerkingtreding van de Omgevingswet het bestemmingsplan Boekelermeer Noord in werking: de bestemming Verkeer is nu overgegaan in het tijdelijk omgevingsplan Alkmaar. Ook is de locatie gelegen binnen de geluidszone – industrie van Geluidszone Boekelermeer.

2.2.2 Gemeente Amstelveen

De ligging van de opstelplaatsen voor zonne-energie binnen de gemeente Amstelveen houdt rekening met het nieuwe tracé van de rijksweg A9 tussen de knooppunten Badhoevedorp en Holendrecht. In de binnenruimte van afslag 4 richting Ouderkerk aan de Amstel zal in een hoekige vorm een waterplas gelegen zijn, waar in een dakjesopstelling op stellages in het water zonnepanelen gerealiseerd mogen worden. Met een rietkraag wordt de overgang van de zonnepanelen op de omgeving ingepast.



Afbeelding - locatie afslag 4 Amstelveen

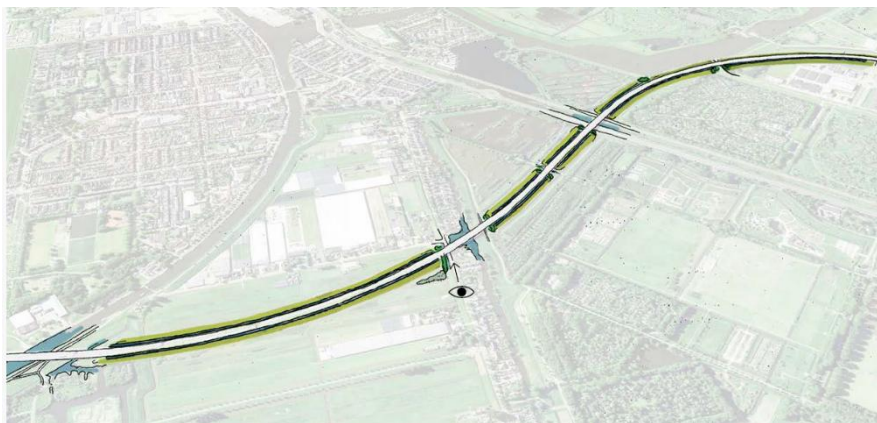
Op de illustratie is ook een taludopstelling weergegeven. Deze taludopstelling maakt geen deel uit van de scope van dit projectbesluit, het is een weergave van het initiatief 'VeenIX'. Voor deze opstelling is een planologisch besluit genomen.

Voor de locatie is het bestemmingsvlak 'water' in het tijdelijk omgevingsplan opgenomen, alsmede de medebestemming 'Waarde – Archeologie 5'. De gronden direct aangrenzend aan de bestemming 'Water' hebben de bestemming 'Groen' en ook de medebestemming 'Waarde - Archeologie 5'. De wegen hebben de bestemming 'Verkeer'.

2.2.3 Gemeente Amsterdam

Op het grondgebied van gemeente Amsterdam zijn er zes locaties voor de opwek van energie uit zon als onderdeel van de Energieroute opgenomen.

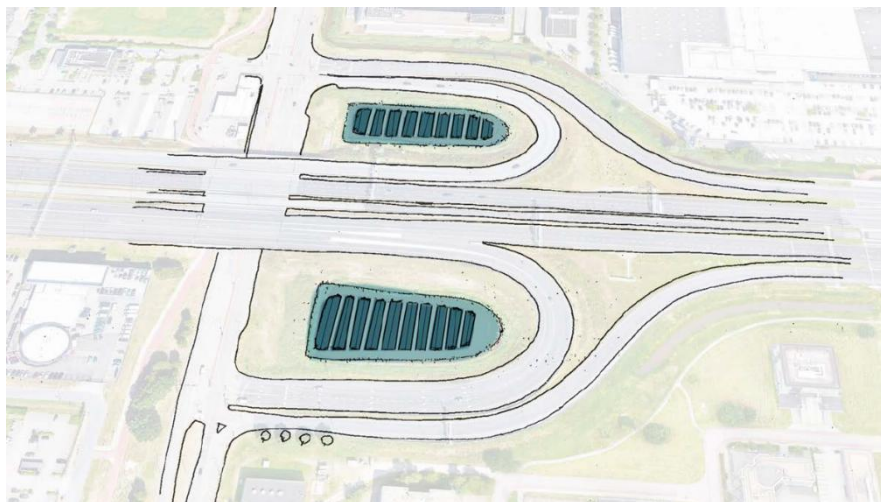
Als eerste gaat het om de 'Tuinen van West', waar op het talud naast de weg een opstellocatie mogelijk wordt gemaakt. Gelet op de landschappelijke waarden nabij deze locatie is de begrenzing en de vormgeving van de opstelling hier nauwkeurig op aangepast, zodat deze de beschermde waarden niet verstoren. Ten opzichte van het ontwerp zoals opgenomen in de Voorkeursvariant is de productielocatie verkleind, door ter hoogte van de matrixborden een begrenzing op te nemen. Hiermee wordt de landschappelijke waarde geborgd.



Afbeelding - Tuinen van West (deels gelegen in gemeente Haarlemmermeer)

De ter plaatse geldende planologische regeling is 'Verkeer' op grond van het bestemmingsplan Lutkeemeerpolder, dat is opgegaan in het tijdelijk omgevingsplan van gemeente Amsterdam. Naast de vrijwaringszone weg zijn hier de bestemmingen 'Natuur' en 'Waterstaat- waterkering' vigerend.

De locaties Afslag 3 Amsterdam – Zuidoost, Knooppunt Holendrecht Noord en Knooppunt Amstel bieden boven de hierbij gelegen waterreservoirs ruimte voor een (vlak)opstelling op water. Knooppunt Amstel wordt aangepast, de realisatie van de zonnepanelen wordt pas mogelijk na de uitvoering van de werkzaamheden aan dit knooppunt. Hier is in dit projectbesluit rekening mee gehouden. De locaties zijn hier gelegen binnen de bestemming 'Verkeer – 1'.



Afbeelding - Afslag 3 Amsterdam Zuidoost

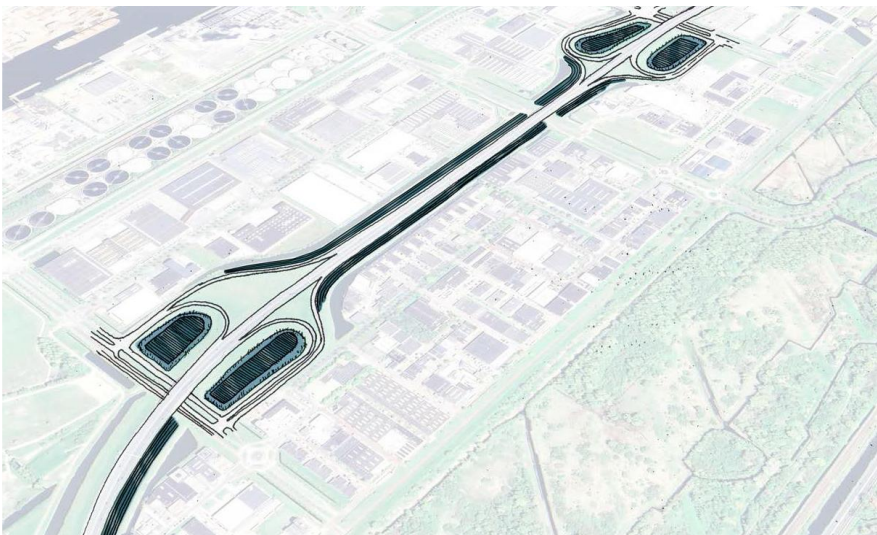


Afbeelding - Knooppunt Holendrecht Noord



Afbeelding - Knooppunt Amstel

Tot slot is er nabij Afslag 2 IJmuiden en Afslag 3 Amsterdam – Westpoort een taludopstelling in het project voorzien. Ook hier is op basis van de vigerende regeling de bestemming ‘Verkeer – 1’ van toepassing.



Afbeelding - Afslag 2 IJmuiden en Afslag 3 Amsterdam Westpoort

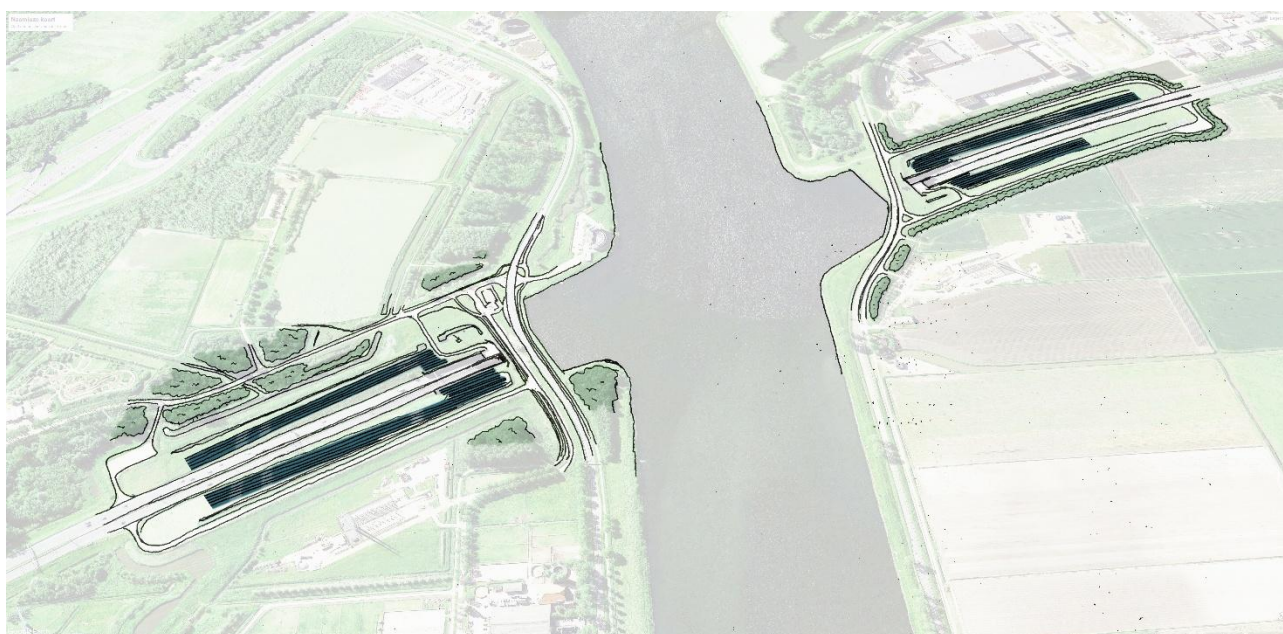
2.2.4 Gemeente Beverwijk

Nabij het knooppunt Beverwijk wordt een opstelling op het talud voorzien. Deze locatie vergt een nauwkeurige afstemming vanwege de nabijheid van Beschermd landschap (voorheen: Bijzonder Provinciaal Landschap of BPL) en door UNESCO Werelderfgoed aangewezen beschermd gebied.



Afbeelding - Knooppunt Beverwijk

Dit geldt ook voor de veldopstelling nabij de Wijkertunnel. In het besluitvormingsproces tussen het Voorkeursalternatief en het vaststellen van het onderhavige besluit is voor deze locaties onderzoek gedaan naar de impact op de landschappelijke waarden in de omgeving. Hierbij zijn keuzes gemaakt in de scope van het project. Enkele locaties zijn niet meer in het project opgenomen, omdat de impact op de landschappelijk beschermde waarden te groot is geacht. Voor de overgebleven locaties is door het stellen van regels aan de maximale hoogte en de afbakening van de locaties geborgd dat de zichtbaarheid vanuit de omgeving van de pv-panelen nihil is, zodat er geen impact is. Door een verdiepte ligging en een hoogtebeperking wordt zichtbaarheid voorkomen.



Afbeelding - Wijkertunnel (Noordzeekanaal) productielocatie na aanpassing om zichtbaarheid vanuit beschermd landschap te voorkomen, rekening houdend met de glooiing van het talud en de hoogteligging van de panelen

De huidige bestemmingsregeling legt de bestemming 'Verkeer' op de locaties, op grond van het tijdelijk omgevingsplan van gemeente Beverwijk, waar de beheersverordening Groen Oostrand die voor de inwerkingtreding van de Omgevingswet gold in is opgegaan. Ter plaatse is er ook overlap met een 'Geluidszone - Industrie'.

2.2.5 Gemeente Castricum

Binnen de gemeente Castricum gaat het om een veldopstelling nabij afslag 11 Akersloot. Naast de bestemming 'Agrarisch' is er een medebestemming 'Waarde – Archeologie' van toepassing, op grond van het voorheen vigerende bestemmingsplan Buitengebied Castricum (nu opgegaan in het gemeentelijk omgevingsplan).



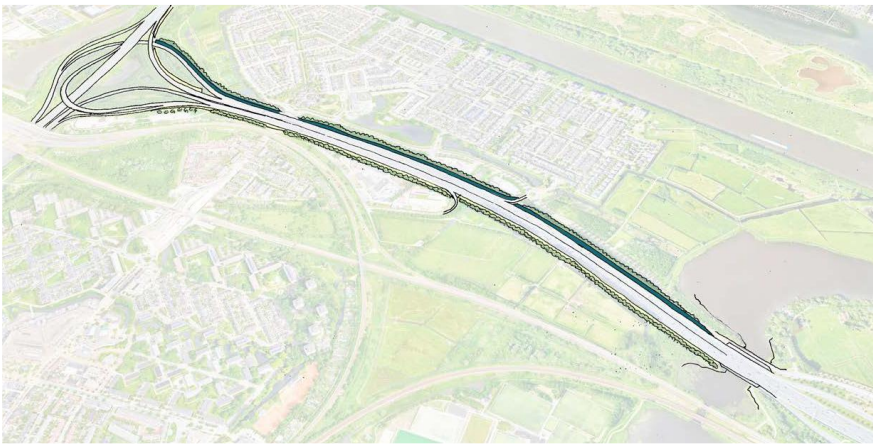
Afbeelding – afslag 11 Akersloot

Voor deze locatie is extra aandacht besteed aan de impact op de landschappelijke waarden in de omgeving, waarbij is geconstateerd dat deze aantasting, mede vanwege de beperkte overgebleven waarden in de bestaande situatie, toelaatbaar is. Vanwege de oppervlakte van de opstelplaats is het noodzakelijk om hier rekening te houden met de afwatering van het afstromende hemelwater. Hiervoor zijn voldoende mogelijkheden op de locatie.

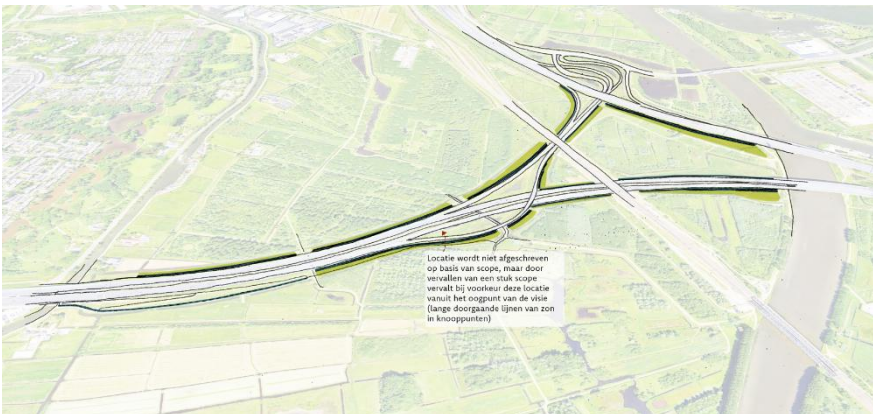
2.2.6 Gemeente Diemen

Nabij knooppunt Diemen wordt een taludopstelling voor zonnepanelen mogelijk gemaakt. Ook op de bestaande geluidsschermen van de rijksweg A1 kunnen zonnepanelen worden gerealiseerd.

Voor deze locaties geldt dat naast de bestemmingen 'Verkeer – Weg' en 'Natuur' (op grond van het bestemmingsplan Buitengebied 2021, opgegaan in het tijdelijk omgevingsplan) de medebestemmingen 'Waarde – Archeologie' en 'Leiding Hoogspanningsverbinding' en 'Leiding – Hoogspanning' zijn opgenomen. De scope van het project is aangepast op de ruimte die is gereserveerd voor de hoogspanningsverbinding en de hierbijbehorende beschermingszone.



Afbeelding - Panelen op geluidschermen langs rijksweg A1



Afbeelding - Knooppunt Diemen

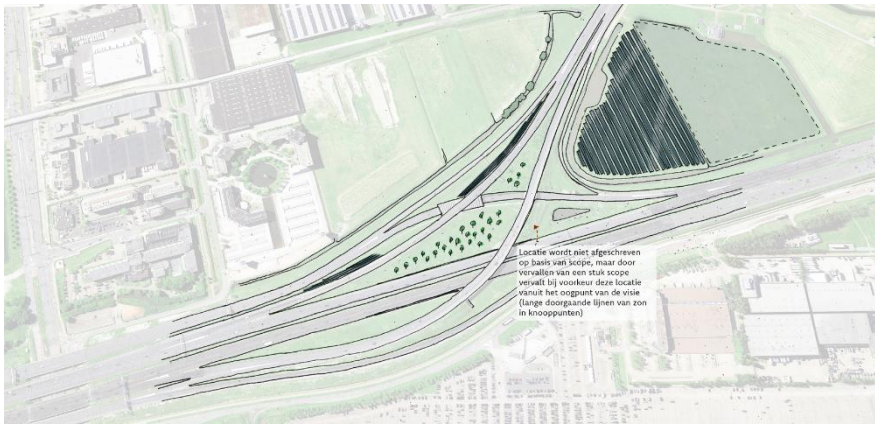
2.2.7 Gemeente Haarlemmermeer

Binnen de gemeente Haarlemmermeer is nabij afslag 6 Aalsmeer een veldopstelling voorzien.



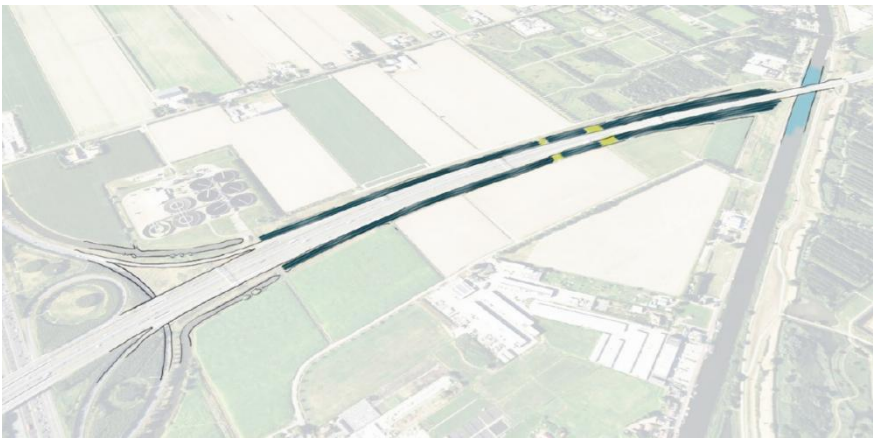
Afbeelding - Afslag 6 Aalsmeer

Daarnaast is ruimte gevonden voor opstellocaties in de taluds langs de rijkswegen, namelijk op de locaties bij knooppunt Hoofddorp en de taluds A5 tussen Raasdorp en de Ringvaart.



Afbeelding - Knooppunt Hoofddorp

Nabij het knooppunt Hoofddorp komen de opstellocaties op de buitenste taluds. De locatie is hier vanuit verkeersveiligheid aangepast: alleen daar waar geleiderails aanwezig is, kan een veilige opstelling worden gegarandeerd.



Afbeelding - Taluds A5 tussen Raasdorp en Ringvaart

De panelen op de taluds steken beperkt uit boven de hoogte van de weg, zodat de weggebruiker het uitzicht over het landschap behoudt. Door de bijbehorende voorzieningen aan de voet van het talud te plaatsen verstoren deze het uitzicht niet.

Op het knooppunt Rottepolderplein is ook een opstellocatie mogelijk gemaakt. Hier wordt de vormgeving afgestemd op de inrichting van de infrastructuur. De lijnen van de opstellocaties worden ononderbroken en zoveel mogelijk symmetrisch aangebracht om afleiding van de weggebruiker te voorkomen. Dit heeft tot gevolg dat het rendement van de panelen niet overal maximaal zal zijn, maar het draagt bij aan een veilige inrichting van het verkeersknooppunt en een esthetische vormgeving.

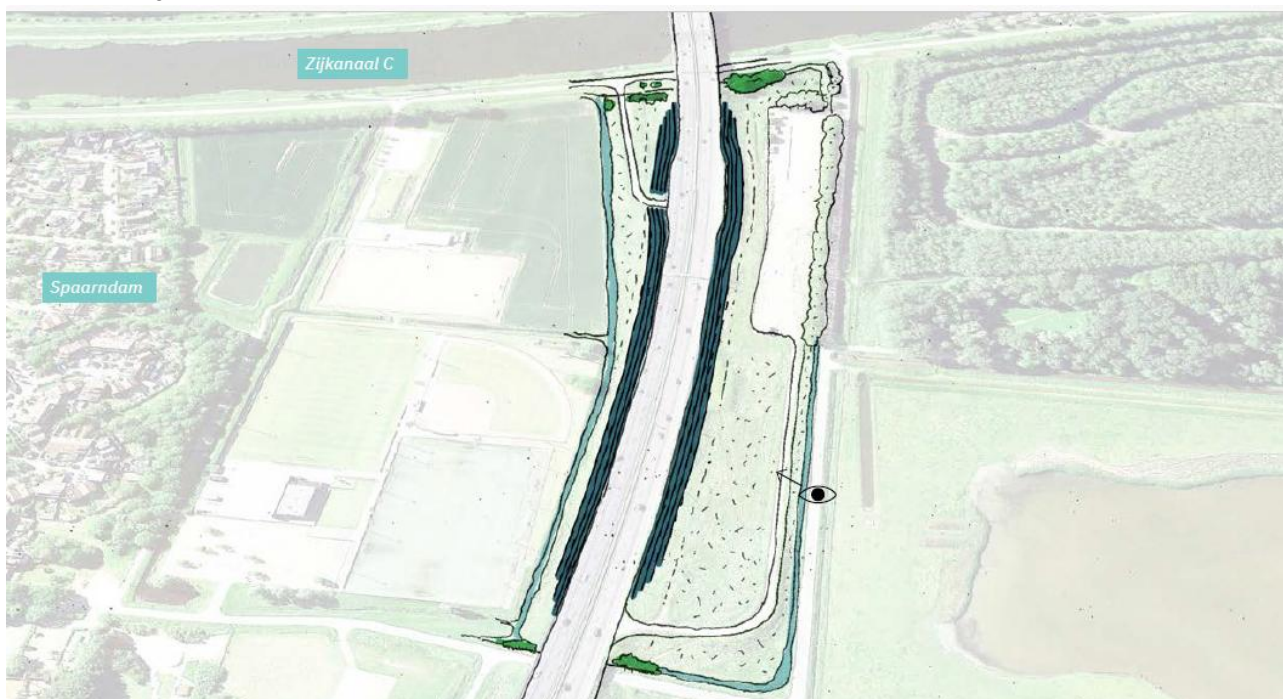


Afbeelding - Knooppunt Rottepolderplein

Op grond van het voorheen vigerende bestemmingsplan Hofambacht 2014 is de bestemming 'Verkeer' vigerend. Ten zuiden van de A9 is de bestemming 'Groen', mede bestemming 'Waarde Archeologie 6' van toepassing, op grond van het bestemmingsplan Spaarndam Oost.

Het bestemmingsplan Buitengebied Haarlemmermeer legt de bestemmingen 'Verkeer', 'Waarde – Archeologie 2' en 'Waterstaat – Waterkering' op locatie 12 (ter hoogte van Haarlemmerliede).

Door het talud ten zuiden van zijkanaal C in te zetten voor zonnepanelen ontstaat een "energiekraal" aan het lint van de A9.



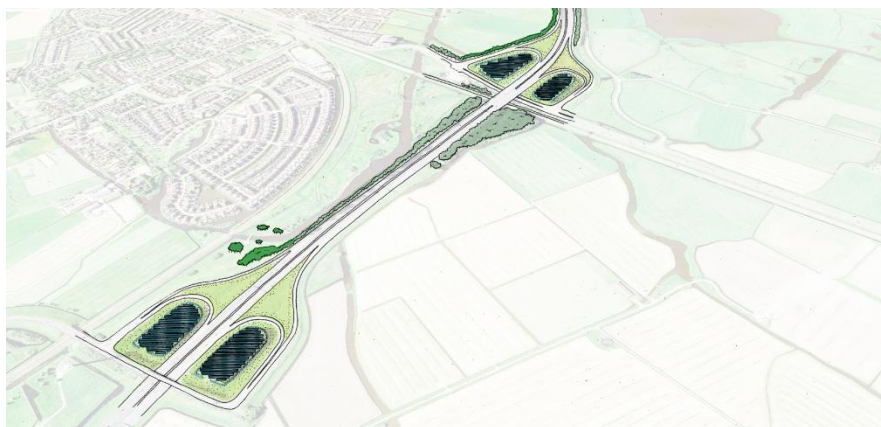
Afbeelding - Spaarndam – Zijkanaal C

2.2.8 Gemeente Heemskerk

Binnen gemeente Heemskerk wordt een vlakopstelling op land mogelijk gemaakt, nabij afslag 9 Heemskerk. Dit veld wordt in het ontwerp gecombineerd met het veld nabij afslag 10 Uitgeest. Binnen de door de afritten omsloten ruimte is het plaatsen van zonnepanelen inpasbaar, waarbij rekening is gehouden met de ligging in

de directe nabijheid van beschermde landschappelijke waarden. Door de inrichting hier op aan te passen en in het projectbesluit regels te stellen aan de ligging en de inpassing, wordt negatieve impact voorkomen.

Naast de realisatie van de zonnenvelden in de gebieden binnen de afritten van de rijksweg, is in de gemeente Heemskerk een locatie voorzien voor het aanplanten van bomen. De aanplant van bomen is overeengekomen in het participatieproces, omdat er populieren nabij de rijksweg worden weggehaald. Voor deze populieren geldt geen compensatieplicht, maar voor het ruimtelijke beeld wordt wel waarde gehecht aan opgaande begroeiing tussen het stedelijk gebied en de infrastructuur.



Afbeelding - Afslag 9 Heemskerk en afslag 10 Uitgeest

De vigerende bestemming op de locatie is 'Groen' met een medebestemming 'Waarde – Archeologie 4', gebaseerd op bestemmingsplan De Trompet en Tolhek, opgegaan in het tijdelijk omgevingsplan.

2.2.9 Gemeente Heiloo

De plaatsing van de zonnepanelen binnen de gemeente Heiloo is voorzien op de bestaande geluidswal. Deze bestaande geluidswal, in de vorm van een met gras begroeid talud, biedt een gunstige locatie voor het opwekken van duurzame energie.



Afbeelding - Geluidswal Heiloo

De locatie is gelegen in een gebied met beschermde landschappelijke waarden. Voor deze locatie is, op grond van artikel 6.70 van de Omgevingsverordening Noord-Holland 2022, een specifieke afweging gemaakt. De bestaande geluidswal vormt al een barriere in het landschap, van extra aantasting door het plaatsen van zonnepanelen op de geluidswal is de impact van beperkte invloed en wordt door de eenvormigheid van de

zonnepanelen verrommeling voorkomen. Er is een aanvullende afweging gemaakt tussen het belang van de landschappelijke waarden en de noodzaak om bij te dragen aan de opwek van duurzame energie. Hierbij is, vanwege de beperkte en neutrale impact op landschappelijke waarde, gekozen om de plaatsing van de zonnepanelen mogelijk te maken op deze locatie. Door de panelen uitsluitend aan de wegzijde van de geluidswal toe te staan, wordt er voor gezorgd dat de aantasting van landschappelijke waarden acceptabel is, afgewogen tegen het belang van de energietransitie.



Afbeelding - Impressie zonnepanelen op geluidswal

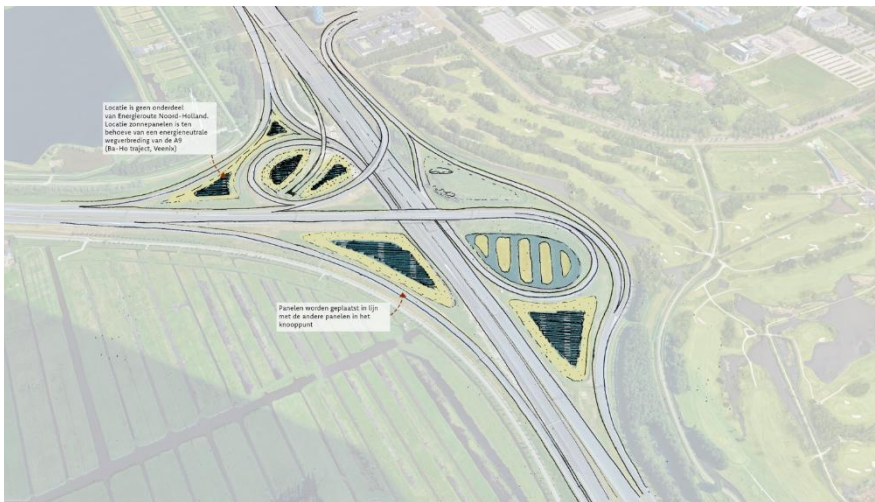
Op grond van bestemmingsplan Landelijk Gebied Heiloo valt de geluidswal binnen de bestemming 'Verkeer'. Het bestemmingsplan is opgegaan in het gemeentelijk omgevingsplan.

2.2.10 Gemeente Ouder Amstel

Binnen gemeente Ouder- Amstel zijn vlakopstellingen boven water voorzien bij afslag 4, knooppunt Holendrecht Noord en Zuid, net als bij afslag 1 naar Ouderkerk aan de Amstel. Ook bij knooppunt Amstel wordt boven het water een vlakopstelling mogelijk gemaakt.



Afbeelding - Knooppunt Holendrecht Noord



Afbeelding - Knooppunt Holendrecht Zuid



Afbeelding - Afslag 1 Ouderkerk aan de Amstel

Bij afslag 1 Ouderkerk aan de Amstel wordt het verschil tussen de ronde vorm van de locatie en de rechthoekige opstelling van de panelen opgevangen door rietkragen om de opstellocatie aan te brengen.



Afbeelding - Knooppunt Amstel

Bij de knooppunten Amstel, Holendrecht Noord en Holendrecht Zuid wordt het verkavelingspatroon uit de omgeving gerespecteerd. De waterrijke locaties met veel riet worden voorzien van een dakjesopstelling van panelen op stellages in het water.

Vanwege de ligging van de panelen boven de waterplassen heeft afstemming plaatsgevonden met het waterschap Amstel, Gooi en Vechtstreek. De vormgeving van de opstellingen heeft geen negatieve invloed op de kwaliteit van het water. Door de rietkragen worden de opstellocaties ingepast in de omgeving.

2.2.11 Gemeente Uitgeest

Afslag 10 Uitgeest biedt ruimte voor de opstelling van zonnepanelen in velden op land. De locatie heeft een archeologische verwachtingswaarde, deze vormt geen belemmering voor de ontwikkeling van de opstellingen. De locaties zijn gelegen binnen de bestemming 'Verkeer', opgenomen in het bestemmingsplan Buitengebied (opgegaan in het omgevingsplan).



Afbeelding - Afslag 10 Uitgeest

Naast de realisatie van de zonnevelden in de gebieden binnen de afritten van de rijksweg, is in de gemeente Uitgeest een locatie voorzien voor het aanplanten van bomen. De aanplant van bomen is overeengekomen in het participatieproces, omdat er populieren nabij de rijksweg worden weggehaald. Voor deze populieren geldt geen compensatieplicht, maar voor het ruimtelijke beeld wordt wel waarde gehecht aan opgaande begroeiing tussen het stedelijk gebied en de infrastructuur.

Binnen de gemeente Uitgeest gaat het verder om het zuidelijke deel van de veldopstelling nabij afslag 11 Akersloot. Op deze locatie geldt de bestemming 'Agrarisch met waarden – Open weidegebied', op grond van het voorheen vigerende bestemmingsplan Buitengebied Uitgeest (nu opgegaan in het gemeentelijk omgevingsplan).



Afbeelding – afslag 11 Akersloot

Voor deze locatie is extra aandacht besteed aan de impact op de landschappelijke waarden in de omgeving, waarbij is geconstateerd dat deze aantasting, mede vanwege de beperkte overgebleven waarden in de bestaande situatie, toelaatbaar is. Vanwege de oppervlakte van de opstelplaats is het noodzakelijk om hier

rekening te houden met de afwatering van het afstromende hemelwater. Hiervoor zijn voldoende mogelijkheden op de locatie.

2.2.12 Gemeente Velsen

Gemeente Velsen heeft drie locaties die deel uitmaken van de Energieroute. De eerste locatie is een opstelling op het talud bij de weg op knooppunt Velsen. Op deze locatie was voor een deel op grond van het onderliggende bestemmingsplan al opwek van zonne-energie mogelijk. Vanaf de rijksweg A22 is een nieuwe afrit ten behoeve van evenementen voorzien. Met deze ontwikkeling is rekening gehouden bij het bepalen van de mogelijkheden voor de Energieroute.

Nabij afslag 1 IJmuiden wordt een vlakopstelling op land mogelijk gemaakt. De begrenzing van deze locatie houdt rekening met de regionale waterkering die hier aanwezig is.

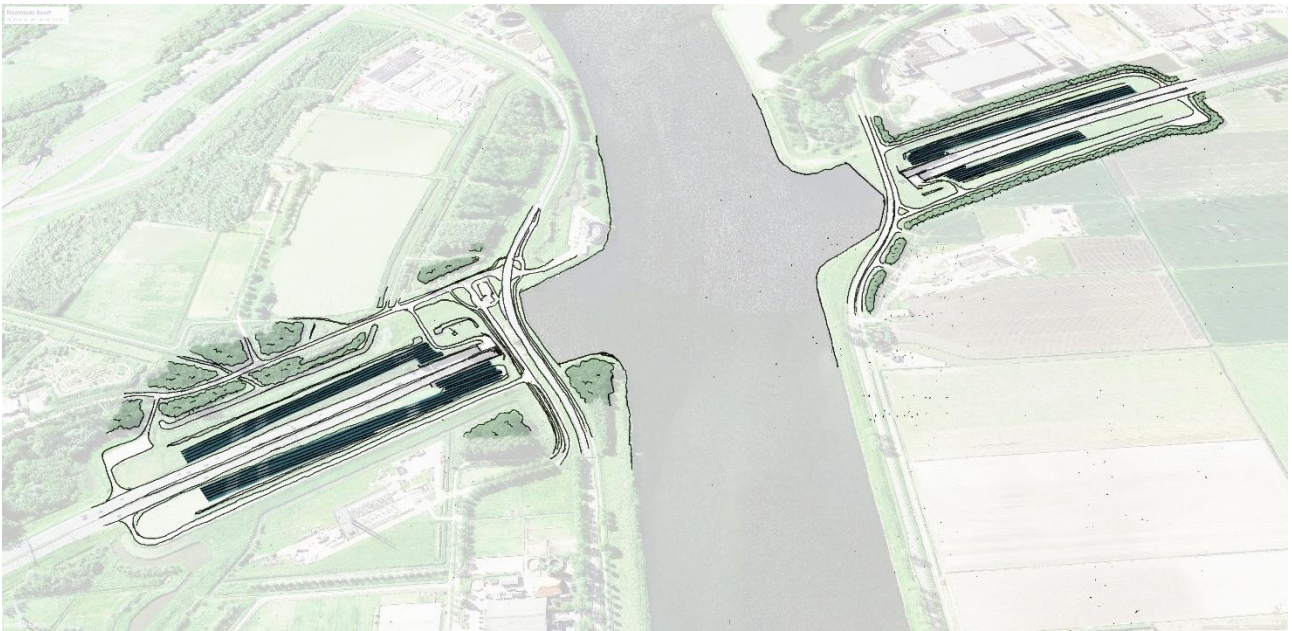


Afbeelding - Knooppunt Velsen



Afbeelding - Afslag 1 IJmuiden

Ook aan de 'Velsense' kant van de Wijkertunnel kan in een dakjesopstelling zonne-energie worden opgewekt. De locatie zal in een verdiepte ligging worden opgesteld, zodat deze vanuit de omgeving niet zichtbaar zijn en dus ook geen impact hebben op het beschermde landschappelijke gebied in de omgeving van de Wijkertunnel. De afbakening van de locatie en de hoogte beperking borgen dat er voldoende bescherming is voor het omliggende landschap. Deze locatie is in bestemmingsplan Zuiderscheg (inmiddels deel van het omgevingsplan) aangeduid met de bestemming 'Verkeer'. Ook is er over een strook van de opstellocatie een medebestemming voor een 'Leiding – Hoogspanningsverbinding': hier is een bovengrondse 150kV hoogspanningsverbinding opgenomen. Deze locatie heeft ook overlap met een 'Geluidszone – industrie'. Aan de oostzijde van de rijksweg is ook een beschermingszone voor 'Waterstaat – Waterkering' opgenomen.

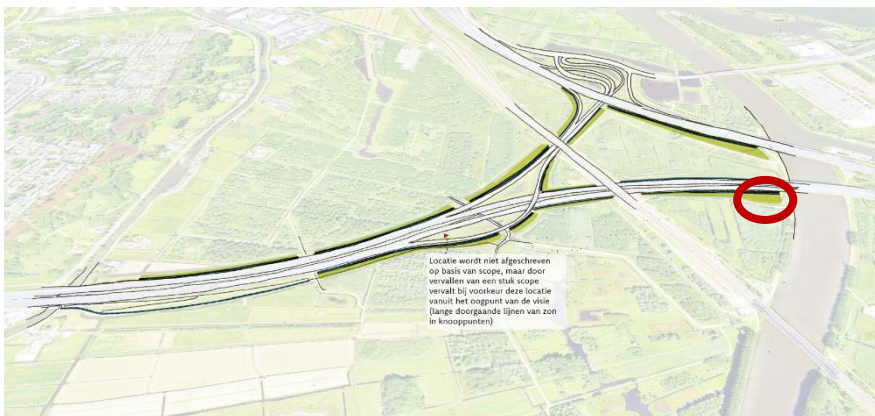


Afbeelding - Wijkertunnel (Noordzeekanaal) productielocatie na aanpassing om zichtbaarheid vanuit beschermd landschap te voorkomen, rekening houdend met de glooiing van het talud en de hoogteligging van de panelen

2.2.13 Gemeente Gooise Meren

Nabij knooppunt Diemen wordt een taludopstelling voor zonnepanelen mogelijk gemaakt. Eén klein deel van deze taludopstelling ligt op het grondgebied van de gemeente Gooise Meren (zie rode cirkel op de afbeelding).

Voor deze locatie gelden de bestemmingen 'Verkeer – 2' en 'Groen' (op grond van het bestemmingsplan Landelijk Gebied opgegaan in het tijdelijk omgevingsplan).



Afbeelding - Knooppunt Diemen

3 Toets aan beleid en regelgeving

3.1 Europees beleid en regelgeving

De overgang van de huidige fossiele economie naar een duurzame economie inclusief een andere grondstofbalans neemt geruime tijd in beslag. Om de klimaatdoelstellingen te halen zijn daarom maatregelen nodig, die bijdragen aan de Europese doelstelling om uiterlijk in het jaar 2050 klimaatneutraliteit te realiseren. Een aantal van deze maatregelen heeft betrekking op het opwekken van energie uit hernieuwbare bronnen. Het Europese stappenplan op weg naar klimaatneutraliteit is deel van de Europese Green Deal.

3.1.1 Klimaatakkoord

In 2015 heeft de Europese Unie mede namens Nederland het Klimaatakkoord van Parijs ondertekend. Doel van het akkoord is om de opwarming van de aarde te beperken tot 2°C en zo mogelijk tot 1,5°C. Om de doelen van het Klimaatakkoord van Parijs te halen zijn afspraken in Europa gemaakt. De EU-lidstaten hebben met elkaar afgesproken dat de EU in 2030 minimaal 55% minder CO₂ moet uitstoten (ten opzichte van de uitstoot in 1990). In 2050 wil de Europese Unie klimaatneutraal zijn. Dat betekent dat er dan netto geen broeikasgasen meer worden uitgestoten.

3.1.2 Richtlijn hernieuwbare energie

De EU-doelstelling voor hernieuwbare energie voor 2030 is dat minimaal 42,5% van het energieverbruik in de EU uit hernieuwbare energiebronnen komt, met als streven 49%. Deze doelstelling is in de Richtlijn hernieuwbare energie uitgewerkt, onder andere door op te nemen dat lidstaten het toepassen van zonnepanelen op bepaalde daken moeten gaan verplichten, dat vergunningprocedures voor zonnepanelen verkort moeten worden en dat er ruimte moet worden geboden voor energie delen via energiecorporaties (energiegemeenschappen). Nederland had tot 1 januari 2025 de tijd om deze regels in nationale wetgeving op te nemen. In de kamerbrief d.d. 7 juni 2024 is verslag over de voortgang van de implementatie opgenomen. Uit deze brief volgt dat Nederland gecommitteerd is aan de implementatie van de Europese klimaat- en energiedoelen en inzet op de versnelling van de energietransitie en de toepassing van hernieuwbare energie. Hoewel de omzetting in nationale wetgeving niet binnen de termijn haalbaar wordt geacht, wordt al zoveel mogelijk gewerkt volgens de richtlijn.

In het verlengde van de richtlijn zijn er Europese actieplannen (strategieën) opgesteld. De strategie voor zonne-energie (mei 2022) omvat vier hoofdpunten: het snel en grootschalig uitrollen van zonne-energie door het Europese zonnedakeninitiatief, het verkorten en versimpelen van vergunningsprocedures, het zorgen voor voldoende en goed opgeleid personeel en het opzetten van een alliantie voor de zonne-energie industrie. De strategie is niet omgezet in wetgeving.

Voor dit projectbesluit is de ambitie met betrekking tot de vergunningprocedure van belang. Gestreefd wordt om de procedures die doorlopen moeten worden om de ambities en doelstellingen van dit projectbesluit te realiseren binnen de ambitietermijn van drie maanden mogelijk te maken, door hier duidelijke kaders voor te stellen en de procedure zo eenvoudig mogelijk te houden.

3.1.3 Kaderrichtlijn Water

De Kaderrichtlijn Water (KRW) is in 2000 van kracht geworden en heeft als doel de kwaliteit van oppervlaktewater en grondwater in Europa te waarborgen. Deze Kaderrichtlijn bevat normen voor de chemische doelen, die in

Nederland zijn aangevuld met normen voor meer stoffen. De KRW eist dat Nederland ecologische doelstellingen formuleert.

Nederland heeft de doorwerking van deze richtlijn (beleidsmatig) opgenomen in onder andere de NOVI en het Nationaal Water Programma 2022-2027 en het Programma Noordzee 2022-2027 (zie par. 2.2.7). Voor de afweging ten aanzien van water wordt verwezen naar hoofdstuk 7 van deze motivering.

3.2 Rijksbeleid en -regelgeving

3.2.1 Nationale Omgevingsvisie

Met de Nationale Omgevingsvisie (NOVI) geeft het Rijk een langetermijnvisie op de toekomst en de ontwikkeling van de leefomgeving in Nederland. Op 11 september 2020 is de NOVI vastgesteld. De NOVI bestaat uit een visie, toelichting en uitvoeringsagenda en is een instrument van de Omgevingswet.

Uitgangspunt is dat ingrepen in de leefomgeving niet los van elkaar plaatsvinden, maar in samenhang. De nieuwe aanpak is integraal, samen met andere overheden en maatschappelijke organisaties, en met meer regie vanuit het Rijk. Zo kan men in gebieden komen tot betere, meer geïntegreerde keuzes. Op nationale belangen wil het Rijk sturen en richting geven. Die komen samen in vier prioriteiten:

- Ruimte voor klimaatadaptatie en energietransitie;
- Duurzaam economisch groeipotentieel;
- Sterke en gezonde steden en regio's;
- Toekomstbestendige ontwikkeling van het landelijk gebied.



Afbeelding - Afwegingen in de NOVI

Het doel van de Omgevingswet is het bereiken van een balans tussen: '(a) bereiken en in stand houden van een veilige en gezonde fysieke leefomgeving en een goede omgevingskwaliteit en (b) doelmatig beheren, gebruiken en ontwikkelen van de fysieke leefomgeving ter vervulling van maatschappelijke behoeften'. Deze dubbele doelstelling uit de Omgevingswet is vertaald in een omgevingsinclusieve benadering van de leefomgeving, welke terugkomt in de NOVI.

Centraal in de afwegingen tussen belangen die een rol spelen bij het ontwikkelen en beschermen van Nederland staat een evenwichtig gebruik van de fysieke leefomgeving van zowel de boven- als de ondergrond. De NOVI onderscheidt daarbij drie afwegingsprincipes:

1. Combinaties van functies gaan voor enkelvoudige functies;
2. Kenmerken en identiteit van een gebied staan centraal; en

3. Afwentelen wordt voorkomen.

Op nationale belangen wil het Rijk sturen en richting geven. Die komen samen in vier prioriteiten:

- Ruimte voor klimaatadaptatie en energietransitie;
- Duurzaam economisch groeipotentieel;
- Sterke en gezonde steden en regio's;
- Toekomstbestendige ontwikkeling van het landelijk gebied.

Voor dit projectbesluit is vooral de eerste prioriteit van belang. In de NOVI is als nationaal belang (nr. 11) aangegeven: "Het realiseren van een betrouwbare, betaalbare en veilige energievoorziening, die in 2050 CO₂-arm is, en de daarbij benodigde hoofdinfrastructuur". De ontwikkeling van zonneparken op rijksgronden nabij rijksinfrastructuur past in dit nationale belang en draagt bij aan de regionale energietransitie door het beschikbaar stellen van gronden om de doelstellingen te behalen¹.

In de NOVI staat dat het plaatsen van zonnepanelen volgens de zonneladder moet. De zonneladder is de voorkeursvolgorde voor het plaatsen van zonnepanelen. Volgens de zonneladder moeten alle betrokken partijen eerst kijken of we zonnepanelen op gebouwen kunnen leggen. En daarna pas op terreinen in bebouwd gebied of locaties in het buitengebied. De voorkeur gaat daarbij uit naar het combineren van functies. Zo ontzien en sparen we zoveel mogelijk landbouw- en natuurgrond. Met dit projectbesluit wordt ingezet op het combineren van functies, waarbij landbouw- en natuurgrond wordt ontzien.

3.2.2 Klimaatakkoord

Op 28 juni 2019 heeft het kabinet het Klimaatakkoord gepresenteerd. Daarin heeft het kabinet de ambitie geformuleerd om in 2050 klimaatneutraal te zijn in Europees verband, maar als tussenstap 49% CO₂-reductie in 2030 te bereiken ten opzichte van 1990 met een doorkijk naar 55% reductie in 2030. In het Klimaatakkoord staan onder andere doelstellingen voor de productie van hernieuwbaar opgewekte elektriciteit op land. Zonne-energie en windenergie op land moeten in 2030 minimaal 35 terawattuur (TWh) opleveren: dat is genoeg om 11,5 miljoen huishoudens van elektriciteit te voorzien. Het Rijk voorziet hier een rijk geschakeerd, overwegend decentraal, hernieuwbaar elektriciteitssysteem. Doel is om decentrale overheden en hun maatschappelijke partners in staat te stellen een goed plan met maatschappelijke acceptatie op te stellen. Hierbij wordt gekozen voor de aanpak middels het instrument van de RES.

Het onderhavige project voldoet aan de doelstellingen en afspraken: het maakt het lokaal opwekken van energie uit zon mogelijk en door het beschikbaar stellen van de gronden langs rijkswegen voor deze functie draagt het Rijk bij aan het haalbaar maken van de RES.

3.2.3 Klimaatwet

De Klimaatwet (1 september 2019) stelt vast met hoeveel procent ons land de CO₂-uitstoot moet terugdringen. De Klimaatwet moet burgers en bedrijven zekerheid geven over de klimaatdoelen:

- 49% minder CO₂-uitstoot in 2030 ten opzichte van 1990.
Om dit doel te halen, hebben de overheid, bedrijven en maatschappelijke organisaties een [Klimaatakkoord](#) gesloten: 95% minder CO₂-uitstoot in 2050 ten opzichte van 1990.

¹ Dit wordt onderschreven in de Zonnebrieven die de minister van Klimaat en Energie aan de Tweede Kamer heeft verstuurd. De inzet van rijksvastgoed voor hernieuwbare energie en het programma Opwek Energie op Rijksvastgoed (OER) beogen een structurele bijdrage te leveren aan de energietransitie. Zie - [\(overheid.nl\)](#) voor de tweede zonnebrief.

- Daarnaast moet de Nederlandse staat in 2030 ten minste 55% minder broeikasgassen uitstoten ten opzichte van 1990 en streven naar een volledig CO₂-neutrale elektriciteitsproductie in 2050.
- Klimaatplan: De Klimaatwet stelt ook vast dat het kabinet een Klimaatplan moet maken. Dit plan bevat de hoofdlijnen van al het beleid waarmee het kabinet de doelstellingen uit de Klimaatwet wil halen en een aantal overwegingen, bijvoorbeeld over de laatste wetenschappelijke inzichten en over de economische gevolgen van het beleid. Het Klimaatplan wordt behandeld in de Eerste Kamer en in de Tweede Kamer. De Raad van State geeft onafhankelijk advies over het Klimaatplan. Het eerste Klimaatplan werd in 2019 gepubliceerd. Het plan bevat de hoofdlijnen van het kabinetsbeleid voor de periode 2021-2030. Elke 5 jaar wordt het Klimaatplan op basis van actuele inzichten bijgesteld. Op 27 oktober 2023 zijn de contouren van het klimaatplan voor 2024 naar de Tweede kamer gestuurd. In dit tweede klimaatplan, waarvan het ontwerp tot 7 februari 2025 ter inzage heeft gelegen, wordt onder andere aangestuurd op een batterijverplichting voor zonneparken.

3.2.4 Structuurvisie Infrastructuur en Ruimte

De hoofddoelen van de Structuurvisie Infrastructuur en Ruimte tot 2028 zijn het verbeteren van de concurrentiekracht, het verbeteren van de bereikbaarheid en verbetering van leefomgeving, milieu en water.

Als onderdeel van de verbetering van de concurrentiekracht wordt er aandacht besteed aan energiezekerheid. De rijksoverheid richt zich onder meer op ruimte voor duurzame energie. Dit moet voor onderhavige project worden afgewogen tegen de ligging van de locaties nabij rijkswegen en knooppunten, die bijdragen aan de bereikbaarheid. De bereikbaarheid moet behouden blijven, net als de veiligheid van de infrastructuur. In het afwegingsproces om tot geschikte locaties voor de voorgenomen ontwikkeling te komen, is rekening gehouden met voorziene en te verwachten uitbreidingen in de infrastructuur: de zonneparken mogen hier geen belemmering voor vormen. Ook is rekening gehouden met de veiligheid van de wegen. Door de voorgenomen ontwikkeling mag er geen beperking van zicht, risico op schittering of andere beperkingen op de veiligheid optreden.

Ten aanzien van de verbetering van leefomgeving, milieu en water wil de overheid dat de bodemkwaliteit, waterkwaliteit en luchtkwaliteit blijven voldoen aan de (internationale) normen. In de betreffende paragrafen van hoofdstuk 6 wordt getoetst aan deze normen. Voor natuur geldt dat er voldoende ruimte voor natuur en verbindingen tussen natuurgebieden wordt aangemerkt als belang, zodat flora- en faunasoorten zich kunnen ontwikkelen en overleven. In paragraaf 10.1 wordt hier nader op ingegaan.

3.2.5 Structuurvisie Ondergrond

De Structuurvisie Ondergrond is op 8 juni 2018 vastgesteld. De visie richt zich op duurzaam, veilig en efficiënt gebruik van bodem en ondergrond waarbij benutten en beschermen met elkaar in balans zijn. Het is een gezamenlijke visie van de ministeries van Infrastructuur en Waterstaat (IenW) en van Economische Zaken en Klimaat (EZK).

De belangrijkste elementen van de Structuurvisie Ondergrond zijn:

- Veel aandacht voor veiligheid en het tijdig betrekken van de omgeving bij nieuwe activiteiten in de ondergrond.
- Provincies hebben het voortouw bij het aanwijzen van gebieden voor drinkwaterwinning.
- In deze kabinetsperiode geen opsporingsvergunningen voor nieuwe gasvelden op land. Aardgaswinning uit bestaande kleine velden is nog enige tijd nodig.
- Zoveel mogelijk benutten van potenties voor geothermie.
- De winning van schaliegas wordt uitgesloten, ook na deze kabinetsperiode.
- CO₂-opslag op zee. Nu geen CO₂-opslag op land, wel mogelijkheden op land onderzoeken.

Deze structuurvisie bevat het nationale ruimtelijk beleid voor de ondergrond, specifiek gericht op de nationale belangen 'drinkwatervoorziening' en 'mijnbouwactiviteiten'. Deze structuurvisie richt zich op toekomstige ontwikkelingen en nieuwe activiteiten in de diepe ondergrond en niet op de bestaande problematiek. Het doel hiervan is risico's van nieuwe activiteiten en problemen in de toekomst zoveel mogelijk te beperken. Daarbij wordt rekening gehouden met de huidige situatie. Deze structuurvisie doet geen beleidsuitspraken over nut en noodzaak van nieuwe activiteiten in de diepe ondergrond. Dat gebeurt binnen bestaande beleidskaders voor de drinkwatervoorziening en de energievoorziening. De structuurvisie richt zich op de ruimtelijke inpassing van nieuwe activiteiten waarvan na maatschappelijk en politiek debat is vastgesteld dat deze gewenst of noodzakelijk zijn. Het raakvlak met deze structuurvisie en dit projectbesluit is beperkt, omdat met de beoogde ontwikkeling geen diepe ondergrond wordt geroerd.

Voor de afweging ten aanzien van bodem en water wordt verwezen naar respectievelijk paragraaf 6.3 en hoofdstuk 7 van deze motivering.

3.2.6 Structuurvisie Buisleidingen

In de Structuurvisie Buisleidingen wordt een hoofdstructuur van verbindingen aangegeven waarlangs ruimte moet worden vrijgehouden, om ook in de toekomst een ongehinderde doorgang van buisleidingstransport van nationaal belang mogelijk te maken. Via instructieregels in het Bkl wordt ruimte gereserveerd voor de buisleidingen van nationaal belang die in de Structuurvisie Buisleidingen zijn opgenomen. De grenzen van de reserveringsgebieden staan in artikel 5.136 van het Bkl en artikel 2.32 en bijlage III van de Omgevingsregeling.

Waterleidingen, goederentransport door buisleidingen, het regionale transportleidingennet (RTL-net van Gasunie) en distributieleidingen voor aardgas worden niet meegenomen in de Structuurvisie Buisleidingen.

Voor dit projectbesluit geldt dat er geen raakvlak is tussen de reserveringsgebieden voor Buisleidingen en de ligging van de locaties waar de zonneparken zijn voorgenomen.

3.2.7 Besluit kwaliteit leefomgeving²

In het Besluit kwaliteit leefomgeving (Bkl) zijn staan regels over omgevingswaarden, instructieregels, beoordelingsregels en regels voor monitoring. Deze regels zijn in acht genomen bij het opstellen en vaststellen van dit projectbesluit. Voor de toetsing van diverse milieuaspecten aan het Bkl wordt verwezen naar hoofdstukken 6 t/m 10.

3.2.8 Opwek van Energie op Rijksvastgoed (OER)

Met het OER-Programma (Opwek van Energie op Rijksvastgoed) stelt de rijksoverheid haar gronden ter beschikking voor het opwekken van hernieuwbare energie. In het klimaatakkoord staat dat in 2030 zeventig procent van onze elektriciteit uit hernieuwbare bronnen moet komen. Om hieraan te voldoen wordt er in dertig regio's gewerkt aan Regionale Energiestrategieën (RES). In de RES hebben verschillende gemeenten, provincies, waterschappen en regionale netbeheerders met de omgeving gezamenlijk in kaart gebracht waar duurzame energie een plek kan krijgen. Het vinden van ruimte is daarbij een uitdaging. We kunnen de klimaatdoelen alleen maar halen als we ruimte dubbel benutten.

Meerdere RES-regio's hebben zoekgebieden op Rijksgronden opgenomen in hun plannen. Het Rijk bezit meer dan 4.000 km² grond en 10.000 km² wateroppervlakte, die bedoeld zijn voor maatschappelijke doelen zoals bereikbaarheid en schoon water. Een deel van deze 'gronden' is ook geschikt voor energieprojecten.

² Zie paragraaf 1.3 voor een toelichting op het Besluit kwaliteit leefomgeving.

Het programma OER is een samenwerking tussen decentrale overheden, Rijkswaterstaat, de Rijksdienst voor Ondernemend Nederland en het Rijksvastgoedbedrijf, in opdracht van het Ministerie van Klimaat en Groene Groei.

3.2.9 Conclusie

Het onderhavige project past binnen de doelstellingen en het beleid van het Rijk.

3.3 Provinciaal beleid en regelgeving

3.3.1 Omgevingsvisie Noord-Holland

De Omgevingsvisie NH2050 is in november 2018 vastgesteld door Provinciale Staten. De visie geeft aan waar de provincie voor staat. Het beschrijft hoe de provincie de toekomst van Noord-Holland voor zich ziet: de provincie wil balans tussen economische groei en leefbaarheid. Dit betekent dat in heel Noord-Holland een basiskwaliteit van de leefomgeving wordt gegarandeerd. Er zijn randvoorwaarden geformuleerd hoe om te gaan met klimaatverandering. De provincie ontwikkelt zoveel mogelijk natuurinclusief en met behoud van (karakteristieke) landschappen, clustert ruimtelijke economische ontwikkelingen rond infrastructuur en houdt rekening met de ondergrond.

In de visie zijn vijf bewegingen met ontwikkelprincipes beschreven voor de ontwikkeling van de leefomgeving. Dit zijn:

1. Dynamisch schiereiland. Hierin is het benutten van de unieke ligging van Noord-Holland, te midden van water, leidend.
2. Metropool in ontwikkeling. Hierin wordt beschreven hoe de Metropoolregio Amsterdam steeds meer als één stad functioneert.
3. Sterke kernen, sterke regio's, gaat over de ontwikkeling van centrumgemeenten die de gehele regio waarin ze liggen vitaal houden.
4. Nieuwe energie, benut de economische kansen van de energietransitie.
5. Natuurlijk en vitaal landelijke omgeving, staan het ontwikkelen van natuurwaarden en een economisch duurzame agrarische sector centraal.

Voor de Energieroute zijn de bewegingen 4 en 5 van belang. Het project heeft direct betrekking op het bevorderen van de opwek van hernieuwbare energie uit zon. Voor de inpassing van de locaties waar het realiseren van zonnevelden mogelijk wordt gemaakt, wordt rekening gehouden met de natuurwaarden en de inpassing in de omgeving.

3.3.2 Omgevingsverordening Noord-Holland

De Omgevingsverordening NH2022 is op 1 januari 2024 in werking getreden en laatst gewijzigd op 1 februari 2025. In de omgevingsverordening zijn gebieden benoemd waar uitgebreid omschreven staat welke activiteiten mogelijk zijn en onder welke voorwaarden. Enkele voorbeelden van deze zogeheten 'werkingsgebieden' zijn het Landelijk Gebied, Beschermde landschap (BI), het Natuurnetwerk Nederland (NNN) en Provinciale Wegen.

In de Omgevingsverordening heeft de provincie al haar regels opgenomen op het gebied van natuur, milieu, mobiliteit, erfgoed, ruimte en water. In de hoofdstukken 6 en 7 van deze motivering is de toetsing van het onderhavige voornemen aan deze regels beschreven. De provincie actualiseert de Omgevingsverordening NH2022 volgens een vast, cyclisch proces. De werkingsgebieden en de bijlagen in de Omgevingsverordening NH2022 worden 2 keer per jaar gewijzigd. Wijzigingen hierin treden op 1 juli (ronde 1) en 1 februari (ronde 2).

in werking. De inhoud van artikelen van de omgevingsverordening wordt 1 keer per jaar geactualiseerd (inwerkingtreding op 1 januari).

In de omgevingsverordening zijn in hoofdstuk 6 instructieregels opgenomen. De in subparagraaf 6.2.3.2 opgenomen regels hebben specifiek betrekking op zonne-energie en zijn van overeenkomstige toepassing op het onderhavige projectbesluit. Deze instructieregels zijn in acht genomen. Voor de keuze van geschikte locaties is een voorkeursvolgorde (de zonneladder) voorgeschreven, die in dit projectbesluit in acht is genomen. Deze zonneladder is samengevat in het onderstaande stroomschema:

Stroomschema mogelijkheden opstellingen voor zonne-energie – voorstel nieuwe regels omgevingsverordening PNH per 1 januari 2025



Aan dit stroomschema kunnen geen rechten worden ontleend dan wel aanspraak worden gemaakt op de juistheid en volledigheid van de inhoud. Check altijd ook de OVNH2022, dit is het volledige juridische provinciale kader.

De locaties van de Energieroute zijn zowel gelegen op terreinen en objecten binnen bebouwd gebied (trede 2 van de zonneladder) als in het landelijk gebied (niet zijnde landbouw- of natuurgronden) (trede 3 van de zonneladder). Uit de voorverkenning en de uitvoering van de RES 1.0 blijkt dat de gronden langs infrastructuur nodig zijn om de regionale doelstellingen te halen. Zonder deze locaties is het onvoldoende mogelijk om hernieuwbare energie op te wekken. Bij het beoordelen van de locaties op geschiktheid zijn de standaardvoorwaarden van Provinciale Staten voor landelijk gebied als leidraad gebruikt. Ook in de ontwerperegels zijn deze standaardvoorwaarden verdisconteerd: de vormgeving van de ontwikkeling is zorgvuldig en ruimtelijk ingepast.

In artikel 12.6 van de Omgevingsverordening is bepaald dat de zonne-ladder niet van toepassing is op opstellingen voor zonne-energie waarvan op 26 oktober 2023 het participatietraject al in een vergevorderd stadium was. Dit is van toepassing op de Energieroute: het participatietraject is gestart in het voorjaar van 2022. Hoewel met de toepassing van dit overgangsrecht de zonne-ladder niet van toepassing is op de onderhavige ontwikkeling, is waar mogelijk rekening gehouden met de uitgangspunten.

In de Omgevingsverordening zijn instructieregels opgenomen voor Beschermd Landelijk gebied (paragraaf 6.2.5), Ruimtelijke inpassing in landelijk gebied (paragraaf 6.2.6), Cultureel erfgoed (paragraaf 6.2.7) en erfgoederen van uitzonderlijke universele waarde (UNESCO, subparagraaf 6.2.5.3) opgenomen. In artikel 6.59a wordt geregeld dat de ontwikkeling van meer dan 25 woningen en een ontwikkeling van overige stedelijke functies met een bebouwd oppervlak van meer dan 500 m² niet kan worden toegelaten. Een productielocatie van meer dan 500 m² in Beschermd Landschap is uitsluitend mogelijk met toepassing van artikel 6.59a lid 4. Per locatie in of in de nabijheid van beschermingsgebieden is hiervoor een afweging gemaakt: dit resulteert er in dat de opstellingen voor zonne-energie op de ene locatie heel zichtbaar worden geplaatst als onderstreping van de al aanwezige infrastructuur, terwijl op een andere locatie er juist voor wordt gezorgd dat de opstelling beschermde landschappelijke kwaliteiten niet raakt door bijvoorbeeld een verdiepte ligging. Hiermee wordt rekening gehouden met de beschermde waarden en kwaliteiten van de omgeving van de opstellocaties.

3.3.3 Conclusie

Het onderhavige project past binnen de doelstellingen, het beleid en de regelgeving van de provincie Noord-Holland.

3.4 Regionaal Beleid

De samenwerkende gemeenten, waterschappen en provincie hebben in samenwerking met de netbeheerders, het bedrijfsleven, maatschappelijke organisaties en inwoners gewerkt aan de Regionale Energiestrategie. Voor de provincie Noord-Holland zijn er twee Regionale Energiestrategieën: een in de regio Noord en een in de regio Zuid.

In 2021 zijn in deze RES'en zoekgebieden in kaart gebracht waar onderzocht wordt onder welke voorwaarden en in welk deel van het zoekgebied zonnepanelen of windmolens het beste geplaatst kunnen worden. De voorkeur gaat daarbij uit naar zoveel mogelijk zonnepanelen op grote daken en boven parkeerterreinen. De RES-regio's Noord-Holland Noord en Noord-Holland Zuid willen zo samen 6,3 TWh (Terawattuur) aan duurzame stroom opwekken. Hiervan is ongeveer 3,2 TWh al gerealiseerd.

Gemeenten en de provincie werken de zoekgebieden verder uit met hun omgeving. Ook het Rijk en de waterschappen kijken met hun omgeving wat mogelijk is. Dat is maatwerk per zoekgebied. Er vinden dan ook nog vele gesprekken en (lokale) bijeenkomsten met belanghebbenden en deskundigen plaats. In de RES uitvoeringsprogramma's staat hoe de regio's concrete projecten van zonne- en windenergie en regionale warmtebronnen realiseren.

In de 'Herijking RES 2024' wordt beschreven welke processtappen op basis van en ter uitwerking van de RES 1.0 zijn gezet, welke zoekgebieden zijn afgevallen en welke juist kansrijk zijn. Het OER programma en de OER-initiatieven zijn onderdeel van de Herijking RES en zien onder andere op de ontwikkeling van zonne-energie productielocaties langs rijkswegen in Noord-Holland. De herijking is op 25 maart 2024 vastgesteld door gemeenten en het hoogheemraadschap. Op dit moment ligt de ontwerp herijking met planMER (voor windenergie) bij de provincie ter inzage. Verwacht wordt dat medio 2025 de Herijking door PS wordt vastgesteld.

Het onderhavige projectbesluit is een uitwerking van deze regionale aanpak.

3.5 Gemeentelijk beleid

3.5.1 Gemeente Alkmaar

In de Omgevingsvisie Alkmaar 2040 staat dat Alkmaar en de regio Alkmaar een verbinding vormt tussen de Metropool Regio Amsterdam (MRA) en Noord-Holland-Noord (NHN). Daarbij heeft Alkmaar een aanvullend programma op de MRA (toerisme, recreatie, wonen en bedrijventerreinen) en heeft de regio NHN veel winkels, onderwijs, sport- en zorginstellingen en werkgelegenheid. Door de samenwerking met de buurgemeente bouwt Alkmaar aan een sterke regio.

In de Omgevingsvisie Alkmaar 2040 staan drie ambities:

- 1) Kanaalzone Alkmaar “Hoera, wij hebben een kanaal!” – Het Noordhollandsch Kanaal doorsnijdt de stad, maar heeft de kans om in de toekomst de verbinder in de stad te worden. De plek waar wonen, werken en recreëren samenkomen. Hier kan het stadsdeel van de 21ste eeuw ontstaan.
- 2) Compacte stad Alkmaar – Niet langer breidt de stad Alkmaar zich uit naar het landelijk gebied, maar juist binnen de bestaande stadsgrenzen. Bij het verdichten van de stad wordt bijgedragen aan het verbeteren van de kwaliteit. Aandachtspunten zijn een duurzame en klimaatbestendige stad waarin iedereen gezond kan leven.
- 3) Toekomstbestendig en innovatief landelijk gebied – Naast behoud van het landschap en haar karakteristieken is verandering in de landbouw mogelijk. Schaalvergroting in de agrarische sector gaat samen met het meer toegankelijk maken van het gebied door het toevoegen van recreatieve routes en ontwikkeling van dorpen met behoud van de oorspronkelijke structuur.

De RES Noord-Holland Noord heeft betrekking op Alkmaar en de regio Alkmaar. De ambities in deze RES hebben onder meer betrekking op de ontwikkeling van zonne-energieproductielocaties langs rijkswegen.

3.5.2 Gemeente Amstelveen

Op 27 november 2024 heeft de gemeenteraad de Omgevingsvisie Amstelveen 2040 ‘Amstelveen bloeit’ vastgesteld. De Omgevingsvisie Amstelveen Bloeit geeft met een doorkijk tot 2040 het afwegingskader waarbinnen ruimtelijke ontwikkelingen binnen de gemeente moeten plaatsvinden. De Omgevingsvisie vervangt onder meer de Structuurvisie Amstelveen 2025+.

In de Omgevingsvisie zijn vijf ruimtelijke opdrachten geformuleerd die in hun onderlinge samenhang bijdragen aan het behoud en de kernwaarden van de gemeente. De kernwaarden zijn de kwaliteiten van de stad die de leefbaarheid bepalen. Zij zijn het antwoord op de vraag wat voor een stad Amstelveen in 2040 wil zijn. Amstelveen is groen, vitaal, divers en compleet en wil dat ook blijven. Bij ontwikkelingen in de leefomgeving moeten deze vier kernwaarden worden behouden of versterkt. De ruimtelijke opdrachten beschrijven de onderdelen van de fysieke leefomgeving die versterking nodig hebben. Met de invulling van de ruimtelijke opdrachten dragen we bij aan het behoud en de versterking van de kernwaarden. De ruimtelijke opdrachten vormen samen het kader voor de beoordeling van ruimtelijke initiatieven en ontwikkelingen. Het betreft de volgende opdrachten:

- Gezond Amstelveen: in deze ruimtelijke opdracht geven we prioriteit aan aanpassingen van de fysieke leefomgeving die de gezondheid bevorderen en aan uitbreiding van zorgvoorzieningen;
- Duurzaam Amstelveen: in deze ruimtelijke opdracht ligt het accent op samenwerking aan stedelijke capaciteit voor de energiebehoefte, de circulaire economie en de klimaatadaptatie;
- Groen Amstelveen: in deze opdracht richten we ons op het versterken van de routes tussen de verschillende groengebieden en zorgen we ervoor dat inwoners zo goed mogelijk gebruik maken van deze gebieden;

- Bereikbaar Amstelveen: deze ruimtelijke opdracht gaat over het tot stand brengen van een fijnmazig netwerk voor wandelen en fietsen en stimuleren van het gebruik van openbaar vervoer en deelmobiliteit. Om de stad bereikbaar te houden situeren we grootschalige ontwikkelingen alleen op locaties met goede bestaande (ov-)bereikbaarheid;
- Compact Amstelveen: deze ruimtelijke opdracht betreft het behouden van de stedelijke structuur en het verrijken daarvan op aangewezen plekken met multifunctionele toepassingen. Dit houdt in dat we in beginsel alleen in bestaand stedelijk gebied bouwen.

De ruimtelijke opdrachten zijn de leidraad voor de gemeente bij de beoordeling van initiatieven voor ruimtelijke ontwikkelingen. Een ontwikkeling moet minimaal bijdragen aan één ruimtelijke opdracht en mag niet in strijd zijn met de andere ruimtelijke opdrachten. Naast het inhoudelijke afwegingskader hanteert de gemeente volgens de omgevingsvisie drie basisregels waaraan een ontwikkeling moet voldaan. Een ruimtelijke ontwikkeling moet op maat zijn (goed aansluiten bij de omgeving), is wendbaar (kan meebewegen met veranderende behoefte van de inwoners) en gebeurt in samenwerking met inwoners en lokale en regionale partners.

In de 'Visie op zonne-energie' heeft gemeente Amstelveen beschreven hoe en waar er in Amstelveen duurzame zonne-energie kan worden opgewekt. Deze visie is onderdeel van de RES Noord-Holland Zuid. Met de 'Visie op zonne-energie' zet Amstelveen in op het vergroten van de kansen op zonnestroom. Daarnaast beschrijft de visie concrete spelregels, waaraan voldaan moet worden. De beschikbare ruimte in Amstelveen is immers schaars en een kwalitatief goede inpassing van zonnepanelen in de omgeving essentieel. De gemeente ziet onder meer kansen op grote daken en in combinatie met infrastructuur, zoals langs de A9 of boven parkeerterreinen. Kortom: multifunctioneel ruimtegebruik.

Pas op langere termijn behoort zon op de grond tot de mogelijkheden waarbij de 'Visie op zonne-energie Amstelveen' duidelijke randvoorwaarde stelt zoals ten aanzien van het al benut hebben van minder ingrijpende mogelijkheden voor zonne-energie, draagvlak onder bewoners en gebruikers van een gebied, en landschappelijke inpassing en biodiversiteit.

3.5.3 Gemeente Amsterdam

Onder de titel 'Een menselijke metropool' heeft de gemeente Amsterdam de Omgevingsvisie 2050 vastgesteld (2021). Op basis van vijf strategische keuzes wordt richting gegeven aan het bouwen aan een menselijke metropool:

1. Meerkernige ontwikkeling;
2. Groeien binnen grenzen;
3. Duurzaam en gezond bewegen;
4. Rigoreus vergroenen;
5. Samen stadmaken.

Om de Visie uit te werken in een ontwikkelingsperspectief, werkt de gemeente aan een Verstedelijkingsstrategie. Voorafgaand aan deze strategie is een MRA Verstedelijkingsconcept vastgesteld. Hierin staan de volgende ambities:

- De gehele metropoolregio laten profiteren van de groei, meerkernige ontwikkeling;
- Voldoen aan de kwalitatieve en kwantitatieve behoefte aan woon- en werkmilieus;
- Diversiteit en verbondenheid in de economie versterken;
- Meer balans brengen in wonen en werken;
- Zorgen voor een gezonde leefomgeving;
- Bereikbaarheid en bereikbaarheid in de MRA bevorderen;

- De uitstoot van broeikasgassen terugdringen;
- Doorontwikkelen van het metropolitane landschap;
- De regio klimaatadaptief inrichten;
- De biodiversiteit vergroten.

De gemeente heeft een concept-RES opgesteld waarin is gekeken hoe duurzame elektriciteit kan worden opgewekt in de gemeente. Naast het streven naar een optimale benutting van daken voor de opwek van zonne-energie, wordt hierin nadrukkelijk ook gekeken naar locaties langs bestaande infrastructuur (zoals taluds, geluidsschermen). Deze concept-RES is input geweest voor de RES Noord-Holland Zuid, die aan de basis heeft gestaan voor de beoogde ontwikkeling.

In februari 2023 heeft gemeente Amsterdam het Programma Zonne-energie gepubliceerd. In dit programma wordt de doelstelling van 100% duurzame energie uitgewerkt voor zonne-energie. In Amsterdam is veel dakoppervlak – deze ruimte wil de gemeente optimaal benutten voor het opwekken van zonne-energie. Naast opwek op daken richt de gemeente zich ook op het realiseren van zonne-energie op bijvoorbeeld parkeerlocaties en langs bestaande infrastructuur.

3.5.4 Gemeente Beverwijk

De gemeente Beverwijk zet zich de komende decennia in voor een 'Brede welvaart en een gezonde leefomgeving'. Het college heeft op 12 december 2024 de Omgevingsvisie voor Beverwijk vastgesteld. Deze beschrijft de ambities als 7 welvaartsversnellers. Zij vormen de uitgangspunten om te vertalen in beleid, programma's en projecten. De Omgevingsvisie geeft zowel een beschrijving van de fysieke leefomgeving, als van de Beverwijkse opgaven. Het gaat daarbij om belangrijke thema's als wonen, cultureel erfgoed, landschap, natuur, (energie-) infrastructuur, ruimtelijke ordening, economie, gezondheid, duurzaamheid, milieu, water en sociale en culturele infrastructuur of voorzieningen. Ook geeft de visie per gebied een meer specifieke ontwikkelrichting. Het centrum stedelijk gebied heeft bijvoorbeeld andere accenten en aandachtspunten dan de woonwijken of het bedrijventerrein.

Gemeente Beverwijk staat achter de ambities van de energietransitie en de doelstellingen uit de RES 1.0 Noord Holland Zuid, maar wijst er wel op dat bij het beoordelen van de geschiktheid van locaties voor de opwekking van duurzame energie rekening moet worden gehouden met de ligging van de zoeklocaties in de nabijheid van de Stelling van Amsterdam en de opgave om 10.000 woningen in de Spoorzone te realiseren.

De locaties van dit projectbesluit zijn niet gelegen in de Spoorzone en vormen geen belemmering voor de woningbouwambities daar. Voor de mogelijke effecten op de Stelling van Amsterdam en de afwegingen daarover wordt verwezen naar hoofdstuk 9.

3.5.5 Gemeente Castricum

Gemeente Castricum heeft in 2023 haar Omgevingsvisie vastgesteld. In de visie wordt aandacht besteed aan duurzaamheid en energietransitie. Voor de opwekking van duurzame energie wordt gekeken naar kleinschalige opwek, grootschalige opwek als nevenfunctie in het buitengebied (bij agrarische ondernemingen).

In 2050 moet de gemeente bijna CO2 neutraal zijn. Om dit te bereiken wordt ingezet op energiebesparing en het duurzaam opwekken van elektriciteit en warmte. Dit wordt nagestreefd met respect voor natuur, landschap en cultuurhistorie en zoveel mogelijk in aansluiting bij veranderingen die al gaande zijn, zoals de bouw en verbouw van woningen en bedrijfsgebouwen. De gemeente geeft het goede voorbeeld, onder andere op het gebied van inkoop, aanbesteding, vergunningverlening en projectontwikkeling.

Duurzame opwekking van energie wordt gevonden op daken en gevels van gebouwen. Ook parkeerplaatsen kunnen zich lenen voor overkapping met zonnedaken. Bovendien is er aandacht voor de opwek van energie op of langs infrastructuur, bijvoorbeeld langs de A9. Om de afspraken in het Klimaatakkoord na te komen, is een forse inzet nodig. Het Rijk faciliteert die inzet, de gemeente voert uit door mensen en middelen in te zetten om samen met bewoners en ondernemers aan de slag te gaan. De nationale doelstellingen uit het Klimaatakkoord en de Klimaatwet vormen daarbij de ondergrens.

Castricum is aangesloten bij de RES Noord-Holland Noord en de Herijking van de RES 2024.

3.5.6 Gemeente Diemen

In de Omgevingsvisie 2040 van de gemeente Diemen is de visie van de gemeente uitgewerkt in vier strategische keuzes:

1. Ontmoeten en verbinden;
2. Groene en gezonde leefomgeving;
3. Duurzaam Diemen;
4. Groei binnen grenzen.

De strategische keuzes en de integrale visie zijn voorzien van heldere kaartbeelden. Alle opgaven in Diemen zijn daarnaast gebiedsgericht uitgewerkt voor acht verschillende deelgebieden; Diemen Centrum, Diemen Noord, Diemen Zuid, Plantage de Sniep, Holland Park, de bedrijventerreinen, kantorenpark Bergwijckpark en het buitengebied. De gemeente gaat via programma's en projecten samen met andere partijen (verder) actief aan de slag met ambities beschreven in de Omgevingsvisie. Gemeente Diemen geeft de energietransitie als een uitdagende opgave een hoge plaats op de agenda en gaat deze uitwerken via de RES en de transitievisie warmte.

In juni 2024 heeft de gemeente een Partiële herziening Omgevingsvisie Diemen vastgesteld. In deze partiële herziening zijn een aantal wijzigingen ten behoeve van de opwek van wind- en zonne-energie in de Omgevingsvisie aangebracht. Op grond van de herziening kan planologisch ondersteuning geboden worden door de gemeente voor bepaalde locaties, ten gunste van de ontwikkeling van windturbines of zonnenvelden. De locaties die deel uitmaken van de Energieroute worden in de herziening genoemd als mogelijke ontwikkellocaties voor energie uit zon.

Gemeente Diemen maakt deel uit van de RES-regio Noord-Holland Zuid.

Gemeente Diemen heeft in februari 2023, in samenwerking met de Natuur- en Milieufederatie Noord-Holland, een gemeentelijke Zonneladder vastgesteld. De Energieroute hierin opgenomen en heeft deels overlap met het zon-zoekgebied 5 uit de RES (zoekgebied 'Langs A1').

Bij het ontwikkelen van zonnepanelen is een natuur-inclusieve inpassing een voorwaarde. Aantasting van de lokale ecologische structuur is ongewenst, indien dit zicht toch voordoet zal kwaliteit en functie behouden danwel gecompenseerd moeten worden.

3.5.7 Gemeente Haarlemmermeer

In de Omgevingsvisie Haarlemmermeer 2040 geeft de gemeente haar visie en ambities voor de groei van de gemeente van 157.000 inwoners in 2021 naar 200.000 inwoners in 2040. Hierbij moeten kwaliteiten voor de

leefomgeving, gezondheid en bereikbaarheid aandacht krijgen en behouden blijven. De Omgevingsvisie is uitgewerkt in vier verhaallijnen:

1. Wonen waar dorp en stad samenkomen;
2. Economisch krachtig en divers;
3. Ontspannen in het buitengebied;
4. Slim en stevig verbonden met onze netwerken.

Voor het thema energie stelt de gemeente onder andere de ambities:

- We willen dat warmte, elektriciteit en brandstoffen die in Haarlemmermeer gebruikt worden in 2050 volledig afkomstig zijn uit duurzame bronnen. Een deel daarvan wordt ook lokaal geproduceerd.
- Voor warmte moeten er lokale warmtebronnen komen om aardgas te vervangen.
- Voor elektriciteit geldt dat we lokaal in theorie genoeg kunnen opwekken met zonnepanelen en windturbines om onze woningen, lokale bedrijven en lokaal transport van stroom te voorzien.
- We willen dat de energie-infrastructuur die hiervoor nodig is goed ingepast wordt en slim gebruikt wordt.

De gemeente Haarlemmermeer is onderdeel van de energieregio Noord-Holland Zuid. De RES 1.0 en de herijking RES 2024 hebben mede betrekking op het grondgebied van Haarlemmermeer.

Gemeente Haarlemmermeer heeft een uitwerking van de zonneladder opgenomen, waarbij wordt benoemd dat zonneakkers bij infrastructuur zijn toegestaan op grasbermen, - taluds of geluidswallen, mits ze niet onevenredig ten koste gaan van groen, recreatie en/of natuur en passen in de gezamenlijke visie van gemeente en weg- en spoorbeheerders. Voor de Energieroute is dit van toepassing.

3.5.8 Gemeente Heemskerk

De gemeente Heemskerk heeft in 2021 de Omgevingsvisie 2040 Heemskerk vastgesteld, met als ondertitel 'Duurzaam, Dorps en Vernieuwend'. De visie heeft een doelstelling voor 'Gezond Heemskerk' opgenomen, waar ook de ambitie voor een schone en duurzame leefomgeving met duurzame energie-opwekking, circulaire economie en schone mobiliteit is benoemd.

Om te voorzien in energieopwekking wordt energieopwekking langs de rijksweg A9 als mogelijkheid benoemd. Hierbij stelt de gemeente de voorwaarde van een goede landschappelijke inpassing met respect voor het werelderfgoed van de Stelling van Amsterdam. Aan deze voorwaarde wordt invulling gegeven in dit projectbesluit.

De gemeente verwijst voor in haar visie ook naar de ambities en doelstellingen uit de RES Noord-Holland Zuid.

3.5.9 Gemeente Heiloo

De gemeente Heiloo heeft een voorontwerp Omgevingsvisie gepubliceerd. Het vigerende beleid is opgenomen in een Toekomstvisie 2030 en een Structuurvisie 2030. De Toekomstvisie 2030: de kracht van Heiloo is gemaakt door inwoners, maatschappelijke instellingen, ondernemers en de gemeente Heiloo. Belangrijk uitgangspunt bij het maken van de visie was: de toekomst maken we samen. Op bijeenkomsten, maar ook via social media, brieven, e-mail en ansichtkaarten konden mensen uit Heiloo meedenken. De Toekomstvisie 2030 is de basis voor een structuurvisie en strategische visie. In de Structuurvisie 2030 geeft Heiloo haar kijk op de ruimtelijke en fysieke ontwikkeling van het dorp. We letten daarbij op de gevolgen voor inrichting en gebruik van het grondgebied. Dit biedt een kader voor het nader uit te werken ruimtelijk beleid dat wordt vastgelegd in het omgevingsplan.

In de gemeentelijke visie wordt ingegaan op lokale, kleinschalige opwek van hernieuwbare energie. Voor de grootschalige opwek wordt verwezen naar de RES. De gemeente Heiloo is onderdeel van de regio Alkmaar en valt daarmee ook onder de RES Noord-Holland Noord.

3.5.10 Gemeente Ouder-Amstel

De ontwerp Omgevingsvisie Ouder-Amstel 2040 ligt in de zomer van 2024 ter inzage. De gemeente werkt vanaf 2020 aan deze visie, waarin op basis van verschillende thema's de visie van de gemeente is verwoord. Ook per deelgebied is een visie opgenomen.

Onder het thema 'Duurzaam Ouder-Amstel' is ook duurzame energie als aandachtspunt benoemd, onder andere uitgewerkt als een opgave om de opwek van duurzame energie mogelijk te maken.

Voor de uitwerking van grootschalige opwek van hernieuwbare energie is de gemeente aangesloten bij de RES. De gemeente benoemt verder dat de aanpak vanuit de RES om te zoeken naar geschikte, slimme locaties voor de opwek van energie bijvoorbeeld langs snelwegen aansluit bij de boodschap die inwoners in het participatieproces meegaven.

3.5.11 Gemeente Velsen

Gemeente Velsen heeft de Visie op Velsen 2050 vastgesteld. De Visie op Velsen 2050 is een langetermijnvisie die de gemeente Velsen richting geeft voor de toekomst. De belangrijkste elementen in een notendop zijn:

1. Waarden: Inwoners hechten aan kleinschaligheid, veiligheid, sociale betrokkenheid en duurzaamheid. De balans tussen cohesie en diversiteit is essentieel.
2. Kracht: Velsen heeft een strategische ligging aan het Noordzeekanaal en de Noordzee, wat het tot een belangrijk logistiek knooppunt maakt.
3. Bestemming: De visie streeft naar een duurzaam verbonden Velsen, waar iedereen zich thuis voelt en zich kan ontwikkelen. Energieneutraliteit is een doel voor 2050.

De gemeente heeft de ambitie om voorop te lopen in de energietransitie en om energieneutraal te zijn. De gemeente zet zich dan ook actief in om de uitstoot van CO₂ te verminderen en opwekking en gebruik van hernieuwbare energie te bevorderen.

Velsen maakt deel uit van de RES Noord Holland Zuid.

3.5.12 Gemeente Uitgeest

In de Omgevingsvisie Uitgeest 2030 'Mooi, gezond, duurzaam' beschrijft Uitgeest haar ambities en koers tot 2030 (met een doorkijk naar de periode daarna) voor de ontwikkeling van de woon-, werk- en leefomgeving op haar grondgebied.

Uitgeest wil vooral een mooi, vitaal en gezond dorp blijven waar inwoners elkaar kennen en ontmoeten, rekening met elkaar houden en voor elkaar klaarstaan. Tegelijkertijd wil het dorp profiteren van de ligging dichtbij de Metropoolregio en de goede bereikbaarheid via spoor en weg. Maatschappelijke trends en ontwikkelingen, zoals de energietransitie, worden in de leefomgeving ingepast.

Specifiek over de energietransitie zijn de volgende kernopgaven benoemd in de visie:

- Naar een duurzaam en energieneutraal Uitgeest: Uitgeest streeft naar een energie-neutrale gemeente door in te zetten op duurzame energiebronnen en energiebesparing.

- Naar een klimaatbestendig en waterrobuust Uitgeest: Hierbij wordt rekening gehouden met de gevolgen van klimaatverandering, zoals wateroverlast en hitte.
- Afweging duurzaam ruimtegebruik: Bij ruimtelijke ontwikkelingen wordt gekeken naar duurzaamheid en energiezuinigheid.

In het concept van de RES van gemeente Uitgeest staan alle zoekgebieden en mogelijkheden voor grootschalige opwek van zonne- en windenergie in de deelregio Alkmaar, waar Uitgeest onderdeel van uitmaakt. Dit omvat onder andere zoekgebieden voor zon en wind bij de Limmerkoog, tussen de A9 en het Uitgeestermeer, langs de A9 en langs de N203 richting Krommenie. Dit concept is een bouwsteen voor RES Noord-Holland Noord, waar Uitgeest deel van uitmaakt.

3.5.13 Gemeente Gooise Meren

In de Omgevingsvisie Gooise Meren 2023 zijn de doelen voor de toekomst van de leefomgeving samengebracht in de Schijf van Vijf van Gooise Meren. Die geeft richting aan een gezonde toekomst, via deze omgevingsvisie, maar straks ook bij het beoordelen van plannen en ideeën. De Schijf van Vijf bestaat uit vijf ambities:

1. Samen werken en veilig op weg in de regio;
2. Samenleven in buurt, wijk en gemeente;
3. Natuur- en erfgoedparels (de mooie plekken met natuur en geschiedenis) verder versterken;
4. Verduurzaming als vliegwiel voor de toekomst (we gebruiken het duurzaam maken van de gemeente om ook andere doelen te halen);
5. De leefomgeving (nog) mooier en gezonder maken.

Het is doel van de gemeente Gooise Meren is een klimaatneutrale gemeente te zijn. Klimaatneutraal betekent niet bijdragen aan klimaatverandering. Daarom sluit de gemeente Gooise Meren aan bij de landelijke doelstelling om de uitstoot van broeikasgassen te verminderen: met 55% in 2030 (ten opzichte van 1990) (het streven is zelfs 60% vermindering) en met 95% in 2050. Daarnaast streeft de gemeente naar 50% lokaal eigendom van de zonnepanelen. Het projectteam Energieroute NH neemt de mate van Lokaal Eigendom die de initiatiefnemer realiseert mee als één van de belangrijkste wegingsfactoren om de inschrijvers punten toe te kennen. Hiermee wordt concreet invulling gegeven aan het uitgangspunt “streven naar 50% lokaal eigendom” en een groter aandeel lokaal eigendom bevordert.

3.5.14 Conclusie toetsing aan gemeentelijk beleid

Het onderhavige project past binnen de gemeentelijke doelstellingen zoals deze zijn vastgelegd in de omgevingsvisies van de betrokken gemeenten en binnen de RES.

3.6 Beleid en regelgeving Waterschappen

3.6.1 Waterschapsverordening

De waterbeheerders in en in de directe omgeving van het projectgebied zijn waterschap Amstel Gooi en Vechtstreek, Hoogheemraadschap van Rijnland en Hoogheemraadschap Hollands Noorderkwartier.

Op 1 januari 2024 is bij ieder van deze organisaties een Waterschapsverordening in werking getreden. Deze verordening vervangt de Keur. Op basis van deze Waterschapsverordening is minder vaak een vergunning nodig, maar wordt meer nadruk gelegd op de zorgplicht. In de Waterschapsverordening zijn uitgangspunten opgenomen waarmee deze zorgplicht ingevuld wordt.

De ontwerpkeuzes voor de Energieroute zijn in afstemming met de betrokken waterschappen gemaakt, waarbij rekening is gehouden met de doelstellingen en ambities van de waterschappen, die zijn doorvertaald in de waterschapsverordening. Per locatie is een weging van het waterbelang doorlopen.

3.6.2 RES

De waterschappen zijn een van de samenwerkende organisaties bij het opstellen van de regionale energiestrategie. Naast het opstellen van deze RES, is door de waterschappen bijgedragen aan de totstandkoming van het Afwegingskader energietransitie Hollandse Waterlinies.

3.6.3 Conclusie

Het onderhavige project past binnen de doelstellingen en het beleid van de waterschappen.

4 Verkenning

4.1 Inleiding

De aanleg en het in gebruik hebben van de Energieroute heeft een effect op de mens (leefomgeving, ruimtegebruik en gebruiksfuncties) en de omgeving (o.a. bodem, water, natuur en archeologie). Bij het bepalen van de haalbaarheid en wenselijkheid van de opweklocaties voor elektriciteit uit zon is het van belang om te onderzoeken welke effecten (kunnen) optreden. In de voorbereiding op dit projectbesluit zijn de effecten van het project uit de mer-beoordeling en conditionerende onderzoeken bepaald. De mer-beoordeling is opgenomen als bijlage.

Het resultaat van de mer-beoordeling is dat er geen milieueffectrapport hoeft te worden opgesteld. De bevindingen uit de conditionerende onderzoeken vormen de bouwstenen voor het projectbesluit. Voor de beschrijving van de voorgenomen activiteit – voor zover vastgelegd in dit projectbesluit – wordt verwezen naar hoofdstuk 2.

4.2 Verkenning

In de verkenningfase³ vergaart het bevoegd gezag de nodige kennis en inzichten over:

- de aard van de opgave;
- de voor de fysieke leefomgeving relevante ontwikkelingen; en,
- de mogelijke oplossingen voor die opgave.

Het eindresultaat van de verkenning is de besluitvorming over (in dit geval) de definitieve locaties

4.2.1 Kennisgeving Voornemen en voorstel voor participatie

Op basis van artikel 5.47 lid 1 Ow moet het bevoegd gezag kennis geven van het voornemen om een verkenning uit te voeren naar een mogelijk bestaande of toekomstige opgave in de fysieke leefomgeving en een projectbesluit vast te stellen. Deze kennisgeving wordt vaak gecombineerd met de kennisgeving voorstel voor participatie (artikel 5.47, lid 4 Ow). In het voorstel voor participatie staat hoe burgers, bedrijven, maatschappelijke organisaties en bestuursorganen bij de verkenning worden betrokken.

Op 19 augustus is de Kennisgeving voornemen en participatie voor het project: “Energieroute Noord-Holland” in het Provinciaal Blad gepubliceerd. Van 19 augustus 2024 tot en met 29 september 2024 was het mogelijk om te reageren door een schriftelijke, digitale of mondelinge reactie te geven op het project ofwel alternatieve oplossingen aan te dragen.

Op 3 september 2024 heeft een fysieke informatiebijeenkomst plaatsgevonden over de procedure en participatie.

De ingekomen reacties zijn gebundeld in een inspraakbundel. De reacties naar aanleiding van het meedenken over het project zijn gebruikt in het besluitvormingsproces.

³ Artikel 5.48 Omgevingswet.

4.2.2 Beschrijving van de totstandkoming van de projectscope Energieroute

Fasegewijze beschrijving van de uitgangspunten

De projectscope is tot stand gekomen langs de stappen van een voorverkenning en een verkenning.

In de voorverkenning is middels een geschiktheidsanalyse in de ruimte langs de betrokken rijkswegen gezocht naar ruimte voor het opstellen van zonneparken. Hierbij is een zoekgebied van 500 meter aan weerszijden van de wegen gehanteerd. Aan de hand van de ruimtelijk gezien geschikte gronden heeft afstemming plaatsgevonden met de projectpartners. Tijdens deze gesprekken werd bepaald of deze gronden met in acht neming van hun visie en beleid meegenomen konden worden om nader te onderzoeken in de verkenningsfase. Deze geschiktheidsanalyse heeft geresulteerd in heldere geschiktheidscriteria en een afgebakende scope. Deze scope vormt het uitgangspunt voor de verkenningsfase.

In de voorverkenningfase is gewerkt aan een set van ruimtelijke ontwerputgangspunten en concrete locaties waar opstellingen van zonne-energie mogelijk worden geacht, en onder welke (ontwerp-)voorwaarden. Deze stap is uitgewerkt tot een zogenaamde voorkeursvariant, door het landschapsarchitectenbureau Feddes/Olt-hof (inmiddels is deze naam gewijzigd in LOF). In deze stap heeft afstemming met de betrokken projectpartners plaatsgevonden.

Na het vaststellen van deze voorkeursvariant is gestart met de voorbereiding en het doorlopen van de stappen om te komen tot het voorliggende projectbesluit. Hierbij zijn voor de voorkeursvariant haalbaarheidsonderzoeken uitgevoerd. Ook heeft een maatwerkanalyse per locatie plaatsgevonden, waarbij in detail is gekeken naar onder andere de veilige bereikbaarheid van iedere locatie voor de realisatie en het onderhoud, de impact op het omliggende gebied (zoals op het landschap, lichtschittering) en milieu-emissies. Bij deze voorbereiding is op locatieniveau de scope nog verder uitgewerkt en afgebakend. Dit heeft er onder andere toe geleid dat een aantal van de velden die in de Voorkeursvariant zijn opgenomen buiten de scope van dit projectbesluit blijven. Locaties waar op basis van de onderzoeken is afgezien gaven een ongewenste impact op de landschappelijke waarden in de omgeving, waren niet op een veilige manier bereikbaar voor de aanvoer van de materialen en het uitvoeren van de werkzaamheden voor aanleg en onderhoud of waren niet voorzien van een geleiderail, waardoor niet aan de normen van een veilig wegontwerp kan worden voldaan.

Uiteindelijk zijn de locaties waarvoor de wenselijkheid en de haalbaarheid is aangetoond opgenomen in de scope van dit projectbesluit.

5 Beschrijving participatie

5.1 Inleiding

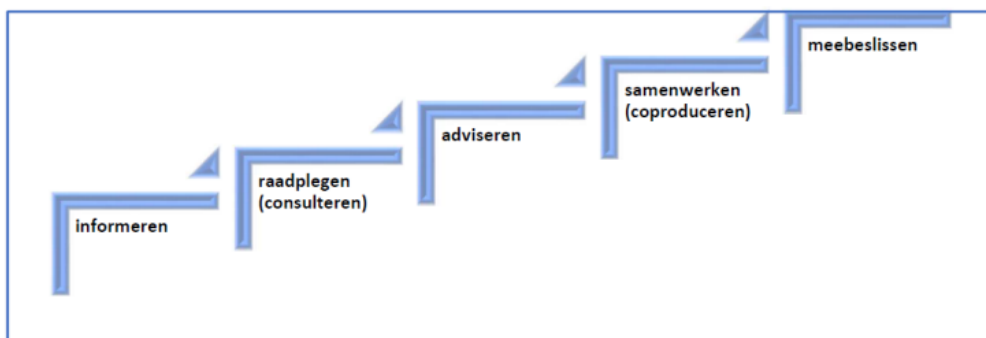
Burgers, bedrijven, maatschappelijke organisaties en bestuursorganen zijn bij de voorbereiding van dit projectbesluit betrokken. In dit hoofdstuk is omschreven hoe dat heeft plaatsgevonden en wat de resultaten zijn van de uitgevoerde verkenning. Daarbij wordt ingegaan op de voorgedragen mogelijke oplossingen en tevens de daarover door deskundigen uitgebrachte adviezen.

5.2 Participatie

Provincie Noord-Holland, de samenwerkende gemeenten en Rijkswaterstaat vinden participatie van de omgeving in het project belangrijk, omdat daarmee rekening kan worden gehouden met de belangen en wensen van de omgeving. Doel van participatie is dat de projectorganisatie en uiteindelijk Gedeputeerde Staten de omgeving en haar belangen goed kent, om deze in afwegingen mee te nemen en zorgvuldige keuzes te kunnen maken. De projectorganisatie wil met de omgeving werken aan een relatie van wederzijds begrip en vertrouwen, waar belanghebbenden hun kennis, bezwaren, wensen en ideeën kunnen inbrengen.

Voor de participatie in dit project hanteert provincie Noord-Holland de Uitgangspunten voor participatie zoals deze op 27 december 2022 door Gedeputeerde Staten zijn vastgelegd. De manier waarop participatie is ingezet, staat beschreven in de Kennisgeving voornemen en participatie voor het project: “Energieroute Noord-Holland”.

Participatie kent vele vormen. Deze worden vaak weergegeven volgens de zogenaamde participatieladder, waar belanghebbenden op verschillende niveaus betrokken worden, van lage betrokkenheid (informatie ontvangen) tot intensieve betrokkenheid (meebeslissen).



Figuur 5.1 Participatieladder

Participatie met omgevingspartijen begeeft zich bij het project Energieroute op de eerste vier treden van de ladder: informeren, raadplegen, adviseren en samenwerken. Met betrokken medeoverheden zoals gemeenten en Rijkswaterstaat vormt de provincie Noord-Holland een projectgroep, waarin wordt samengewerkt, geadviseerd, geraadpleegd en geïnformeerd. Overheden die tevens bevoegd gezag zijn voor het afgeven van een vergunning staan op de hoogste trede van de participatieladder: zij nemen zelf een besluit over het afgeven van een vergunning binnen de kaders van de geldende wetgeving.

5.2.1 Participatie tijdens de voorbereiding

Algemeen

In de voorbereiding en uitwerking van het initiatief voor het realiseren van zonne-velden op geschikte gronden in de nabijheid van rijkswegen heeft een voorverkenning plaatsgevonden, waarbij de samenwerkende partijen met ondersteuning van een landschapsontworpbureau de geschiktheid van locaties heeft uitgewerkt. De gemeenten waar deze locaties in gelegen zijn, zijn actief bij dit proces betrokken, iedere gemeente heeft stapsgewijs informatie gedeeld met haar burgers. Uitgebreide informatie over dit voortraject is te vinden op (link invoegen)

Voornemen en voorstel voor participatie

De projectorganisatie Energieroute heeft de brede omgeving (overheden, bevoegde gezagen, inwoners, bedrijven en professionele stakeholders) geïnformeerd over het projectvoornemen en hoe men voornemens is om te gaan met participatie. Iedereen werd uitgenodigd om formele reacties geven met betrekking tot:

1. Het aandragen van andere oplossingen voor de geschetste opgave (bijvoorbeeld andere alternatieven en varianten);
2. Het aandragen van reacties, vragen en aanvullende informatie teneinde het ontwerp en de inpassing in de omgeving binnen de gestelde kaders verder te optimaliseren.

Tijdens de periode van participatie is op 3 september 2024 een informatieavond gehouden. Zie hier voor de inspraakbundel, [Energieroute Noord-Holland | Energie op Rijksgrond](#)

5.2.2 Participatie bij het vormgeven van het projectbesluit

Bij het opstellen van het onderhavige projectbesluit heeft afstemming plaatsgevonden met alle gemeenten waar de Energieroute in gelegen is. De gemeenten hebben zitting in een Kernteam, samen met provincie Noord Holland en Rijkswaterstaat. Het Kernteam is een overlegstructuur waarin het project Energieroute wordt besproken, zowel vanuit de inhoud, de inpassing en het proces. In dit overleg is een toelichting op een conceptversie van het Projectbesluit gegeven en hebben vertegenwoordigers vragen kunnen stellen en input kunnen geven, die is verwerkt in een conceptversie van het projectbesluit. De gemeenten hebben deze conceptversie van het projectbesluit ontvangen en hierop schriftelijk gereageerd. De schriftelijke input van de gemeenten en de wijze waarop deze reacties zijn verwerkt in het projectbesluit is opgenomen als bijlage 7 bij deze motivering.

6 Bescherming van gezondheid en milieu

6.1 Inleiding

Om er voor te zorgen dat bij de besluitvorming op de juiste wijze rekening wordt gehouden met gezondheid en milieu, zijn voor dit project conditionerende onderzoeken uitgevoerd en is een mer-beoordeling opgesteld. Hierbij is rekening gehouden met eventuele cumulatie van effecten van het project met andere ontwikkelingen in de omgeving.

In hoofdstukken 6 t/m 10 is een beschrijving gegeven van de milieueffecten van het project. Deze effecten worden getoetst aan landelijke en regionale wet- en regelgeving en de lokale toetsingskaders. Per milieuaspect is een beschrijving opgenomen van het toetsingskader, de effecten van het project op basis van de resultaten van de diverse onderzoeken, eventuele mitigerende maatregelen en de conclusie. Per aspect is beschreven of en op welke wijze een vertaling naar de regels die het omgevingsplan wijzigen, heeft plaatsgevonden. Voor een gedetailleerde beschrijving wordt verwezen naar de rapportages van de deelonderzoeken, die als bijlagen zijn opgenomen bij deze motivering. Bij de betreffende paragraaf wordt verwezen naar de specifieke bijlage die voor een milieueffect is opgesteld.

6.2 Geluid

6.2.1 Toetsingskader

Het toetsingskader voor geluid door activiteiten is gebaseerd op paragraaf 5.1.4.2.2 van het Bkl en paragraaf 4.3.1 van het Bbl. In deze paragraaf zijn de instructieregels opgenomen waar bij het stellen van regels voor geluid in omgevingsplannen c.q. projectbesluiten gevolg aan moet worden gegeven. Het geluid dat wordt veroorzaakt door een activiteit moet aanvaardbaar zijn op geluidsgevoelige gebouwen.

Geluidsbelasting is in ieder geval aanvaardbaar als wordt voldaan aan de standaardwaarden voor geluid, zoals deze zijn opgenomen in artikel 5.65 Bkl. Indien deze standaardwaarden overschreden worden, dient een afweging te worden gemaakt over het stellen van hogere waarden tot aan maximaal de grenswaarde, opgenomen in artikel 5.66 Bkl.

De aanvaardbaarheid van geluid voor het woon- en leefklimaat wordt ook beoordeeld aan de hand van de gezamenlijke geluidsbelasting van locaties, in samenhang met de beoogde functies van een locatie.

6.2.2 Effecten

Aanlegfase

De uit akoestisch oogpunt maatgevende activiteiten in verband met de aanleg van de opstellingen voor zonne-energie betreffen vervoersbewegingen in de aanlegfase en werkzaamheden voor de aanleg van de fundering van de te plaatsen zonnepanelen. Voor de overige werkzaamheden, zoals de aanvoer van materialen en het aanbrengen van de constructies, geldt dat er een beperkte mate van geluidsemissie zal optreden. Dit is een tijdelijke extra geluidsbron in een geluidbelaste omgeving, namelijk in de directe nabijheid van een rijksweg. Dit extra geluid is niet relevant merkbaar in de omgeving.

De dichtstbijzijnde woningen bevinden zich op een ruime afstand van de locaties voor de opstellingen voor zonne-energie. Dit betekent dat het bij de betreffende woningen optredende langtijdgemiddelde beoordelingsniveau⁴ niet hoger zal zijn dan 50 dB(A).

Hieruit kan worden geconcludeerd dat het langtijdgemiddelde beoordelingsniveau ten gevolge van de werkzaamheden voldoen aan de geluidsgrenswaarde.

Gebruiksfase

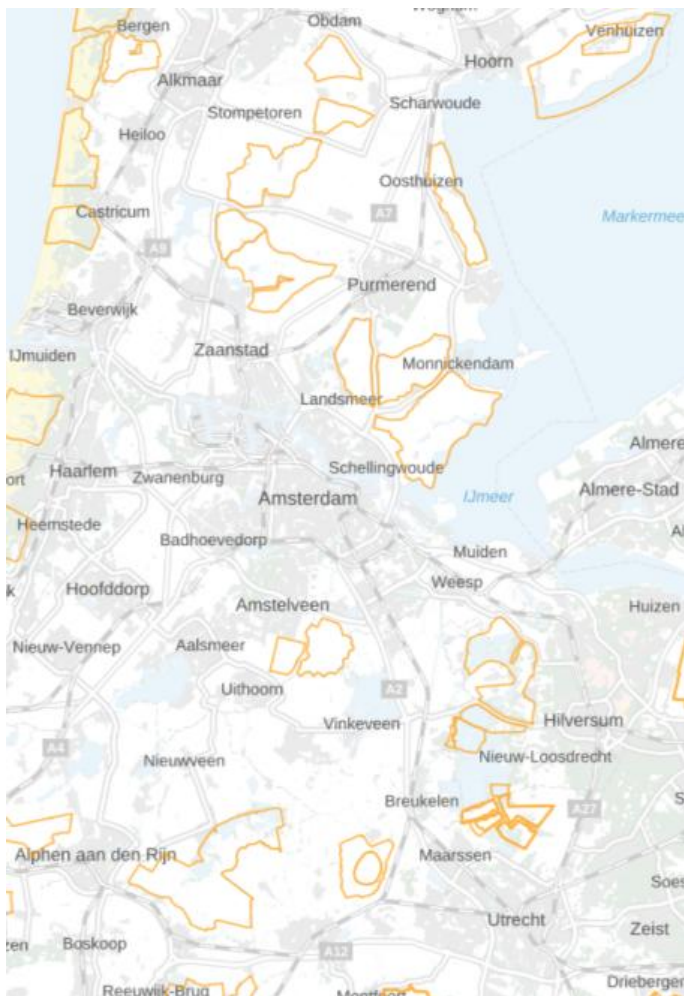
De opwek van zonne-energie is op zichzelf geen relevante bron van geluid. Vanuit de panelen treedt er geen geluidsproductie op. De panelen zelf kunnen wel van invloed zijn op de weerkaatsing van wegverkeerslawaai, dat op de locatie al aanwezig is. Dit is het geval als de panelen op korte afstand vanaf de rijbanen worden geplaatst. In bijlage 2 bij deze motivering is een onderbouwing opgenomen, waaruit volgt dat met de uitwerking van de mogelijkheden om de zonnepanelen op te stellen wordt geborgd dat er geen relevante toename van geluid op geluidgevoelige gebouwen in de omgeving van de rijkswegen op zal treden. Hierbij is rekening gehouden met de mogelijke weerkaatsing van (verkeers-)geluid op te plaatsen zonnepanelen, het geluid van transformatoren of andere voorzieningen om de opwek van energie mogelijk te maken en opslagvoorzieningen voor opgewekte energie en de afstand tot geluidgevoelige gebouwen in de omgeving.

Naast de opstelling van zonnepanelen zijn ook voorzieningen noodzakelijk om de opgewekte energie op het elektriciteitsnetwerk te brengen: per opstellocatie is een transformator nodig. Deze transformator wordt opgesteld in een bouwwerk, het transformatorhuisje, waarmee eventuele geluiduitstraling naar de omgeving wordt beperkt. De geluidsemissie van transformatorhuisjes is beperkt.

Voor het laagfrequente geluid van eventueel benodigde omvormers, transformatoren met ventilatoren en elektriciteitsopslagsystemen als onderdeel van de productielocatie kan de situering binnen de productielocatie nader bepaald worden door de initiatiefnemer, zodanig dat dit geen relevante invloed heeft op geluidgevoelige gebouwen in de omgeving. Voor de locaties 3, 9, 10, 11, 13, 14, 15, 21, 22 en 23 geldt dat woningen op een zodanige afstand van de productielocatie zijn gelegen, dat bij de situering van de genoemde geluidsbronnen rekening moet worden gehouden met de afstand tot deze woningen. In de regels bij dit besluit is voor deze locaties een geluidsonderzoek als voorwaarde voor de vergunning opgenomen, zodat wordt geborgd dat een geschikte plek op voldoende afstand van nabijgelegen woningen of andere geluidgevoelige functies wordt gekozen.

Op provinciaal niveau zijn stiltegebieden aangewezen. In deze gebieden zijn alleen geluiden toegestaan die bij het gebied passen. De aangewezen stiltegebieden liggen op zodanige afstand van de locaties die deel uitmaken van de energieroute, dat hier geen relevant of merkbaar geluidseffect zal optreden. Op onderstaande afbeelding is de ligging van stiltegebieden weergegeven.

⁴ Een langtijdgemiddelde beoordelingsniveau is het gemiddelde van de wisselende niveaus van het op locatie optredende geluid, gemeten over een bepaalde periode.



Afbeelding - ligging stiltegebieden

6.2.3 Conclusie

De werkzaamheden in de aanlegfase zullen tot een tijdelijke, beperkte toename van de geluidbelasting in de omgeving leiden, maar hierbij wordt de geluidnormering op geluidgevoelige gebouwen niet overschreden. Als gevolg van het project neemt de geluidbelasting zowel in de aanlegfase als in de gebruiksfase niet relevant toe.

Gelet op de ligging van alle locaties in de directe nabijheid van rijkswegen, heeft het beperkte geluid tijdens de aanlegfase en de gebruiksfase ook geen relevant effect op het gezamenlijk geluid.

Vanuit het aspect geluid is er sprake van een evenwichtige toedeling van functies aan locaties.

6.3 Bodemkwaliteit

6.3.1 Toetsingskader

Ter bescherming van de gezondheid en het milieu zijn voor het aspect bodem instructieregels in het Bkl opgenomen. De inhoud van deze regels is via het Aanvullingsbesluit bodem Omgevingswet opgenomen in paragraaf 5.1.4.5 Bkl. Het aanvullingsbesluit bepaalt voor welke activiteiten kan worden volstaan met een melding. Er worden drie basisvormen van bodemgebruik onderscheiden: landbouw/natuur, wonen en industrie. De kaders zijn gebaseerd op de risicogrenswaarden die voor de betreffende situaties zijn afgeleid.

De algemene doelstelling van het bodembeleid is het waarborgen van de gebruikswaarde van de bodem en het faciliteren van het duurzaam gebruik van de functionele eigenschappen van de bodem, door in onderlinge samenhang;

1. beschermen van de bodem tegen nieuwe verontreinigen en aantastingen;
2. evenwichtig toedelen van functies aan locaties, rekening houdend met de kwaliteiten van de bodem;
3. duurzaam en doelmatig beheren van de resterende historische verontreinigingen en -aantastingen.

Nieuwe verontreinigingen moeten worden voorkomen, bij nieuwe ontwikkelingen en activiteiten moeten beschermende maatregelen worden genomen. Indien de bodem of het grondwater niet volledig schoon is, moet hier rekening mee worden gehouden; past de aanwezige bodemkwaliteit bij de beoogde nieuwe situatie?

De gemeente stelt de waarde voor de toelaatbare kwaliteit van de bodem vast. Deze waarde mag niet hoger zijn dan het blootstellingsniveau van het maximaal toelaatbaar risico voor de mens. Dit is opgenomen in bijlage VA van het Bkl. De toelaatbare kwaliteit van de bodem is een voorwaarde voor bouwen op verontreinigde bodem en is geen omgevingswaarde.

6.3.2 Effecten

Van de locaties van de beoogde opstellocaties zijn alle beschikbare onderzoeksgegevens verzameld en beoordeeld. Uit deze onderzoeksgegevens is de referentiesituatie in beeld gebracht. Het rapport van het bodemonderzoek is opgenomen als bijlage 3 bij deze motivering.

Uit de inventarisatie volgt dat sprake is van een verontreinigingsbeeld van de bodem in wegbermen van voornamelijk immobiele zware metalen en PAK. Plaatselijk zijn verontreinigingen met PCB's of minerale olie aanwezig op locaties. Bij de aanleg van infrastructuur is op sommige locaties verontreinigd materiaal toegepast in grondlichamen. Deze IBC-werken worden gemonitord op de uitlozing van verontreinigingen. In Noord-Holland zijn veel gebieden laaggelegen, waardoor er veel sprake is van ophooglagen. Deze ophooglagen zijn in de regel verdacht op bodemverontreiniging als gevolg van antropogene bijmenging met puin, kolengruis of slakken.

Aanlegfase

Voor de ontwikkeling van het gebied in de referentiesituatie zal beperkt grondverzet noodzakelijk zijn. Bij de aanleg van zonnepanelen en zonnenvelden zal de bestaande bodem in beperkte mate worden ontgraven. Opheffen van gronden wordt niet verwacht. Bij het ontgraven is het streven is om met een gesloten grondbalans te werken: ontgraven grond wordt dan op dezelfde locatie weer hergebruikt en toegepast. Indien er sprake is van ontgraven grond die niet ter plaatse kan worden verwerkt, zal deze worden afgevoerd naar een geschikte hergebruikslocatie of naar een erkende verwerker. Op de locaties waar verontreinigd materiaal is toegepast op de opstellocatie voor zonnepanelen, is in de regels van dit projectbesluit opgenomen dat er geen graafwerkzaamheden of andere werkzaamheden of constructies worden toegestaan die de isolatielaag tussen deze verontreiniging en de omgeving kan beschadigen.

Gebruiksfase

Tijdens de gebruiksfase vindt geen grondverzet plaats. Ook is er geen sprake van een bodembedreigende activiteit: het aanwezig zijn van zonnepanelen is niet van invloed op de bodemkwaliteit. Voor onderhoudswerkzaamheden (reinigen, inspectie, vervanging) kunnen ondergrondse installatiedelen en leidingen moeten worden vrij gegraven. Hierbij wordt grond opzij gelegd en weer teruggeplaatst, dit heeft geen invloed op de bodemkwaliteit.

6.3.3 Conclusie

Vanuit het aspect bodem is er sprake van een evenwichtige toedeling van functies aan locaties.

6.4 Luchtkwaliteit

6.4.1 Toetsingskader

Het wettelijke stelsel voor luchtkwaliteitseisen is opgenomen in Bal. In algemene zin kan worden gesteld dat deze regels bestaan uit in Europees verband vastgestelde normen voor de maximumconcentratie van luchtverontreinigende stoffen op leefniveau. Als aan de grenswaarden wordt voldaan, dan staat het Bal de activiteit sowieso niet in de weg. Ook als niet aan de grenswaarden wordt voldaan, kan onder bepaalde voorwaarden de activiteit plaatsvinden. De toetsing van de resultaten aan de normen kan op verschillende manieren plaatsvinden. Deze toetsing is uitgewerkt in paragraaf 5.1.4.1 van het Bkl. Volgens deze regels gelden zogeheten omgevingswaarden voor onder andere de in de buitenlucht voorkomende stikstofdioxide (NO₂) en fijnstof (PM₁₀).

Een activiteit is toelaatbaar als aan één van de volgende voorwaarden wordt voldaan:

1. er is geen sprake van een feitelijke of dreigende overschrijding van een grenswaarde;
2. het project leidt per saldo niet tot een verslechtering van de luchtkwaliteit;
3. het project draagt alleen niet in betekenende mate bij aan de luchtverontreiniging.

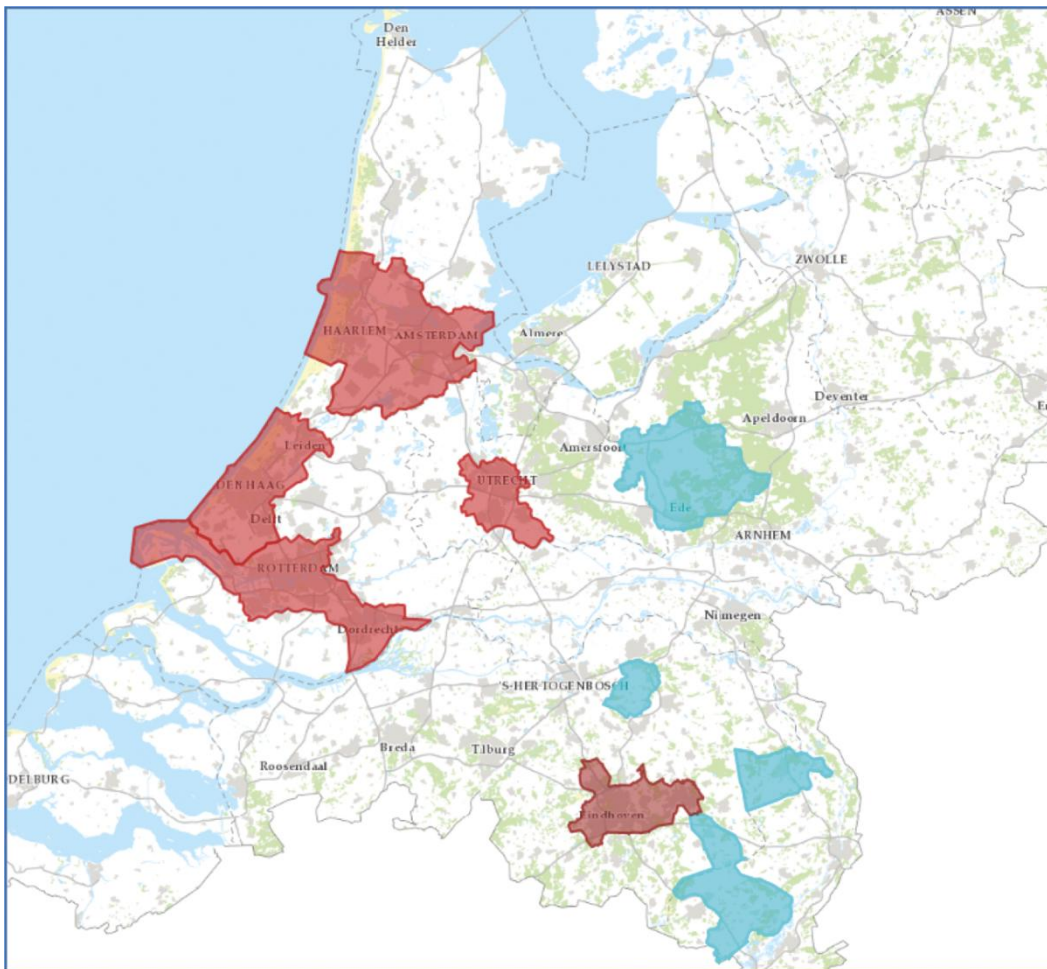
De beoordeling van de luchtkwaliteit vindt niet overal plaats, aangezien in grote delen van Nederland de concentraties van luchtverontreinigende stoffen onder de Bkl-normen liggen. Daarnaast is voor een activiteit die niet in betekende mate (NIBM) bijdraagt aan de luchtverontreiniging (voorwaarde 3), überhaupt geen toetsing aan de rijksomgevingswaarden voor stikstofdioxide en fijnstof nodig. Uit artikel 5.53 en 5.54 Bkl volgt dat een project niet in betekenende mate bijdraagt aan de luchtkwaliteit als de toename van de concentratie NO₂ en PM₁₀ niet hoger is dan 1,2 µg/m³. Dat is 3% van de omgevingswaarde voor de jaargemiddelde concentraties.

De beoordeling van luchtkwaliteit vindt wel plaats als het gaat om een activiteit in (of nabij) aandachtsgebieden. Aandachtsgebieden zijn locaties met hogere concentraties stikstofdioxide (NO₂) en/of fijnstof (PM₁₀). De aandachtsgebieden staan in artikel 5.51 lid 2 Bkl. In artikel 2.38 van de Omgevingsregeling staan meer specifiek de gemeenten die vallen onder de agglomeraties. De aandachtsgebieden voor NO₂ en PM₁₀ zijn met rood aangeduid in de afbeelding (volgende pagina) en de aandachtsgebieden voor alleen PM₁₀ zijn in het blauw aangeduid.

6.4.2 Effecten

De aanleg van de zonneparken heeft een kleine negatieve invloed op de luchtkwaliteit gedurende de realisatiefase, die wordt veroorzaakt door de vervoersbewegingen en de inzet van materieel. Dit effect is tijdelijk en beperkt.

De gebruiksfase heeft een verwaarloosbaar klein negatief effect op de luchtkwaliteit. Dit effect wordt beoordeeld als 0 (toename ≤ 0,01 µg/m³ jaargemiddeld). Er wordt voldaan aan de vigerende normstellingen voor luchtkwaliteit.



Afbeelding - Aandachtsgebieden NO₂ en PM₁₀

6.4.3 Conclusie

De activiteiten zoals genoemd in artikel 5.51 Bkl worden met dit projectbesluit niet mogelijk gemaakt: Artikel 5.50 van het Bkl is daarom niet van toepassing. Daarbij heeft de gebruiksfase een verwaarloosbaar klein effect op de leefomgeving, waardoor het project niet in betekenende mate bijdraagt aan de luchtkwaliteit.

Vanuit het aspect luchtkwaliteit is er sprake van een evenwichtige toedeling van functies aan locaties.

6.5 Geur

6.5.1 Toetsingskader

Het Rijk stelt voor een aantal gebouwen specifieke regels aan geurbelasting. Deze instructieregels van het Bkl voor geur zijn gericht op aangewezen geurgevoelige gebouwen. In de aanwijzing van geurgevoelige gebouwen is de functie bepalend. Hierbij kan gedacht worden aan wonen, onderwijs of zorg. Voor overige gebouwen of locaties bepaalt de gemeente de mate van geurbescherming. Dat doet de gemeente vanuit haar taak van het evenwichtig toedelen van functies aan locaties.

De instructieregels voor het milieuaspect geur werken twee kanten op. Enerzijds dient rekening te worden gehouden met geur bij het toelaten van geurgevoelige gebouwen in de buurt van bestaande geurveroorzakende bedrijven. Anderzijds wordt rekening gehouden met geur bij het mogelijk maken van het verrichten van activiteiten in de buurt van geurgevoelige gebouwen.

In artikel 5.91 Bkl worden de geurgevoelige gebouwen aangewezen die in ieder geval beschermd moeten worden. Hieronder vallen gebouwen met een woonfunctie, gebouwen voor onderwijs, gezondheidszorg en kinderopvang. Er is met dit project geen sprake van het toelaten van een geurgevoelig gebouw.

6.5.2 Effecten

De bedrijfsmatige activiteiten die met dit projectbesluit mogelijk worden gemaakt veroorzaken geen geurhinder. De activiteiten zijn daarom niet aan te merken als een relevante geurbron.

6.5.3 Conclusie

Op basis van het bovenstaande kan geconcludeerd worden dat de aanleg en exploitatie van de zonnevelden ten aanzien van het aspect geur geen relevant effect heeft. Vanuit het aspect geur is er sprake van een evenwichtige toedeling van functies aan locaties.

6.6 Trillingen

6.6.1 Toetsingskader

Trillingen kunnen nadelige gevolgen hebben voor de kwaliteit van de fysieke leefomgeving. Ze kunnen effect hebben op het welzijn of schade aan gebouwen veroorzaken. De overheid moet bij een evenwichtige toedeling van functies aan locaties in ieder geval rekening houden met het belang van het beschermen van de fysieke leefomgeving.

Om de mogelijke trillingshinder in kaart te brengen kan de richtlijn van Stichting Bouwresearch (SBR-richtlijn) 'Meet- en beoordelingsrichtlijnen voor trillingen' worden gebruikt. Deze richtlijn bestaat uit drie delen:

- Deel A, Schade aan gebouwen
- Deel B, Hinder voor personen in gebouwen
- Deel C, Storing aan apparatuur

Deze richtlijn sluit grotendeels aan bij de internationale richtlijnen (Duitse norm DIN 4150, ISO 2631/2). Er wordt in deze richtlijn veel aandacht besteed aan het meten en berekenen van trillingen. De meet- en rekenregels voor trillingen staan in de Omgevingsregeling. In paragraaf 5.1.4.4 Bkl zijn instructieregels opgenomen ten aanzien van trillingen. De streefwaarden uit SBR-richtlijn deel B zijn als standaardwaarden opgenomen in artikel 5.87 Bkl.

6.6.2 Effecten

De instructieregels voor het milieuaspect trillingen zien op het toelaten in een omgevingsplan (en daarmee in een projectbesluit) van een trillinggevoelig gebouw of het toelaten van een activiteit die trillingen in een frequentie van 1 tot 80 Hz veroorzaakt in een trillinggevoelige ruimte van een trillinggevoelig gebouw (artikel 5.79h van het Besluit kwaliteit leefomgeving). Zulke toelatingsen vinden met dit projectbesluit niet plaats. Immers, voor het aanleggen van de opstellingen voor zonne-energie en de bijbehorende voorzieningen zijn geen heiwerkzaamheden noodzakelijk en ook voor het overige is er geen sprake van activiteiten die mogelijk trillingen kunnen veroorzaken die hinderlijk zijn voor de omgeving. Ook in de gebruiksfase is er geen sprake van trillingen vanwege de opstellingen voor zonne-energie.

6.6.3 Conclusie

Gezien het feit dat het plaatsen en exploiteren van opstellingen voor zonne-energie geen trillingen veroorzaakt, is de kans op trillinghinder nihil. Vanuit het aspect trillingen is er sprake van een evenwichtige toedeling van functies aan locaties.

6.7 Licht

6.7.1 Toetsingskader

Lichthinder heeft geen wettelijk toetsingskader. Voor het plaatsen van opstellingen voor zonne-energie nabij wegen is het voorkomen van lichthinder vanuit verkeersveiligheid een aandachtspunt. Primair is de verkeersveiligheid geregeld in de weg- en verkeerswetgeving. Dit betreft de Europese Richtlijn 2008/96/EG (voor rijks- en hoofdwegen), Wegenverkeerswet en het Reglement verkeersregels en verkeerstekens 1990. Deze regelgeving maakt geen deel uit van de Omgevingswet.

De inrichting en inpassing van infrastructuur in de omgeving heeft invloed op de veiligheid. Zo is voor een veilige indeling van een weg een bepaald ruimtebeslag noodzakelijk. Maar ook bebouwing of een bouwwerk naast de weg kan effect hebben op de verkeersveiligheid. Denk bijvoorbeeld aan reclameborden langs wegen, maar ook aan zonnepanelen. Hierdoor kan de weggebruiker afgeleid worden.

De zorg voor verkeersveiligheid is een belangrijke opgave. Het Strategisch Plan Verkeersveiligheid 2030 (SPV2030) is voor gemeenten, provincies en waterschappen de basis voor het te voeren verkeersveiligheidsbeleid. Dit kan met de risico-gestuurde aanpak: door maatregelen te nemen op plekken waar er risico is op verkeersongevallen. Maar het gebeurt ook steeds integraler. Hierbij is het van belang dat verkeersveiligheid ook deel uitmaakt van planvorming. Niet alleen in verkeersveiligheidsplannen, maar ook in het integraal veiligheidsplan of in omgevingsplannen en projectbesluiten die regels stellen voor de ruimtelijke inrichting. Zo wordt verkeersveiligheid een meer integraal onderdeel van een breder (ruimtelijk) afwegingsproces.

Voor de beoordeling van de hinder door zonreflecties van zonnepanelen op bestuurders op snelwegen is gebruik gemaakt het TNO-rapport 'Hinder door zonreflecties - Vuistregels voor plaatsing van zonnevelden langs snelwegen' (TNO, 2021). In het rapport zijn vuistregels opgesteld waarmee een eerste kwalitatieve analyse gemaakt kan worden van de mate van hinder die bestuurders ondervinden ten gevolge van de zonreflecties van zonnepanelen. Voor de toetsing is gebruik gemaakt van de 'hinderkompassen' uit het TNO-rapport. Elke zonnepaneeloriëntatie heeft een kompas met daarop aangegeven de kritische segmenten in rood. Deze kritische segmenten komen overeen met de kijkrichtingen van de bestuurders.

Ook reflectie van licht op de zonnepanelen die mogelijk hinder kan veroorzaken voor het vliegverkeer moet voorkomen worden. Voor dit aspect is geen wettelijk kader of richtlijn van toepassing, maar vanuit de evenwichtige toedeling van functies aan locaties wordt hier rekenschap van gegeven.

6.7.2 Effecten

Door de hinderkompassen toe te passen op de locaties is een kwalitatieve analyse gemaakt van de verwachte effecten. De analyse is risico-gestuurd en maakt een onderscheid in wel en geen risico, wat gelijk staat aan respectievelijk het rode en groene gebied in het hinderkompas zoals aangegeven in het voorbeeld in Tabel 6.1.

Tabel 6.1. Voorbeeld van een hinderkompas bij zonnepanelen die op het zuiden georiënteerd zijn.

Oriëntatie zonnepanelen	hinderkompas	Toelichting
Zuidelijk georiënteerde zonnepanelen		Voor de zuidelijk georiënteerde panelen zijn de grootste risicogebieden (rood) kijkrichtingen tussen 40-115 graden (oostzuidoost tot noordoost) en 245-320 graden (westzuidwest tot noordwest)

Aan de hand van het hinderkompas dienen de projectlocaties beoordeeld te worden of mogelijke hinder ontstaat. Het beoordeel is opgenomen als bijlage bij deze motivering.

Om uitsluit te geven over de kwalificatie 'mogelijke hinder' is aanvullend onderzoek nodig. Dit aanvullend onderzoek bestaat uit een analyse per projectlocatie. Voor dit aanvullend onderzoek dient gebruik te worden gemaakt van de locatie-specifieke vuistregels uit het TNO-rapport (TNO, 2021).

Het TNO-rapport is gebaseerd op vele doorrekeningen van locatie-specifieke situaties door heel Nederland. Uit die doorrekeningen blijkt dat in 64% van alle gevallen de automobilist geen hinder ondervindt en dat in 87% van de gevallen de hinder onder de 5 uur per jaar blijft (acceptabel, geen beheersing nodig).

Voor de Energieroute is op basis van de uitgangspunten en het hinderkompas bepaald op welke opstellocaties lichthinder door reflectie is uitgesloten en op welke locaties mogelijk wel sprake kan zijn van lichthinder (zie bijlage 4). Voor de locaties waar lichthinder is uitgesloten (bijvoorbeeld omdat een zongerichte opstelling van de panelen van de weggebruiker af is georiënteerd), hoeft dit niet verder beoordeeld te worden. Voor de velden waar opstellocaties mogelijk wel hinderlijke lichtreflectie op kunnen leveren, is in de regels voorgeschreven dat moet worden aangetoond dat lichthinder met het ontwerp of gebruik van voorzieningen zodanig beperkt blijft, dat er geen sprake is van hinderlijke of gevaarlijke situaties. Hiertoe dient in die gevallen een onderbouwing bij de aanvraag voor de vergunning te worden opgenomen. Voor het vliegverkeer is een onderbouwing vanuit lichthinder ook verplicht – dit is van toepassing voor alle locaties binnen een afstand van 3 kilometer van luchthaven Schiphol.

Omdat er geen bindend toetsingskader voor lichthinder is, kan bij het toetsen van de lichthinder om advies worden gevraagd bij de inspectie Leefomgeving en Transport, waar expertise en ervaringen uit het Integrale Safety Management Systeem (ISMS) voor Schiphol beschikbaar is.

6.7.3 Conclusie

Vanuit het aspect licht is er sprake van een evenwichtige toedeling van functies aan locaties. Op de locaties waar het plaatsen van zonnepanelen mogelijk tot hinder voor weggebruikers of voor het vliegverkeer kan leiden, wordt een locatie-specifiek onderzoek gevraagd waarin wordt aangetoond dat er geen hinder door lichtreflectie zal optreden. Alleen dan zal de omgevingsvergunning voor de ontwikkeling van de betreffende locatie verleend worden.

6.8 Gezondheid

6.8.1 Toetsingskader

Conform artikel 1.3 sub a Omgevingswet is het bereiken en in stand houden van een veilige en gezonde fysieke leefomgeving en een goede omgevingskwaliteit een belangrijk maatschappelijk doel van de Omgevingswet. Het thema gezondheid omvat de aspecten, die de fysieke gezondheid van mensen in het gebied en de omgeving bepaalt en/of bevordert. Het gaat daarbij om gezondheidsbescherming (concentraties luchtverontreinigende stoffen, elektromagnetische straling van hoogspanningsmasten en de hoogte van geluid door wegverkeer en industrie), maar ook over de mogelijkheden en maatregelen die bevorderen dat gebruikers van een gebied meer gaan bewegen.

Zorg voor de publieke gezondheid is vastgelegd in de Wet Publieke Gezondheid (WPG). Gemeenten zijn verantwoordelijk voor de uitvoering hiervan. Publieke gezondheidszorg heeft als doel de gezondheid van burgers te bevorderen en te beschermen. Omdat het bereiken en in stand houden van een gezonde fysieke leefomgeving een belangrijk doel is van de Omgevingswet bevat het Bkl een aantal instructieregels die specifiek de bescherming van de gezondheid en het milieu tot doel hebben. De instructieregels hebben onder andere betrekking op de aspecten geluid, geur, trillingen, luchtkwaliteit en bodem. Deze aspecten zijn in de vorige paragrafen gemotiveerd.

6.8.2 Effecten

Voor het thema gezondheid zijn de thema's luchtkwaliteit, geluid en omgevingsveiligheidsrisico's relevant voor de beoordeling of externe effecten kunnen optreden die de volksgezondheid nadelig beïnvloeden. Gezondheidseffecten ten gevolge van luchtkwaliteit, geluid en risico's treden over het algemeen op bij langdurige blootstelling. Specifieke effecten vanwege de aanlegactiviteiten zijn daarom buiten beschouwing gelaten. De effecten zijn beschouwd ten opzichte van de al heersende achtergrondniveaus in de omgeving.

Luchtkwaliteit

Er is geen relevant effect op de luchtkwaliteit, zie ook paragraaf 6.4

Geluid

Er is uitsluitend een tijdelijk, beperkt effect op de geluidsemissie tijdens de aanlegfase. In de exploitatiefase is er een beperkte verandering in de geluidsbelasting mogelijk door veranderingen in de reflectie van geluid, dit heeft geen relevant effect op de geluidsbelasting van geluidgevoelige objecten.

Verkeersveiligheid

De ligging van een behoorlijk aantal van de velden in de oksels van de verkeersknooppunten betekent dat voor beheer en onderhoud maatregelen getroffen dienen te worden voor de bereikbaarheid en de verkeersveiligheid van de overige weggebruikers. Bij het afbakenen van de scope en het selecteren van geschikte locaties is rekening gehouden met een veilige bereikbaarheid voor aanleg, beheer en onderhoud. Ook is hierbij, in samenspraak met de wegbeheerder en op basis van toetsing van de richtlijnen voor veilige inrichting van de weg, afgewogen of er hinder voor weggebruikers kan ontstaan. Locaties waarbij dit speelt zijn niet in de projectscope opgenomen. Op deze wijze kan zorg gedragen worden voor de veiligheid en daarmee de gezondheid van mensen tijdens de uitvoering van werkzaamheden en in de gebruiksfase.

6.8.3 Conclusie

Effecten vanwege luchtkwaliteit, geluid en omgevingsveiligheid in de aanlegfase zijn uitgesloten, omdat er geen sprake is van langdurige blootstelling.

In de gebruiksfase zijn in het kader van beheer en onderhoud maatregelen nodig voor de verkeersveiligheid. Hierbij dient te worden gedacht aan het afkruisen van een weggedeelte en het vastleggen van afspraken over de periodes van de dag dat werkzaamheden mogen worden uitgevoerd.

Vanuit het aspect gezondheid is er sprake van een evenwichtige toedeling van functies aan locaties.

6.9 Duurzaamheid

6.9.1 Toetsingskader

Er is geen wet- en regelgeving dat kader- of normstellend is voor de doelmatigheid van de opwek van zonne-energie. Wel wordt in het klimaatbeleid dat onderstreept dat het opwekken van elektriciteit uit hernieuwbare bronnen (zoals uit zonlicht) een kosteneffectieve methode is om de hoeveelheid broeikasgassen in de atmosfeer terug te brengen.

In de uitvoeringsfase wordt gestreefd naar de toepassing van circulariteit, onder andere door het zoveel mogelijk voorschrijven van zodanig materiaalgebruik dat na de exploitatiefase hergebruik van componenten en materialen wordt bevorderd. Dit wordt in de aanbesteding van de werkzaamheden uitgewerkt.

6.9.2 Effecten

Het project heeft tot doel een bijdrage te leveren aan de duurzaamheidsdoelstellingen zoals verwoord in NOVI, het Klimaatakkoord en de Klimaatwet.

6.9.3 Conclusie

Vanuit het aspect duurzaamheid is er sprake van een evenwichtige toedeling van functies aan locaties.

7 Bescherming van waterbelangen

7.1 Inleiding

In dit hoofdstuk zijn de effecten van het project Energieroute op de waterbelangen beschouwd. Voor de waterveiligheid wordt verwezen naar paragraaf 8.3.

7.2 Water

7.2.1 Toetsingskader

Op grond van artikel 9.1 in samenhang met paragraaf 5.1.3 Bkl moeten waterbelangen verplicht meegewogen worden bij het vaststellen van een projectbesluit. Het wettelijk kader is gericht op het verkrijgen van inzicht in de gevolgen voor de waterhuishouding die samenhangen met de ruimtelijke ontwikkeling die mogelijk wordt gemaakt. Bij de weging van de waterbelangen moet het beleid van het betreffende waterschap betrokken worden.

In deze motivering zijn de wateraspecten beschreven en is aangegeven of, en zo ja welke waterhuishoudkundige maatregelen voor het project getroffen moeten worden. Hierbij vindt een toets plaats aan de waterkwaliteitsdoelstellingen uit de Kaderrichtlijn water (zie ook paragraaf 3.2.8 van deze motivering).

7.2.2 Effecten

Voor de weging van het waterbelang heeft afstemming plaatsgevonden met de drie waterschappen waarvan het beheergebied raakvlak heeft met het projectgebied. De locaties waar opstellingen voor zonne-energie op of langs oppervlaktewater is beoogd, zijn in samenspraak met het waterschap getoetst aan de waterschapsverordening en de betreffende beleidsregels. Ook locaties waar opstellingen op taluds zijn voorzien, hebben raakvlak met de afwatering die veelal aan de voet van een talud is gelegen.

Bij een keuze voor het plaatsen van zonnepanelen op of langs oppervlaktewater zal de ecologische waterkwaliteit niet worden aangetast. Door voldoende ruimte vrij te laten voor de inval van licht op het wateroppervlakte wordt dit voorkomen. Bij het uitwerken van het ontwerp voorafgaand aan de aanleg, moet rekening worden gehouden met het vrijhouden van voldoende ruimte voor het beheer en onderhoud van watergangen vanaf de kant. Ook dient er voldoende ruimte beschikbaar te blijven voor de vereiste watercompensatie. Dit is verwerkt door hiervoor regels op te nemen in dit projectbesluit.

Op één locatie (de locatie voor het zonneveld aan de rijksweg A9, afrit 11 Akersloot, gemeente Castricum) is het vanwege de omvang van het veld noodzakelijk om watercompenserende maatregelen te nemen: voor dit veld geldt een opgave voor watercompensatie van 10%. Concreet is het nodig om voor 10% van de oppervlakte die wordt gerealiseerd aan zonnepanelen een locatie voor watercompensatie in te richten. Ook dit is opgenomen in de regels van dit projectbesluit.

Tijdens de gebruiksfase worden geen veranderingen voor het grondwater of het watersysteem verwacht. De neerslag stroomt af van het oppervlak van de zonnepanelen en infiltreert op en nabij de locaties in de ondergrond. Er is geen beperking van infiltratiewater. Effecten op het grondwater zijn niet te verwachten.

7.2.3 Conclusie

Vanuit het aspect water is er sprake van een evenwichtige toedeling van functies aan locaties.

8 Waarborgen van de veiligheid

8.1 Inleiding

In dit hoofdstuk zijn de veiligheidseffecten van het project beschouwd. Het gaat hierbij om respectievelijk omgevingsveiligheid, waterveiligheid, ontplofbare oorlogsresten en verkeersveiligheid. Extra maatregelen die genomen moeten worden, worden in het projectbesluit geborgd.

Toelichting begrippen

De toetsing van omgevingsveiligheid gebeurt aan de hand van het plaatsgebonden risico en het groepsrisico. Voor het plaatsgebonden risico en het groepsrisico zijn risicoplafonds vastgesteld. Voor het project is aangegeven of deze risicoplafonds (dreigen te) worden overschreden. De plansituatie is vergeleken met de referentiesituatie (met de autonome ontwikkelingen).

Plaatsgebonden risico:

Het plaatsgebonden risico (PR) is de frequentie per jaar dat een persoon die permanent en onbeschermd zou verblijven in de directe omgeving van een transportroute, overlijdt als gevolg van een ongeval met gevaarlijke stoffen op die route. De omvang van het PR is geheel afhankelijk van de aard en omvang van het vervoer van gevaarlijke stoffen en de ongevalsfrequentie. Voor het PR geldt voor de bestaande en nieuwe toekomstige situatie de 'PR 10-6 per jaar' contour als grenswaarde voor kwetsbare objecten en als richtwaarde voor beperkt kwetsbare objecten. Dat houdt in dat de kans op overlijden ten gevolge van een ongeval met gevaarlijke stoffen maximaal één op de één miljoen per jaar bedraagt. Het verschil tussen grenswaarden en richtwaarde is dat grenswaarden verplicht in acht moeten worden genomen, terwijl met richtwaarden zoveel mogelijk rekening moet worden gehouden. Bij Basisnet routes wordt de PR 10-6 contour het PR-plafond of de Basisnetafstand genoemd.

Groepsrisico:

Het groepsrisico (GR) is de cumulatieve kans per jaar per kilometer transportroute dat tien of meer personen in het invloedsgebied van de transportroute overlijden als rechtstreeks gevolg van een ongewoon voorval op die transportroute waarbij een gevaarlijke stof betrokken is. De omvang van het groepsrisico is afhankelijk van de aard en omvang van het vervoer van gevaarlijke stoffen, de ongevalsfrequentie en de omvang en locatie van de bevolking. Het groepsrisico moet in het projectbesluit worden verantwoord als het:

- is gelegen tussen 0,1 en 1 maal de oriëntatiewaarde en tussen de autonome en toekomstige situatie met meer dan 10% toeneemt; of,
- hoger is dan 1 maal de oriëntatie waarde én tussen de autonome en toekomstige situatie toeneemt.

In de GR-verantwoording wordt ingegaan op de maatregelen die genomen (kunnen) worden om het risico te verlagen, de expliciete en transparante bestuurlijke afweging van de maatschappelijke aanvaardbaarheid van de restrisico's, de zelfredzaamheid van aanwezigen en de rampenbestrijding.

8.2 Omgevingsveiligheid

8.2.1 Toetsingskader

De hoofdlijnen van het wettelijk kader omtrent de omgevingsveiligheid zijn opgenomen in de instructieregels in afdeling 5.1.2 Bkl. In bijlage VII van het Bkl zijn activiteiten aangewezen als risicobronnen. Deze risicobronnen zijn van belang voor de regels over het plaatsgebonden risico en aandachtsgebieden. Het betreft de volgende activiteiten:

- Activiteiten met gevaarlijke stoffen bij bedrijven. Dit zijn verschillende milieubelastende activiteiten uit het Besluit activiteiten leefomgeving.
- Het basisnet vervoer gevaarlijke stoffen (weg, water en spoor).
- Buisleidingen met gevaarlijke stoffen die zijn aangewezen als milieubelastende activiteit in het Besluit activiteiten leefomgeving.
- Windturbines die zijn aangewezen als milieubelastende activiteit in het Besluit activiteit leefomgeving.

In het Bkl zijn in paragraaf 5.1.2.2 (betreffende 'veiligheid rond opslag, productie, gebruik en vervoer van gevaarlijke stoffen en windturbines') wettelijke grens- en standaardwaarden opgenomen voor het plaatsgebonden risico in relatie tot omliggende gebouwen en locaties, en is de begrenzing van de aandachtsgebieden gedefinieerd. Deze grens- en standaardwaarden en begrenzing moeten worden toegepast bij besluitvorming in het kader van het projectbesluit.

8.2.2 Effecten

Zonnepanelen en zonneparken zijn geen risicobron, er wordt niet gewerkt met gevaarlijke stoffen die risico's voor de omgeving kunnen veroorzaken. Voor de veilige uitvoering van de werkzaamheden voor de realisatie van de productielocaties moet rekening worden gehouden met maatregelen die de veiligheid voor medewerkers in de realisatie borgen, en waarmee de veiligheid van derden (waaronder weggebruikers) wordt gerealiseerd.

8.2.3 Conclusie

Vanuit het aspect omgevingsveiligheid is er sprake van een evenwichtige toedeling van functies aan locaties.

8.3 Waterveiligheid

8.3.1 Toetsingskader

De Omgevingsregeling (Or) bevat bepalingen ten aanzien van de organisatie van het beheer van waterkeringen en toont een overzicht van de primaire dijktrajecten. Ook omvat de Omgevingswet de beschermingszones en regels omtrent bouwen in of nabij het waterstaatswerk. De veiligheidsnormen voor de primaire waterkeringen zijn vastgelegd als omgevingswaarde in het Bkl.

8.3.2 Effecten

Bij het afbakenen van het projectgebied is rekening gehouden met de aanwezigheid van waterkeringen en de bijbehorende beschermingszones. Beschermingszones zijn buiten het projectgebied gehouden, zodat er geen sprake is van raakvlak tussen waterkeringen en het onderhavige projectbesluit.

8.3.3 Conclusie

Vanuit het aspect waterveiligheid is er sprake van een evenwichtige toedeling van functies aan locaties.

8.4 Ontplobbare oorlogsresten

8.4.1 Toetsingskader

Naar aanleiding van de verschillende oorlogshandelingen in het verleden kunnen ontplofbare oorlogsresten (OO) zijn achtergebleven in het projectgebied. Bij de werkzaamheden in het kader van dit project bestaat mogelijk het risico dat explosieven worden aangetroffen die gevaar opleveren voor de publieke veiligheid. Het Werkveldspecifiek Certificatieschema voor het Systeemcertificaat Opsporen Conventionele Explosieven (hierna: WSCS-OCE) dient ter beoordeling of er indicaties zijn dat binnen het projectgebied conventionele explosieven aanwezig zijn, en zo ja, om het verdachte gebied in horizontale en verticale dimensie af te bakenen. Hier is geen specifieke wet- en regelgeving over, wel kunnen gemeenten hier regels over stellen in hun omgevingsplannen.

8.4.2 Effecten

In de bijlagen is het rapport opgenomen waarin de bevindingen uit het onderzoek naar de mogelijke aanwezigheid van ontplofbare oorlogsresten in het projectgebied zijn beschreven. De meeste locaties zijn in het verleden al geroerd, vooral bij de aanleg van de rijkswegen waar de locaties aan gelegen zijn. Alleen binnen de gemeente Haarlemmermeer zijn er locaties die raakvlak hebben met gebieden die verdacht zijn op het aantreffen van ontplofbare oorlogsresten. Voor deze locaties dient voorafgaand aan de uitvoering van de werkzaamheden aanvullend onderzoek in de ontgravingszone uitgevoerd te worden. Dit wordt geborgd in de regels behorende bij dit projectbesluit voor de betreffende locaties.

Voor de als niet-verdacht aangemerkte gebieden geldt dat er een kans is dat alsnog ontplofbare oorlogsresten aangetroffen worden. Voorafgaand aan eventueel noodzakelijke grote ontgravingen dient hiervoor een onderzoek worden uitgevoerd. Gelet op de geringe trefkans, wordt dit niet als een beperking voor de aanleg van exploitatie van opstellingen voor zonne-energie beschouwd.

8.4.3 Conclusie

Er is lokaal een beperkt risico op ontplofbare oorlogsresten, te weten bij de locaties in de gemeente Haarlemmermeer. Voor de overige locaties is er geen reden om de aanwezigheid van ontplofbare oorlogsresten te vermoeden. Desondanks dient, vanuit het algemene voorzorgsbeginsel, voorafgaand aan grote ontgravingen de noodzaak van aanvullend onderzoek afgewogen te worden. Voor de realisatie van de opstellingen van zonne-energie zijn grootschalige ontgravingen niet te verwachten. Vanuit het aspect ontplofbare oorlogsresten is er sprake van een evenwichtige toedeling van functies aan locaties.

8.5 Verkeersveiligheid

8.5.1 Toetsingskader

Het plaatsen van zonnepanelen langs de weg mag niet leiden tot onveilige verkeerssituaties. Het technisch randvoorwaardelijk kader van Rijkswaterstaat beschrijft de belangrijkste randvoorwaarden waaraan voldaan moet worden om op een veilige manier zonneparken langs snelwegen in te passen.

Uitgangspunt is dat hinderlijke schittering van zonnepanelen moet worden voorkomen, zowel voor weggebruikers als naar de omgeving toe, met bijzondere aandacht voor locaties met een woon-, werk en/of maatschappelijke bestemming.

Dit uitgangspunt is als basisvoorwaarde om te komen tot de Voorkeursvariant voor de energieroute gehanteerd. In de voorbereiding van de besluitvorming van dit projectbesluit is bij het nader afbakenen van de projectscope nogmaals getoetst aan dit uitgangspunt.

Naast de lichtschittering is hierbij ook rekening gehouden met een verkeersveilige bereikbaarheid van locaties voor opstellingen van zonne-energie in de aanlegfase en voor beheer en onderhoud in de gebruiksfase.

8.5.2 Effecten

Bij het afbakenen van de scope zijn alle potentieel geschikte locaties afgewogen vanuit de verkeersveiligheid. Locaties waar sprake kan zijn van onveilige bereikbaarheid of van het optreden van hinderlijke schittering vanwege de zonnepanelen voor weggebruikers of de omgeving zijn buiten de scope gelaten.

Voor de locaties die zijn opgenomen in het projectbesluit is vastgesteld dat er geen sprake is van schittering die hinder kan opleveren voor de weggebruiker of voor de omgeving.

De locaties zijn op een veilige manier bereikbaar voor de aanvoer van de zonnepanelen en het uitvoeren van de werkzaamheden om de aanleg mogelijk te maken. Ook voor beheer en onderhoud is de veilige bereikbaarheid van de locaties getoetst.

8.5.3 Conclusie

Vanuit het aspect verkeersveiligheid is er sprake van een evenwichtige toedeling van functies aan locaties.

9 Bescherming van landschappelijke en stedenbouwkundige waarden en cultureel erfgoed

9.1 Inleiding

In dit hoofdstuk zijn de effecten van het project Energieroute Noord-Holland beschouwd op het cultureel erfgoed, de landschappelijke waarden en de ruimtelijke kwaliteit en welstand.

9.2 Cultureel erfgoed

9.2.1 Toetsingskader

Wat onder cultureel erfgoed wordt verstaan is opgenomen in bijlage A (begrippen) van de Omgevingswet. Het gaat hierbij om monumenten, archeologische monumenten, stads- en dorpsgezichten, cultuurlandschappen en, voor zover dat voorwerp is of kan zijn van een evenwichtige toedeling van functies aan locaties in het omgevingsplan, ander cultureel erfgoed als bedoeld in artikel 1.1 van de Erfgoedwet. De Erfgoedwet bevat de wet- en regelgeving voor behoud en beheer van het cultureel erfgoed en archeologie in Nederland. Het is op basis hiervan verplicht om de facetten historische (steden)bouwkunde en historische geografie mee te nemen in de belangenafweging. Hierbij gaat het om zowel beschermde als niet formeel beschermde objecten en structuren.

In artikel 5.130 lid 2 Bkl staan de instructieregels gesteld door het Rijk. Deze hebben betrekking op:

- ontsiering, beschadiging of sloop van beschermde monumenten of archeologische monumenten;
- verplaatsing van beschermde monumenten;
- gebruik van monumenten ter voorkoming van leegstand;
- aantasting van de omgeving van een beschermd monument;
- aantasting van karakteristieke stads- en dorpsgezichten en cultuurlandschappen;
- conserveren en in stand houden van archeologische monumenten.

Artikel 5.131 Bkl gebiedt dat rekening wordt gehouden met het belang van het behoud van de uitzonderlijke universele waarde van werelderfgoed.

Verder moeten eventuele archeologische toevalsvondsten (afdeling 19.2 van de Omgevingswet) van bijvoorbeeld scheepswrakken of –resten worden gemeld conform artikel 5.10 van de Erfgoedwet.

De provincie Noord-Holland heeft in paragraaf 6.2.7 van de provinciale Omgevingsverordening instructieregels opgenomen ter bescherming van beschermingswaardig cultureel erfgoed. Er zijn regels gesteld voor provinciale monumenten en provinciaal beschermde structuren. In paragraaf 6.2.5.3 uit de Omgevingsverordening Noord-Holland zijn regels opgenomen over erfgoederen van uitzonderlijke universele waarde.

9.2.2 Effecten

In het Landschappelijk Toetsplan, opgenomen als bijlage bij deze motivering, is een afweging gemaakt over de impact van het Voorkeursalternatief op culturele waarden en op werelderfgoed (UNESCO). Ten opzichte van het Voorkeursalternatief zijn enkele locaties en delen van locaties buiten de scope van het projectbesluit gebleven. Voor de afgevalen locaties geldt dat deze een negatieve impact (kunnen) hebben op werelderfgoed. Dit is niet toelaatbaar en hier is de scope van het projectbesluit op aangepast.

Voor de locaties die in het projectbesluit mogelijk worden gemaakt geldt dat deze geen negatieve gevolgen hebben voor cultureel erfgoed of werelderfgoed. Voor enkele locaties zijn hiertoe beperkingen opgenomen in de maximale bouwhoogte, om te borgen dat de panelen niet zichtbaar zijn en daar het werelderfgoed zouden kunnen verstoren.

Uit het archeologisch onderzoek blijkt dat op verschillende projectlocaties gebieden aanwezig zijn met archeologische verwachtingswaarden (laag, middel en hoog). Op geen enkele projectlocatie is sprake van archeologische monumenten. Op die locaties waar op grond van de geldende regels vervolgonderzoek noodzakelijk is, blijft de onderliggende dubbelbestemming van toepassing. Om dit te verduidelijken is aan de voorrangsbepaling een aanvullende beschrijving toegevoegd. De beschermende werking van de dubbelbestemming behoudt deze werking. Als uit het archeologisch onderzoek blijkt dat het perceel vrijgegeven kan worden is dit in de regels bij de betreffende gemeente geregeld door de regels niet van toepassing te verklaren op de bouw en aanleg, het in stand houden en in gebruik nemen van de productielocatie. In de regels en een bijlage bij de regels is per gemeente opgenomen of de vigerende archeologische regels gelden of dat deze niet meer van toepassing zijn.

9.2.3 Conclusie

Vanuit het aspect cultureel erfgoed en werelderfgoed is sprake van een evenwichtige toedeling van functies aan locaties op het landdeel.

9.3 Landschappelijke waarden

9.3.1 Toetsingskader

Voor de bescherming van het landschap geldt voor Nederland het Europees landschapsverdrag. Dit verdrag erkent dat landschappen een onderdeel zijn van de fysieke leefomgeving. In artikel 1.2 lid 1 sub g Omgevingswet worden 'landschappen' als onderdeel van de fysieke leefomgeving aangemerkt.

De provincie Noord-Holland heeft ruimtelijk beleid vastgesteld waarmee waardevolle cultuurhistorische en landschappelijke waarden worden beschermd en versterkt. Dit is vastgelegd in de omgevingsvisie en de omgevingsverordening (paragraaf 6.2.5.2 Beschermd landschap) van de provincie Noord-Holland. Beschermd gebied is aangeduid als Beschermd landschap.

9.3.2 Effecten

De mate van landschappelijke inpassing wordt beoordeeld aan de hand van het eindbeeld. In de aanlegfase is landschappelijke inpassing niet relevant. De aanlegfase wordt in deze paragraaf dus niet beoordeeld.

In het Landschappelijk Toetsplan Energieroute Noord-Holland is een beoordeling opgenomen van het Voorkeursalternatief aan de landschappelijke waarden zoals deze in het Beschermd landschap en op basis van de UNESCO aangewezen beschermde gebieden gelden. Voor een beperkt aantal locaties of delen van locaties is geconcludeerd dat deze een ongewenste impact op de landschappelijke waarden in de omgeving tot gevolg hebben. Deze locaties zijn niet opgenomen in dit projectbesluit.

Voor de locaties die binnen de scope van het projectbesluit vallen, is vastgesteld dat deze geen negatieve impact op de beschermde landschappelijke waarden hebben. Voor een aantal locaties geldt dat hiervoor in de regels maatwerk is opgenomen, om ervoor te zorgen dat bijvoorbeeld door het begrenzen van de maximale hoogte of door het aanbrengen van rietkragen de inpassing in de omgeving wordt geborgd en een negatieve impact wordt voorkomen.

Op het bovenstaande is één uitzondering binnen de scope van de Energieroute: de locatie langs de rijksweg A9 ter hoogte van Heiloo. In paragraaf 2.2.9 is beschreven dat voor deze productielocatie geldt dat er een negatief effect op landschappelijk waarde zal optreden, maar dat dit afgewogen tegen het belang van de energietransitie acceptabel wordt geacht. Voor deze locatie heeft op grond van artikel 6.70 OV NH2022 een afwijking plaatsgevonden, waarbij de Leidraad Landschap en Cultuurhistorie is gevolgd. Hierbij is leidend geweest dat de geluidswal waarop de productielocatie wordt toegelaten op zichzelf al een verstoring is van het ensemble in het landschap. Het realiseren van zonnepanelen en de bijbehorende voorzieningen zijn hierbij in beperkte mate een extra verstoring.

9.3.3 Conclusie

Het project is passend in de omgeving. Voorwaarde is dat wordt voldaan aan de eisen en randvoorwaarden die voortkomen uit de ontwerpregels, waar in de regels bij het projectbesluit naar wordt verwezen. De ontwerpregels gelden hiermee als toetsingskader voor de toelaatbaarheid van de voorgenomen ontwikkeling en de vergunningverlening.

Vanuit het aspect landschappelijke waarden is sprake van een evenwichtige toedeling van functies aan locaties.

9.4 Ruimtelijke kwaliteit en welstand

9.4.1 Toetsingskader

Overheden moeten stedenbouwkundige kwaliteit meenemen bij het evenwichtig toedelen van functies aan locaties in het omgevingsplan (artikelen 2.4 en 4.2 Omgevingswet). Ruimtelijke kwaliteit is de kwaliteit van de gebouwde omgeving en de openbare ruimte en heeft onder andere invloed op de herkenbaarheid en het gebruik van een gebied. De ruimte die het project inneemt kan effect hebben op de ruimtelijke kwaliteit. Voor ruimtelijke kwaliteit is geen formeel beleidskader.

De provincie Noord-Holland en de gemeenten hebben ruimtelijk beleid vastgesteld waarmee de ruimtelijke kwaliteit wordt beschermd en versterkt. Dit betreft de omgevingsvisie en de omgevingsverordening van de provincie Noord-Holland. In de omgevingsverordening van de provincie is in paragraaf 6.2.6 een instructie opgenomen voor de ruimtelijke inpassing in landelijk gebied. In de Leidraad Landschap en Cultuurhistorie is een beschrijving van de provinciale belangen ten aanzien van landschappelijke en cultuurhistorische waarden opgenomen.

Op gemeentelijk niveau gelden de omgevingsvisie en het vigerende omgevingsplan van de gemeenten. In deze kaders zijn geen specifieke voorwaarden voor de ruimtelijke kwaliteit van op de locaties langs rijkswegen opgenomen. De ruimtelijke kwaliteit van de energieopwek wordt daarom in dit hoofdstuk kwalitatief beschouwd.

Op grond van artikel 22.29 Invoeringsbesluit Omgevingswet (bruidsschat) mag het uiterlijk of de plaatsing van een bouwwerk niet in strijd zijn met redelijke eisen van welstand. Dit geldt zowel voor het bouwwerk zelf, als voor het bouwwerk in verband met de omgeving of de te verwachten ontwikkeling van de omgeving. Dit wordt beoordeeld op basis van de welstandseisen uit het omgevingsplan.

9.4.2 Effecten

De ruimtelijke kwaliteit wordt beoordeeld aan de hand van het eindbeeld. In de aanlegfase is landschappelijke inpassing niet relevant. De aanlegfase wordt in deze paragraaf dus niet beoordeeld.

Voor het eindbeeld zijn de ontwerpregels in acht genomen. Door een gerichte locatiekeuze en een eenvoudigheid in panelen en uitstraling wordt een goede ruimtelijke kwaliteit nagestreefd. Zo dient er sprake te zijn van gelijkvormigheid in type, kleur, formaat en manier van plaatsing van de panelen. De randen van de panelen dienen onopvallend te zijn, om een eenheid en rustig beeld te bewerkstelligen. De onderconstructies dienen onopvallend te zijn en in de plaatsing zo goed mogelijk aan te sluiten op de beschikbare ruimte op een locatie. Als begrenzing van opstellocaties worden onrustige randen, met grote verspringen, voorkomen. Hiertoe wordt een lijnvormige opstelling bevorderd. Indien verspringen noodzakelijk zijn, worden deze met begroeiing in de omgeving ingepast.

Delen van de energieroute hebben raakvlak met landschappelijk beschermde gebieden en omliggende culturele waarden. Op deze locaties zijn maatwerkregels geformuleerd, om de impact op de omgeving te beperken tot nihil, omdat de opstellingen vanuit de omgeving niet zichtbaar zijn.

Op de bestaande geluidswal aan de A9, ter hoogte van Heiloo (locatie Geluidswal Heiloo, gemeente Heiloo), wordt de plaatsing van zonnepanelen mogelijk gemaakt. Dit heeft een beperkt negatieve impact op de ruimtelijke kwaliteit. Over deze locatie is op grond van artikel 6.70 van de Omgevingsverordening Noord-Holland een locatiegebonden afweging gemaakt. Hierbij is besloten om ondanks de beperkt negatieve impact op de ruimtelijke kwaliteit ruimte te bieden voor de opwek van zonnepanelen, om zo de energietransitie te bevorderen.

Op andere locaties geldt dat velden als één geheel moeten worden gerealiseerd, zodat steeds sprake is van een rustig ruimtelijk beeld dat is ingepast in de omgeving.

9.4.3 Conclusie

Het project is passend in de omgeving. Vanuit het aspect ruimtelijke kwaliteit en welstand is sprake van een evenwichtige toedeling van functies aan locaties.

10 Natuurbescherming

10.1 Inleiding

In dit hoofdstuk zijn de effecten van Energieroute Noord-Holland op de natuur beschreven. De Omgevingswet regelt het belang van natuur als onderdeel van de fysieke leefomgeving. De wet borgt het welzijn van de mens, verbetert de bescherming van natuurkwaliteiten en breidt deze zo nodig uit. In de Omgevingswet worden drie vormen van bescherming onderscheiden:

1. Gebiedsbescherming
2. Soortenbescherming
3. Bescherming van houtopstanden

Daarnaast is een analyse opgenomen van effecten op NNN-gebieden (Natuur Netwerk Nederland) uit de provinciale Omgevingsverordening.

10.2 Gebiedsbescherming

10.2.1 Toetsingskader

In overeenstemming met de Omgevingswet moet bij een project onderzocht worden of de kwaliteit van natuurlijke habitats verslechtert of leefgebieden van soorten significant verstoord worden (art 16.53c Omgevingswet). In dat geval zal voor het project een vergunning nodig zijn. Afdeling 11.1 van het Bal, behorende bij de Omgevingswet, regelt met name de bescherming van gebieden die in het kader van de Vogelrichtlijn en/of Habitatrichtlijn beschermd moeten worden. Deze vallen samen onder Natura 2000 en zijn Europees beschermd.

10.2.2 Effecten

Voor de beoordeling van de ecologische effecten is een Bureau studie ecologie opgesteld.

Geen van de deelgebieden behorend tot het projectgebied liggen binnen een Natura 2000-gebied. Het dichtstbijzijnde Natura 2000-gebied Markermeer & IJmeer ligt op een afstand van ongeveer 1.000 meter kilometer ten noordoosten van het desbetreffende deelgebied. De werkzaamheden leiden zodoende niet tot ruimtebeïnvloeding op het Natura 2000-netwerk. Directe negatieve effecten als gevolg van oppervlakteverlies zijn daarmee uitgesloten.

Gezien de aard en doorlooptijd van de werkzaamheden, de verandering van de uiteindelijke gebruiksfase, de ligging en afstand van het projectgebied in verhouding tot Natura 2000-gebieden zou wel sprake kunnen zijn van negatieve effecten in de vorm van een mogelijke verhoging van stikstofdepositie op stikstofgevoelige gebieden te verwachten. Om dit nader te beoordelen zijn de effecten van het project middels projectspecifieke AERIUS-berekening inzichtelijk gemaakt.

De realisatie van het project zal gefaseerd plaatsvinden. Een exacte planning wordt na de aanbesteding verder uitgewerkt. Om de effecten van de Energieroute te berekenen is een indicatieve, maar grove, fasering aangehouden die rekening houdt met de aansluitmogelijkheden (netcongestie) en werkzaamheden aan de tunnelmonden van de Wijkertunnel. In de berekening is uitgegaan van een fasering in vier bouwjaren. Dit is een worstcase benadering, omdat meer velden in een bouwjaar zijn opgenomen dan in de werkelijke situatie kunnen worden gerealiseerd. Uit de AERIUS-berekening volgt dat er op basis van deze worstcase benadering

een stikstofdepositie optreedt van maximaal 0,01 mmol/ha/jaar op enkele natuurgebieden in de nabije omgeving. Als vervolg op deze berekening is er een ecologische voortoets uitgevoerd. De bevindingen uit de voortoets leiden tot de conclusie dat er geen sprake is van significante negatieve effecten. De depositie is, bij deze worstcase benadering, zeer beperkt en treedt uitsluitend tijdens een periode van enkele weken van de realisatietijd op. De impact op de instandhoudingsdoelen van de Natura 2000 gebieden is hiermee niet merkbaar.

Om te borgen dat bij de feitelijke realisatie van het project afdoende wordt aangetoond dat er geen stikstofdepositie op zal treden, is in de regels opgenomen dat voorafgaand aan de aanvraag om een omgevingsvergunning per locatie moet worden aangetoond dat er geen stikstofdepositie op Natura 2000-gebieden zal optreden. Daarmee is er geen sprake is van negatieve effecten.

10.2.3 Conclusie

Vanuit het aspect gebiedsbescherming is sprake van een evenwichtige toedeling van functies aan locaties.

10.3 Soortenbescherming

10.3.1 Toetsingskader

In artikel 5.1 lid 2 van de Omgevingswet juncto afdeling 11.2 van het Bal is de bescherming van soorten en de mogelijkheid om vrijstelling te verlenen geregeld. De wet kent 4 beschermingsregimes voor soorten en elk regime kent zijn eigen verbodsbepalingen en vergunningvereisten. Bij de toetsing aan het soortbeschermingsdeel wordt bepaald of er beschermde dier- en plantensoorten kunnen voorkomen in het projectgebied en of deze soorten negatieve effecten kunnen ondervinden van de functionaliteit van het leefgebied als gevolg van de ingreep, waardoor de gunstige staat van instandhouding in gevaar komt.

In beginsel moet, al dan niet met voorzorgsmaatregelen, worden gezorgd dat de functionaliteit van het leefgebied niet wordt aangetast en verbodsbepalingen niet worden overtreden. Lukt dat niet, dan moeten mitigerende maatregelen genomen worden en zal een omgevingsvergunning voor een flora en fauna-activiteit moeten worden aangevraagd. Ongeacht vrijstelling of vergunning geldt voor alle soorten de zorgplicht zoals beschreven in paragraaf 11.27 van het Bal. Deze zorgplicht is van toepassing bij alle dier- en plantensoorten. Op grond hiervan dient iedereen zoveel als redelijkerwijs mogelijk is, schade aan deze soorten te voorkomen.

10.3.2 Effecten

Binnen het projectgebied is een biotoop aangetroffen dat geschikt is voor onder de Omgevingswet beschermde soorten. In de bureaustudie ecologie, opgenomen als bijlage 7 bij deze motivering, is een overzicht opgenomen welke soorten mogelijk aanwezig kunnen zijn op de projectlocaties. Het betreft vaatplanten, vogels met een jaarrond beschermd nest, algemene broedvogels, grondgebonden zoogdieren, vleermuizen, amfibieën, reptielen, vissen en ongewervelden. Het project is uitvoerbaar vanuit soortenbescherming: voorafgaand aan het uitvoeren van werkzaamheden dient een veldonderzoek te worden uitgevoerd, afgestemd op het definitieve ontwerp en de beoogde werkwijze op een locatie. Indien uit dat veldonderzoek volgt dat de te verwachten soorten op een locatie aangetroffen worden, zijn er maatregelen mogelijk om effecten te voorkomen, beperken of te mitigeren. Voor deze soorten is het mogelijk om door keuzes in de werkwijze (zoals de periode waarin de werkzaamheden worden uitgevoerd, het beschikbaar houden van waterpoelen en groene elementen) en eventueel aanvullende maatregelen nadelige effecten te voorkomen. Het veldonderzoek en de resultaten daarvan worden beoordeeld bij de vergunningverlening voorafgaand aan de realisatie van de betreffende productielocaties.

10.3.3 Conclusie

Bij alle locaties waar groenelementen verwijderd worden, water gedempt wordt en/of bebouwing verwijderd wordt, dient te zijner tijd een veldbezoek uitgevoerd te worden, om nader te bepalen of groeiplaatsen van vaatplanten, verblijfplaatsen en/of (essentieel) foerageergebied van vogels met een jaarrond beschermd nest, grondgebonden zoogdieren, vleermuizen en ongewervelden aanwezig zijn. Gelet op het mogelijke tijdsverloop tussen het vaststellen van dit projectbesluit en de uitvoering van de werkzaamheden, is op dit moment hier geen verder onderzoek naar gedaan. Uit de bureaustudie volgt dat voor de soorten die mogelijk aangetroffen worden, maatregelen mogelijk zijn om nadelige gevolgen te voorkomen, te beperken of ongedaan te maken.

Vanuit het aspect soortenbescherming is sprake van een evenwichtige toedeling van functies aan locaties.

10.4 Bescherming houtopstanden

10.4.1 Toetsingskader

Om bossen te beschermen en vanwege internationale regels geeft het Rijk regels voor het vellen van houtopstanden, herbeplanten, het verhandelen en bezit van hout(producten) buiten de bebouwde kom. Het begrip 'houtopstand' is in de bijlage bij artikel 1.1 van de Omgevingswet als volgt gedefinieerd: “zelfstandige eenheid van bomen, boomvormers, struiken, hakhout of griend”. Individuele bomen vallen dus niet onder het begrip 'houtopstand', en worden dus niet door de regels van het Bal beschermd.

10.4.2 Effecten

Binnen het projectgebied is geen sprake van beschermde houtopstanden die verwijderd moeten worden om het project mogelijk te maken. Op één locatie groeien populieren in de berm van de weg, deze worden verwijderd. Het gaat niet om beschermde bomen en er is geen compensatieplicht van toepassing.

10.4.3 Conclusie

Er worden geen beschermde houtopstanden verwijderd. Vanuit het aspect bescherming houtopstanden is sprake van een evenwichtige toedeling van functies aan locaties.

10.5 Natuurnetwerk Nederland

10.5.1 Toetsingskader

Het Natuurnetwerk Nederland (NNN) heeft als doel om natuurgebieden te vergroten en met elkaar te verbinden. Hierdoor kunnen planten en dieren zich gemakkelijker verspreiden en zijn gebieden beter bestand tegen klimatologische veranderingen en negatieve milieu-invloeden. In grotere natuurgebieden is bovendien een grotere soortendiversiteit te verwachten. Op grond van artikel 7.6 e.v. van het Bkl worden in de provinciale omgevingsverordening (paragraaf 6.2.5.1) Natuurnetwerk Nederland-gebieden aangewezen en regels hieromtrent gesteld. De regels die in de omgevingsverordening komen verzekeren in ieder geval dat de kwaliteit en oppervlakte van het NNN-gebied niet achteruitgaan, de samenhang tussen de gebieden van het NNN en tijdige compensatie van een bepaalde activiteit die negatieve gevolgen heeft voor het gebied.

10.5.2 Effecten

Er is geen sprake van raakvlak met Natuurnetwerk Nederland. Er treden geen effecten op.

10.5.3 Conclusie

Het projectgebied ligt buiten het NNN waardoor er geen effecten te verwachten zijn. Vanuit het aspect Natuurnetwerk Nederland is sprake van een evenwichtige toedeling van functies aan locaties.

11 Behouden van de staat en werking van infrastructuur en voorzieningen

11.1 Inleiding

In dit hoofdstuk zijn de effecten van het project beschouwd op de staat en werking van infrastructuur en voorzieningen.

11.2 Beperkingengebieden

11.2.1 Toetsingskader

Een beperkingengebiedactiviteit is een activiteit die de functie van een maatschappelijk belangrijk werk of object kan verstoren, zoals (spoor)wegen, luchthavens, waterstaatswerken en mijnbouwinstallaties op zee. Ter bescherming van het werk of object gelden beperkingen voor activiteiten binnen het beperkingengebied. Deze beperkingen kunnen zowel in de vorm van voorwaarden aan de activiteit voorkomen, als in de vorm van een vergunningplicht.

De hoofdstukken 6 tot met 10 van het Bal bevatten voorschriften voor speciale (beperkingen)gebieden in beheer bij het Rijk. Voor de Energieroute is het beperkingengebied voor wegen van belang.

In hoofdstuk 8 van het Besluit kwaliteit leefomgeving staan de beoordelingsregels voor vergunningen. Paragraaf 8.2.1 van het Bal regelt de beperkingengebiedactiviteiten met uitzondering van kabels en leidingen. Afdeling 8.2 gaat over de omgevingsvergunning beperkingengebiedactiviteit met betrekking tot infrastructuur. De omgevingsvergunning wordt alleen verleend als de activiteit verenigbaar is met het belang van het behouden van de staat en werking van dat werk of object voor nadelige gevolgen van activiteiten. Tot het belang van het behouden van de staat en werking van dat werk of object voor nadelige gevolgen van activiteiten behoort ook het belang van verruiming of wijziging daarvan. In paragraaf 8.2.2 worden de kabels en leidingen in het beperkingengebied geregeld.

Bij elk van deze activiteiten staan de algemene regels en er staat wanneer een vergunningplicht geldt. Het bevoegd gezag mag alleen een vergunning verlenen als een beperkingengebiedactiviteit niet in strijd is met de doelen van de wet (het benutten en beschermen van de fysieke leefomgeving).

11.2.2 Effecten

Alle locaties zijn gelegen in de directe nabijheid van rijkswegen. Bij het bepalen van de locaties, de vormgeving en de haalbaarheid, is het belang van de staat en werking van de infrastructuur als basisvoorwaarde betrokken. Hierover heeft overleg plaatsgevonden met de Rijkswaterstaat waarbij het Voorkeursalternatief per locatie is getoetst en waarbij zo nodig locaties buiten de scope van dit projectbesluit zijn gebleven.

De aanleg en de exploitatie is zorgvuldig bepaald, er is op voorhand geen sprake van een impact op de staat en werking van de infrastructuur. Om dit ook bij de uitvoering te borgen, zal de initiatiefnemer en de exploitant van de zonnepanelen een vergunning moeten aanvragen voor het uitvoeren van een beperkingengebiedactiviteit. Binnen deze vergunningverlening zullen de voorwaarden om de staat en werking van de infrastructuur te borgen worden getoetst en zonodig in voorschriften worden opgenomen.

11.2.3 Conclusie

De vergunningverlening is haalbaar. Vanuit het aspect beperkingengebieden is sprake van een evenwichtige toedeling van functies aan locaties.

11.3 Kabels en leidingen

11.3.1 Toetsingskader

Voor het toetsingskader wordt verwezen naar paragraaf 11.2.1.

11.3.2 Effecten

Uit de analyse van de locaties uit het Voorkeursalternatief volgt dat er binnen de locaties die zijn opgenomen in dit projectbesluit geen kabels en leidingen met een planologische beschermingszone aanwezig zijn. Om de opgewekte zonnestroom op het elektriciteitsnetwerk te brengen, zullen kabels en leidingen aangelegd moeten worden. Dit is voldoende mogelijk. Daar waar dit plaats vindt binnen het beperkingengebied van de weg, zal een toetsing aan paragraaf 8.2.2 van het Bal gedaan moeten worden: voorafgaand aan de werkzaamheden dient een melding gedaan te worden (artikel 8.20 Bal).

11.3.3 Conclusie

Vanuit het aspect kabels en leidingen is sprake van een evenwichtige toedeling van functies aan locaties.

12 Uitvoerbaarheid

12.1 Financiële uitvoerbaarheid

De kosten van de aanleg en instandhouding van de voorgenomen ontwikkeling en het risico, komen volledig voor rekening van de toekomstige, nog te selecteren exploitant(en). Dit projectbesluit regelt de planologische kaders, maar voorziet niet in de uitvoering van het project.

12.2 Kostenverhaal

Op grond van artikel 13.11 Omgevingswet dient het bevoegd gezag gemaakte kosten te verhalen. Het voorliggende projectbesluit voorziet niet in een aangewezen activiteit zoals bedoeld in artikel 8.13 van het Omgevingsbesluit.

Daarom is het gelet op het bepaalde in artikel 13.14 e.v. Ow niet verplicht kostenverhaalvoorschriften te verbinden aan het projectbesluit of kostenverhaalsregels toe te voegen aan het omgevingsplan. Kostenverhaal is verzekerd.

12.3 Vestiging zakelijk recht

De gronden zijn in eigendom van de rijksoverheid (rijksvastgoed) en in beheer van rijkswaterstaat. Rijkswaterstaat stelt de gronden ter beschikking aan de exploitant die uit de selectieprocedure volgt. Middels een overeenkomst worden de opstellocaties ter beschikking gesteld aan de exploitant.

De beschikbaarheid van de gronden is verzekerd.

13 Formele procedure

13.1 Inleiding

Voor het vaststellen van een projectbesluit geldt de projectprocedure van afdeling 5.2 Omgevingswet. De projectprocedure bestaat (in dit geval) uit de volgende stappen:

1. Kennisgeving voornemen en voorstel voor participatie
2. Verkenning
3. Projectbesluit

13.2 Verkenningsfase

In de verkenning onderzoekt het bevoegd gezag de mogelijke oplossingen voor een opgave. De verkenning moet voldoende informatie bieden om een projectbesluit te kunnen opstellen. In artikel 5.48 Ow is bepaald dat het bevoegd gezag bij de verkenning de nodige kennis en inzichten vergaart over:

- a. de aard van de opgave,
- b. de voor de fysieke leefomgeving relevante ontwikkelingen; en,
- c. de mogelijke oplossingen voor die opgave.

Voor de Energieroute Noord-Holland geldt dat er een voorbereidende stap is doorlopen aan deze verkenningsfase – de voorverkenning. In de voorverkenning is er met een brede groep aan betrokkenen, waaronder de betreffende gemeenten, belangengroepen en waar nodig gebruikers van de omgeving, gezocht naar geschikte locaties, kansen en beperkingen en mogelijk andere oplossingen. Uit de verkenningsfase zijn geen andere mogelijke oplossingen voor de opgave naar voren gekomen. Wel is ingebracht dat zonnepanelen op bestaande daken of andere duurzame energiebronnen de voorkeur verdienen: echter, om aan de doelstellingen in de energietransitie en het klimaatbeleid bij te dragen zijn deze oplossingen naast elkaar nodig.

Zie voor een uitgebreide toelichting op de verkenningsfase paragraaf 4.2.

13.3 Voorbereidingsfase

Op 19 augustus 2024 is het VVP gepubliceerd in het Provinciaal blad, 2024, 12019. Tijdens de gehele voorbereiding (waaronder de verkenning) is participatie gevoerd. Hiervoor wordt verwezen naar hoofdstuk 5.

13.4 Ontwerpfase

Het projectbesluit wordt voorbereid met toepassing van afdeling 3.4 Algemene wet bestuursrecht (Awb) (de uniforme openbare voorbereidingsprocedure). Het ontwerp van het projectbesluit is met bijbehorende stukken ter inzage gelegd, zowel elektronisch (in het Omgevingsloket) als op locatie (provinciehuis). De kennisgeving met de volledige inhoud van het ontwerp-projectbesluit heeft plaatsgevonden via het Provinciaal Blad. Eenieder kon zienswijzen naar voren brengen naar aanleiding van het ontwerp-projectbesluit.

13.5 Vaststellingsfase

De ingekomen zienswijzen zijn in een reactienota samengevat en van een antwoord voorzien. Hierbij is ook aangegeven welke zienswijzen tot aanpassing van het ontwerpbesluit tot het vast te stellen projectbesluit hebben geleid en wordt een overzicht gegeven van de aanpassingen die zijn gedaan.

Het definitieve projectbesluit wordt door Gedeputeerde Staten van Noord-Holland vastgesteld en bekendgemaakt door plaatsing in het Provinciaal Blad. Vervolgens worden de stukken voor 6 weken ter inzage gelegd, zowel digitaal als op locatie. Aan degenen die een zienswijze ingediend heeft op het ontwerp-projectbesluit wordt een exemplaar van het projectbesluit toegezonden.

TAM-projectbesluit Energieroute Noord-Holland

Inhoudsopgave

Projectbesluit	3
Hoofdstuk 1 Beschrijving van het project	4
1.1 Inleiding	4
1.2 Begripsbepalingen	5
1.3 Projectbeschrijving	5
1.4 Permanente maatregelen en voorzieningen ten behoeve van de realisatie en exploitatie van het project	6
1.5 Tijdelijke maatregelen en voorzieningen ten behoeve van de realisatie van het project	6
1.6 Maatregelen gericht op het ongedaan maken, beperken of compenseren van de nadelige gevolgen van het project of het in werking hebben of in stand houden daarvan voor de fysieke leefomgeving	6
Hoofdstuk 2 Inhoud van het projectbesluit	8
2.1 Uitvoeringsbesluiten	8
2.2 Termijn regels stellen in het omgevingsplan	8
2.3 Wijziging omgevingsplan	8

Projectbesluit

Hoofdstuk 1 Beschrijving van het project

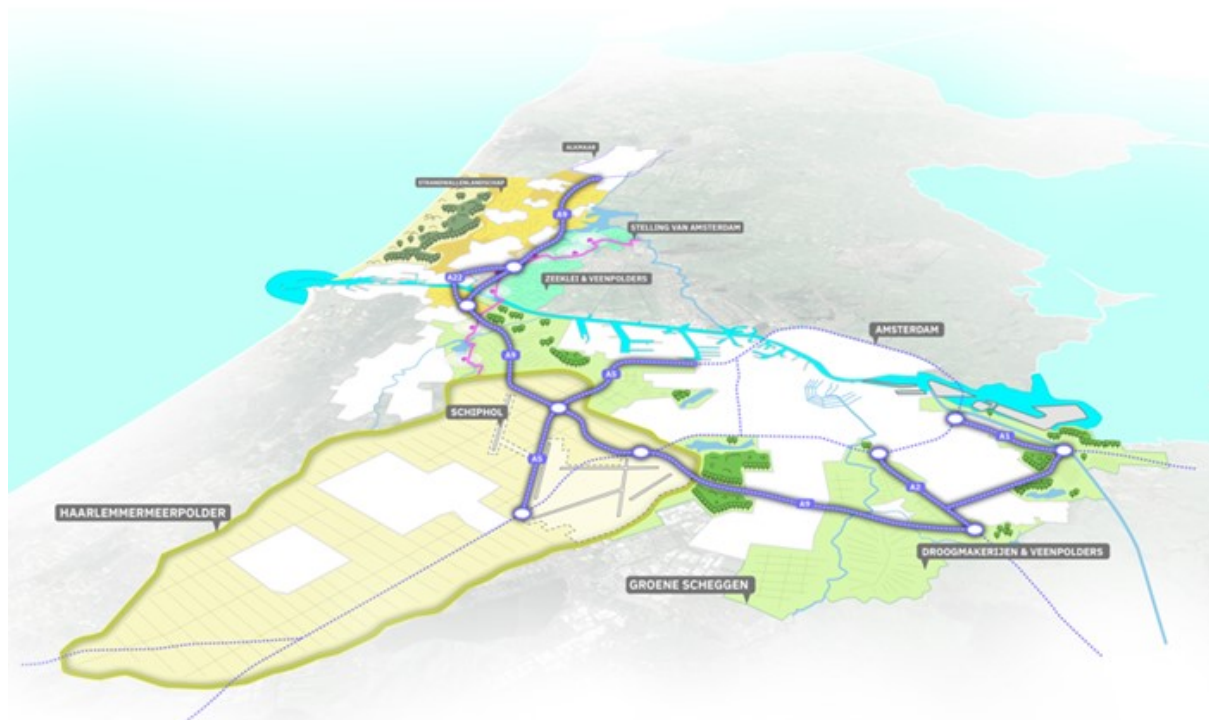
1.1 Inleiding

Met dit projectbesluit wordt het project Energieroute Noord-Holland mogelijk gemaakt. De bevoegdheid voor het vaststellen van een projectbesluit voor de productie van elektriciteit voor de aanleg van een productie-installatie voor de opwekking van duurzame elektriciteit anders dan door windenergie, met een capaciteit van 50 MW of meer, inclusief de aansluiting van die installatie op een net is op grond van artikel 9b, lid 1 van de Elektriciteitswet toegekend aan de minister van Klimaat en Groene Groei. Met een delegatiebesluit is deze bevoegdheid overgedragen aan gedeputeerde staten van Noord-Holland. De provincie Noord-Holland is daardoor, met toepassing van de flexibiliteitsbepaling uit de Omgevingswet, bevoegd gezag voor het projectbesluit.

De Energieroute maakt de opwek van zonne-energie op een aantal locaties langs de A5, A9, A22 en de noordelijke gedeelten van de A1 en A2 planologisch mogelijk. Een impressie van de ligging van de locaties die deel uitmaken van de Energieroute is opgenomen in figuur 1.1.

Het projectbesluit heeft uitsluitend betrekking op de in dit besluit aangewezen locaties voor de realisatie van productielocaties voor zonne-energie als onderdeel van de Energieroute Noord-Holland, zoals dit ook volgt uit de werkingsgebieden. De algemene regels die deel uitmaken van het projectbesluit zijn daarmee uitsluitend van toepassing voor de werkingsgebieden die voor deze opstellocaties zijn bepaald. Aan de algemene regels is dan ook het projectgebied Energieroute Noord-Holland gekoppeld.

Met het project wordt een belangrijke bijdrage geleverd aan de energietransitie, waarbij steeds minder fossiele brandstoffen worden gebruikt en sterker wordt ingezet op hernieuwbare energie. Het is de bedoeling dat in de toekomst op de rijksgronden zonneenergie kan worden opgewekt en aan het elektriciteitsnet kan worden geleverd, zodat er om in de energievraag te voorzien minder fossiele brandstoffen ingezet hoeven te worden.



Figuur 1.1 Ligging locaties Energieroute (bron: Feddes/Olthof)

In paragraaf 1.2 zijn de begripsbepalingen opgenomen. Paragraaf 1.3 omvat de projectbeschrijving. Vervolgens worden in paragrafen 1.4, 1.5 en 1.6 de permanente en tijdelijke maatregelen en voorzieningen ten behoeve van de aanleg en instandhouding van het project Energieroute Noord-Holland beschreven, alsmede de maatregelen ten behoeve van het ongedaan maken, beperken of compenseren van de nadelige gevolgen van (het in werking hebben of instandhouden van) het project voor de fysieke leefomgeving.

1.2 Begripsbepalingen

De regels, bepalingen en begrippen van dit projectbesluit gelden uitsluitend voor het projectgebied van de Energieroute Noord-Holland. In dit projectbesluit wordt verstaan onder:

- *Maatregelen*

Werken en voorzieningen van infrastructurele, waterhuishoudkundige, landschappelijke, landbouwkundige, ecologische of andere aard die worden gerealiseerd teneinde nadelige gevolgen van de realisatie en/of exploitatie van het project Energieroute Noord-Holland voor de omgeving te verminderen of te voorkomen.

- *Tijdelijke maatregelen*

Maatregelen die leiden tot alleen in de aanlegfase van het project benodigde bouwwerken en voorzieningen waaronder werk- en montageruimten, opslagruimten, bouwketen, depots, bouwwegen en wegomleggingen. Tijdelijke maatregelen worden niet langer in stand gehouden dan noodzakelijk is voor de uitvoering van de werkzaamheden ten behoeve van het project Energieroute Noord-Holland en uiterlijk tot één jaar na afronding van het project.

1.3 Projectbeschrijving

Dit projectbesluit heeft betrekking op de realisatie en exploitatie van het project Energieroute Noord-Holland en maakt de volgende voorzieningen mogelijk:

1. Ten behoeve van de realisatie en exploitatie van een productielocatie van zonne-energie: zonnepanelen.
2. Ten behoeve van de levering van de geproduceerde zonne-energie aan het elektriciteitsnet, de hiervoor benodigde verbindingen en voorzieningen, waaronder in ieder geval inkoopstations en transformatoren en de gebouwen waarin deze transformatoren worden opgesteld zijn begrepen.
3. Per productielocatie mag maximaal één energieopslagsysteem (batterijopslag) worden gerealiseerd met een maximaal vermogen gelijk aan de piekopwek (MWp) van de productielocatie, waarbij wordt voldaan aan PGS 37-1:Richtlijn voor de veilige opslag van elektriciteit in energieopslagsystemen en rekening wordt gehouden met de provinciale handreiking voor de ruimtelijke inpassing van batterijen. Het ontwerp van de batterijopslag dient sober, doelmatig en landschappelijk passend in de omgeving te worden uitgevoerd.
4. De begrenzing van een productielocatie wordt in beginsel uitgevoerd zonder hekwerk. Een hekwerk is alleen toegestaan indien niet met bijvoorbeeld watergangen en groene afscheidingen kan worden voorzien in een afdoende beperking van de toegankelijkheid van een locatie om een ongestoorde exploitatie te bevorderen.

De locaties zijn gelegen op locaties langs rijkswegen in de provincie Noord Holland, zoals opgenomen in de werkingsgebieden die zijn verbonden aan de regels van dit projectbesluit.

1.4 Permanente maatregelen en voorzieningen ten behoeve van de realisatie en exploitatie van het project

Er zijn op voorhand geen permanente maatregelen ten aanzien van de realisatie van de productielocaties voor zonne-energie nodig om te voldoen aan het Besluit activiteiten leefomgeving. Ook is er geen sprake van permanente voorzieningen die voorafgaand aan het toestaan van de productielocaties noodzakelijk zijn.

Mogelijk komen er uit omgevingsvergunningen die binnen het toetsingskader van dit projectbesluit worden verleend permanente maatregelen en voorzieningen voort - deze zijn dan op grond van de voorschriften die aan de betreffende vergunning verbonden worden juridisch geborgd.

1.5 Tijdelijke maatregelen en voorzieningen ten behoeve van de realisatie van het project

In verband met de uitvoering van het projectbesluit kunnen tijdelijke maatregelen, bouwwerken en voorzieningen worden gerealiseerd of uitgevoerd. De tijdelijke maatregelen kunnen worden gerealiseerd en uitgevoerd binnen de grenzen van het gehele regelinggebied. Onder tijdelijke maatregelen, bouwwerken en voorzieningen worden onder andere begrepen:

- opslagplaatsen, werkterreinen, installaties, bouwketen, parkeerplaatsen voor personeel en bezoekers;
- laad- en losplaatsen en grond- en zanddepots;
- werkzones ten behoeve van de werkzaamheden;
- tijdelijke bouwwegen, energievoorziening, afwatering, drainage en riolering.

De gronden waarop tijdelijke maatregelen en voorzieningen worden getroffen, krijgen na uitvoering van de werkzaamheden hun oorspronkelijke functie conform het omgevingsplan terug, zoals deze gold voor de datum van inwerkingtreden van het projectbesluit, tenzij in de regels van dit projectbesluit die het omgevingsplan wijzigen anders is bepaald.

In het geval voor een locatie die deel is van het projectgebied in de berekening van de stikstofdepositie is uitgegaan van emissieloze werktuigen (elektrische werktuigen), dienen de werkzaamheden ook met elektrische werktuigen te worden uitgevoerd, tenzij uit een nadere berekening volgt dat op een andere wijze stikstofdepositie op beschermde gebieden kan worden voorkomen.

1.6 Maatregelen gericht op het ongedaan maken, beperken of compenseren van de nadelige gevolgen van het project of het in werking hebben of in stand houden daarvan voor de fysieke leefomgeving

Om ter plaatse van de locatie die in dit project is opgenomen als 'overige zone - Knooppunt Velsen veldnummer 21, 22, 23, 24. gemeente Velsen' de realisatie mogelijk te maken, dient een groenopstand van populieren verwijderd te worden. Hiervoor is geen juridische compensatieplicht van toepassing, wel is in participatie afgesproken dat op een nabijgelegen locatie aanplant van bomen als compenserende maatregel wordt opgenomen.

Algemene voorzorgsmaatregelen

Voor iedere plant- en diersoort geldt de zorgplicht, los van een vrijstelling of omgevingsvergunning voor de flora en fauna-activiteit op grond van de Omgevingswet. Schade aan diersoorten moet te allen tijde worden voorkomen voor zover redelijkerwijs mogelijk is. Voor de uitvoeringsfase is een aantal algemene voorzorgsmaatregelen beschreven op basis waarvan verstoring en doding van soorten veelal wordt voorkomen:

1. De werkzaamheden worden voor zover mogelijk overdag, tussen zonsopgang en zonsondergang uitgevoerd. Veel algemene en beschermde diersoorten zijn vooral actief gedurende de vroege ochtend, late avond en nacht.
2. Indien 's nachts gewerkt wordt, wordt verlichting toegepast die enkel gericht is op de bouwlocatie.
3. De werkzaamheden worden bij voorkeur buiten de kwetsbare periode uitgevoerd. De kwetsbare

periode betreft hoofdzakelijk de voortplantingsperiode. Voor een aantal diergroepen/soorten betreft dit ook de winter(rust)periode wanneer dieren minder actief zijn met vergrote kans op doding.

4. De aannemer maakt enkel gebruik van de ruimte die noodzakelijk is voor het uitvoeren van de werkzaamheden en ontziet daarbij plaatsen met begroeiing en/of beplanting zoveel mogelijk. Zo wordt onnodige verstoring van dieren en planten voorkomen.

Deze maatregelen worden locatie-specifiek uitgewerkt in een Ecologisch werkprotocol dat voorafgaand aan de werkzaamheden wordt opgesteld en waarvan alle relevante betrokkenen kennisgenomen moeten hebben en dat nagevolgd dient te worden.

Hoofdstuk 2 Inhoud van het projectbesluit

2.1 Uitvoeringsbesluiten

Voor de aanleg en instandhouding van het project is een projectbesluit noodzakelijk. Dit projectbesluit voorziet uitsluitend in het ruimtelijk mogelijk maken van het project en geldt niet als:

- omgevingsvergunning voor activiteiten ter uitvoering van het projectbesluit, als bedoeld in artikel 5.52 lid 2 sub a Omgevingswet;
- een bij algemene maatregel van bestuur aangewezen besluit, als bedoeld in artikel 5.52 lid 2 sub b van de Omgevingswet.

2.2 Termijn regels stellen in het omgevingsplan

Op basis van artikel 4.19a van de Omgevingswet worden er in het omgevingsplan van de gemeenten Alkmaar, Castricum, Heiloo, Uitgeest, Heemskerk, Beverwijk, Velsen, Haarlemmermeer, Amstelveen, Ouder-Amstel, Amsterdam en Diemen gedurende een termijn van 20 jaar na vaststelling van dit projectbesluit geen regels gesteld die het uitvoeren en de instandhouding van het project Energieroute Noord Holland belemmeren. Een belemmering is in ieder geval niet aan de orde als bij het stellen van de regels wordt voorzien in de regels waarmee dit projectbesluit Energieroute Noord-Holland de omgevingsplannen wijzigt.

2.3 Wijziging omgevingsplan

Dit projectbesluit wijzigt het omgevingsplan van de gemeenten Alkmaar, Castricum, Heiloo, Uitgeest, Heemskerk, Beverwijk, Velsen, Haarlemmermeer, Amstelveen, Ouder-Amstel, Amsterdam, Gooise Meren en Diemen, zoals aangegeven in bij het besluit tot vaststelling van het projectbesluit. De in dit projectbesluit opgenomen regels die betrekking hebben op het omgevingsplan, wijzigen op grond van artikel 4.3 en 5.52 van de Omgevingswet rechtstreeks het omgevingsplan van de betrokken gemeenten. De gemeenten verwerken deze wijziging overeenkomstig artikel 20.30 van de Omgevingswet in een geconsolideerde versie van het omgevingsplan.

TAM-projectbesluit Energieroute Noord-Holland

Inhoudsopgave

Wijziging omgevingsplannen	5
Hoofdstuk 1 Algemene bepalingen	6
Artikel 1 Begripsbepalingen	6
Artikel 2 Meet- en rekenregels	7
Artikel 3 Doelen	8
Hoofdstuk 2 Algemene regels	9
Artikel 4 Toepassingsbereik	9
Artikel 5 Voorrangsregeling	10
Artikel 6 Normadressaat	11
Artikel 7 Aanvraagvereisten bij aanvraag omgevingsvergunning	12
Artikel 8 Vergunning- en maatwerkvoorschriften	13
Artikel 9 Voorschrift in verband met natuur	14
Artikel 10 Specifieke zorgplicht	15
Artikel 11 Maximale instandhoudingstermijn project	16
Hoofdstuk 3 Activiteiten in Omgevingsplan Alkmaar	17
Artikel 12 Opstelling op talud	17
Hoofdstuk 4 Activiteiten in Omgevingsplan Amstelveen	18
Artikel 13 (Vlak)opstelling boven water	18
Hoofdstuk 5 Activiteiten in Omgevingsplan Amsterdam	19
Artikel 14 Opstelling op talud	19
Artikel 15 (Vlak)opstelling boven water	20
Hoofdstuk 6 Activiteiten in Omgevingsplan Beverwijk	21
Artikel 16 Opstelling op talud	21
Hoofdstuk 7 Activiteiten in Omgevingsplan Castricum	22
Artikel 17 Vlakopstelling op land	22
Hoofdstuk 8 Activiteiten in Omgevingsplan Diemen	23
Artikel 18 Opstelling op talud	23
Artikel 19 Opstelling op bestaande geluidswal en scherm	25
Hoofdstuk 9 Activiteiten in Omgevingsplan Gooise Meren	26
Artikel 20 Opstelling op talud	26
Hoofdstuk 10 Activiteiten in Omgevingsplan Haarlemmermeer	27
Artikel 21 Opstelling op talud	27
Artikel 22 Vlakopstelling op land	29
Hoofdstuk 11 Activiteiten in Omgevingsplan Heemskerk	30
Artikel 23 Vlakopstelling op land	30
Hoofdstuk 12 Activiteiten in Omgevingsplan Heiloo	31
Artikel 24 Opstelling op bestaande geluidswal en scherm	31
Hoofdstuk 13 Activiteiten in Omgevingsplan Ouder-Amstel	32
Artikel 25 (Vlak)opstelling boven water	32
Hoofdstuk 14 Activiteiten in Omgevingsplan Uitgeest	33
Artikel 26 Vlakopstelling op land	33
Hoofdstuk 15 Activiteiten in Omgevingsplan Velsen	34
Artikel 27 Opstelling op talud	34

Artikel 28	Vlakopstelling op land	35
Hoofdstuk 16	Slotbepalingen	36
Artikel 29	Slotregel	36
Bijlagen bij regels		37
Bijlage 1	Ontwerpregels	38
Bijlage 2	Onderzoeksverplichtingen per veld per gemeente	61

Wijziging omgevingsplannen

Hoofdstuk 1 Algemene bepalingen

Deze algemene bepalingen zijn uitsluitend van toepassing op het projectgebied Energieroute Noord-Holland.

Artikel 1 Begripsbepalingen

1. De begripsbepalingen die zijn opgenomen in de bijlage bij de Omgevingswet en in bijlage I bij het Besluit activiteiten leefomgeving, bijlage I bij het Besluit bouwwerken leefomgeving, bijlage I bij het Besluit kwaliteit leefomgeving, bijlage I bij het Omgevingsbesluit en bijlage I bij de Omgevingsregeling, zijn van overeenkomstige toepassing op dit projectbesluit.
2. In deze regels wordt verstaan onder:

1.1 bestaand

- a. bij bebouwing: bebouwing zoals legaal aanwezig op het tijdstip van de terzieslegging van het ontwerp van dit projectbesluit, dan wel mag worden gebouwd krachtens een voor dat tijdstip verleende omgevingsvergunning;
- b. bij gebruik: gebruik zoals legaal aanwezig op het tijdstip van inwerkingtreding van dit projectbesluit;

1.2 gesloten grondbalans

werkwijze waarbij grond die bij ontgravingen vrijkomt, zoveel mogelijk elders binnen het project wordt ingezet, waarbij vrijkomende grond tijdelijk kan worden opgeslagen alvorens elders gebruikt te worden;

1.3 kwel

grondwater dat onder druk aan de oppervlakte uit de bodem komt;

1.4 peil

- a. indien in of op het water gebouwd: het zomerwaterpeil;
- b. in de overige gevallen de gemiddelde hoogte van het aansluitend afgewerkte maaiveld;

1.5 project

het project Energieroute Noord-Holland waarvoor dit projectbesluit is genomen;

1.6 projectbesluitgebied

de locatie waar het projectbesluit van toepassing is;

1.7 productielocatie

een opstelling ten behoeve van het opwekken van elektriciteit of warmte door het opvangen van straling van de zon met inbegrip van de daarbijbehorende gebouwen, bouwwerken en voorzieningen, waaronder ook de infrastructurele voorzieningen en aansluitingen, bijbehorende bouwwerken voor de behuizing van transformator en/of omvormer en/of een energieopslagsysteem en kabels of leidingen voor de geleiding van elektriciteit;

1.8 zomerwaterpeil

een vast peil (een waterpeil dat niet wordt gestuurd of met alleen een bovengrens) dat in de zomerperiode wordt gehanteerd. De periode wordt door de waterbeheerder in het peilbesluit vastgelegd en mag afhangen van de weersgesteldheid.

Artikel 2 Meet- en rekenregels

2.1 Meetregels

Bij de toepassing van deze regels wordt als volgt gemeten:

de bouwhoogte van een bouwwerk

Vanaf het peil (tenzij anders aangegeven) tot aan het hoogste punt van een gebouw of van een bouwwerk, geen gebouw zijnde, met uitzondering van ondergeschikte bouwonderdelen.

Bouwhoogte op wateroppervlak

de bouwhoogte van een drijvend bouwwerk op het water wordt gemeten vanaf het zomerwaterpeil tot aan het hoogste punt van het bouwwerk.

Plaatsingshoogte

De plaatsingshoogte van een bouwwerk op een bestaand bouwwerk wordt gemeten vanaf het peil tot aan het hoogste punt van het bouwwerk.

Inhoud

De inhoud van een bouwwerk of een bouwwerk geen gebouw zijnde wordt gemeten tussen de onderzijde van de begane grondvloer, de buitenzijde van de gevels en de buitenzijde van daken.

Hellingshoek

De hellingshoek van een bouwwerk wordt gemeten langs het vlak van het bouwwerk ten opzichte van het horizontale vlak.

2.2 Rekenregels

De rekenregels van hoofdstuk 6 van de Omgevingsregeling zijn van toepassing op het beoordelen van activiteiten die met dit besluit mogelijk worden gemaakt of die aan de regels van dit besluit worden getoetst.

Artikel 3 Doelen

Voor de Energieroute Noord-Holland gelden de volgende doelen:

- a. het bevorderen van de energietransitie, door het mogelijk maken van opwekking van zonne-energie;
- b. in het bijzonder door het plaatsen van zonnepanelen en de daarbij behorende infrastructuur op rijksgronden langs de wegen A1, A2, A5, A9 en A22 voor zover deze deel uitmaken van het projectbesluit, door het wijzigen van de omgevingsplannen die van kracht zijn op de gronden waarop de opwekking is voorzien;
- c. het waarborgen van de veiligheid in de nabijheid van de productielocaties en de bijbehorende voorzieningen, waaronder de veiligheid voor de weggebruiker;
- d. het beschermen van de gezondheid in de nabijheid van de productielocaties en de bijbehorende voorzieningen;
- e. het behoeden van de staat en werking van de productielocaties en de bijbehorende voorzieningen voor nadelige gevolgen van activiteiten;
- f. het beheren en gebruiken van de productielocaties en de bijbehorende voorzieningen;
- g. het doen gelden van zoveel als mogelijk eenduidige voorwaarden en uitgangspunten voor de productielocaties om een samenhangend beeld van het project te bevorderen, met dien verstande dat per gemeente afwijkende voorwaarden gesteld kunnen worden volgens het beleid van de betreffende gemeente of als de lokale situatie daar om vraagt.

Hoofdstuk 2 Algemene regels

Artikel 4 Toepassingsbereik

Dit projectbesluit is uitsluitend van toepassing op activiteiten in de fysieke leefomgeving die nodig zijn om het project te kunnen realiseren, in gebruik te nemen en in werking te kunnen hebben en houden.

Artikel 5 Voorrangsregeling

1. Voor zover de regels van een omgevingsplan afwijken van de regels waarmee het projectbesluit Energieroute Noord-Holland een omgevingsplan wijzigt, hebben de regels die door het projectbesluit zijn toegevoegd voorrang.
2. De beschermingszones en beperkingengebieden die in een onderliggend omgevingsplan zijn opgenomen ter bescherming van infrastructurele werken, kabels en leidingen blijven van overeenkomstige toepassing.
3. Indien en voor zover activiteiten moeten worden uitgevoerd binnen het beperkingengebied van de hoofdspoorweg, rijkswegen, ondergrondse infrastructuur zoals kabels en leidingen met een planologische beschermingszone dient rekening te worden gehouden met een meldings- en/of vergunningplicht op grond van hoofdstuk 9 van het Besluit activiteiten leefomgeving.

Artikel 6 Normadressaat

Aan de regels waarmee het projectbesluit Energieroute Noord-Holland een omgevingsplan wijzigt wordt voldaan door degene die een activiteit als bedoeld in artikel 4 verricht, tenzij anders is bepaald. Diegene draagt zorg voor de naleving van de regels over de activiteit.

Artikel 7 Aanvraagvereisten bij aanvraag omgevingsvergunning

Bij een aanvraag om een omgevingsvergunning voor een productielocatie van zonnepanelen te bouwen en aan te leggen, in stand te houden en in gebruik te nemen ter uitvoering van het project 'Energieroute Noord-Holland' worden, in aanvulling op de algemene indieningsvereisten die zijn opgenomen in de Regeling omgevingsrecht en het Besluit omgevingsrecht, in ieder geval de onderstaande gegevens en bescheiden verstrekt, met het oog op de toetsing aan de beoordelingsregels:

1. een opgave van de bouwkosten;
2. een opgave van de bruto inhoud in m³ en de bruto vloeroppervlakte in m² de bouwwerken die deel uitmaken van de productielocatie voor zonne-energie;
3. een situatietekening van de beoogde toestand met daarop:
 - a. de afmetingen van het perceel en bebouwd oppervlak;
 - b. de situering van het opstellingen van zonnepanelen en de bijbehorende bouwwerken en voorzieningen ten opzichte van de perceelsgrenzen;
 - c. de wijze waarop de locatie wordt ontsloten;
 - d. de aangrenzende locaties en de daarop voorkomende bebouwing; en
 - e. de hoogte van het bouwwerk ten opzichte van het peil.
4. een rapport waarin het behoud van de waterhuishoudkundige functie in voldoende mate wordt onderbouwd;
5. een geluidsberekening waarin de effecten op geluidsgevoelige objecten in de omgeving de locatie in voldoende mate is vastgesteld;
6. een landschapsplan waarin de landschappelijke inpassing in de omgeving op grond van de ontwerperegels in voldoende mate is vastgesteld;
7. overige gegevens en bescheiden die samenhangen met een eventueel benodigde toetsing aan de beoordelingsregels voor een productielocatie voor zonne-energie. In bijlage 2 is een duiding van de benodigde informatie per ontwikkellocatie opgenomen die minimaal in acht genomen moet worden.

In **bijlage 2** bij deze regels is een overzicht van de minimaal benodigde gegevens en bescheiden per locatie opgenomen.

Artikel 8 Vergunning- en maatwerkvoorschriften

1. Er kunnen voorschriften aan een omgevingsvergunning worden verbonden. Deze vergunningvoorschriften strekken slechts tot bescherming van het belang of de belangen in verband waarmee de vergunning is vereist.
2. Er kunnen met het oog op de doelen zoals genoemd in artikel 3 maatwerkvoorschriften worden gesteld ten aanzien van activiteiten zoals opgenomen in deze regels waarmee het projectbesluit Energieroute Noord-Holland een omgevingsplan wijzigt.
3. Met een maatwerkvoorschrift kan worden afgeweken van deze regels tenzij anders is bepaald.
4. Deze maatwerkvoorschriften strekken slechts tot het waarborgen van de veiligheid, het beschermen van de gezondheid en het beschermen van het milieu.
5. Maatwerkvoorschriften worden genomen in onvoorziene situaties, bijzondere gevallen, lokale omstandigheden en het bereiken van ambities voor de kwaliteit van de fysieke leefomgeving.
6. Een maatwerkvoorschrift wordt niet gesteld als over dat onderwerp een voorschrift aan een omgevingsvergunning voor een omgevingsplanactiviteit kan worden verbonden.

Artikel 9 Voorschrift in verband met natuur

9.1 Onderzoek in relatie tot beschermde soorten

Voorafgaand aan de aanvraag om een omgevingsvergunning om een productielocatie van zonnepanelen te bouwen en aan te leggen, in stand te houden en in gebruik te nemen moet middels een ecologisch veldonderzoek worden aangetoond dat aanzienlijke effecten op aanwezige flora en fauna kunnen worden uitgesloten.

Artikel 10 Specifieke zorgplicht

Degene die een activiteit verricht als bedoeld in artikel 4 en weet of redelijkerwijs kan vermoeden dat die activiteit nadelige gevolgen kan hebben voor de doelen als benoemd in artikel 3 met het oog waarop de regels zijn gesteld, is verplicht om bij het verrichten van de activiteit:

- a. alle maatregelen te nemen die redelijkerwijs van diegene kunnen worden gevraagd om die gevolgen te voorkomen;
- b. voor zover deze niet kunnen worden voorkomen: die gevolgen zoveel mogelijk te beperken of ongedaan te maken; en,
- c. als die gevolgen onvoldoende kunnen worden beperkt: die activiteit achterwege te laten, voor zover dat redelijkerwijs van diegene kan worden gevraagd.

Artikel 11 Maximale instandhoudingstermijn project

1. Het in stand houden en het gebruik van een productielocatie duurt maximaal 30 jaar, gerekend vanaf de start van de exploitatie.
2. Degene die de productielocatie in stand heeft gehouden en heeft gebruikt, is gehouden om de opstellingen te verwijderen en de bestaande toestand te herstellen, met uitzondering van gerealiseerde verbeteringen die een aantoonbare meerwaarde hebben voor ecologie of landschap.

Hoofdstuk 3 Activiteiten in Omgevingsplan Alkmaar

Artikel 12 Opstelling op talud

12.1 Aanwijzing activiteiten

1. Ter plaatse van de gebiedsaanduiding 'overige zone - Ring Alkmaar - Boekelermeer, veldnummer 2, gemeente Alkmaar' is het met een omgevingsvergunning toegestaan om een productielocatie van zonnepanelen op het talud en de aan het talud grenzende berm te bouwen en aan te leggen, in stand te houden en in gebruik te nemen.
2. De omgevingsvergunning wordt verleend als:
 - a. de bouwhoogte van de opstelling voor zonnepanelen maximaal 1,5 meter bedraagt;
 - b. de productielocatie niet leidt tot lichtreflectie (schittering) die hinderlijk kan zijn voor het weg- en vliegverkeer of gebruikers van gebouwen met een verblijfsfunctie;
 - c. uitsluitend bouwwerken ten behoeve van de productielocatie worden gerealiseerd;
 - d. uit een landschapsplan blijkt dat sprake is van voldoende ruimtelijke kwaliteit van de productielocatie binnen de kaders van de ontwerpregels 5.1 en 5.4.12 zoals opgenomen in Bijlage 1 Ontwerpregels. ;
 - e. een maximale bouwhoogte van 1,5 meter in acht wordt genomen;
 - f. als een energieopslagsysteem deel uitmaakt van de productielocatie: er maximaal één energieopslagsysteem aanwezig is, deze een maximaal vermogen heeft van 100% van de piekopwek van de productielocatie en sober, doelmatig en landschappelijk is ingepast;
 - g. als een hekwerk deel uitmaakt van de locatie: dit hekwerk noodzakelijk is ten behoeve van een ongestoorde exploitatie en niet hoger is dan 2 meter.
3. In aanvulling op 12.1 lid 2 wordt de omgevingsvergunning verleend als:
 - a. met het uitvoeren van de maatregelen er sprake is van voldoende bergingscapaciteit; en,
 - b. een onderhoudsstrook met een minimale breedte van 5 m wordt vrijgehouden voor het kunnen uitvoeren van onderhoud aan watergangen.
4. Voordat op een aanvraag om een omgevingsvergunning wordt beslist, wint het bevoegd gezag schriftelijk advies in bij het waterschap over de beoordeling als bedoeld in lid 2.

12.2 Archeologie

Ter plaatse van de gebiedsaanduiding 'overige zone - Ring Alkmaar - Boekelermeer, veldnummer 2, gemeente Alkmaar' is de vergunningplicht in verband met archeologische waarden zoals elders in het omgevingsplan is bepaald van toepassing op de bouw en aanleg, het in stand houden en in gebruik nemen van de productielocatie.

Hoofdstuk 4 Activiteiten in Omgevingsplan Amstelveen

Artikel 13 (Vlak)opstelling boven water

13.1 Aanwijzing activiteiten

1. Ter plaatse van de gebiedsaanduiding 'overige zone - Afslag 4 Ouderkerk a/d Amstel, veldnummer 65, gemeente Amstelveen' is het met een omgevingsvergunning toegestaan een productielocatie in een (vlak)opstelling van zonnepanelen boven het wateroppervlakte te bouwen en aan te leggen, in stand te houden en in gebruik te nemen.
2. De omgevingsvergunning wordt verleend als:
 - a. de bouwhoogte van de opstelling voor zonnepanelen maximaal 1,5 meter bedraagt;
 - b. de productielocatie geen belemmering vormt voor de waterhuishoudkundige functie, waaronder in ieder geval wordt verstaan het kunnen uitvoeren van onderhoud aan het waterlichaam door het vrijhouden van een onderhoudsstrook met een minimale breedte van 5 m;
 - c. een transformator een maximale oppervlakte van 16 m² en een maximale bouwhoogte van 3,5 m heeft;
 - d. een omvormer een maximale oppervlakte van 6 m² en een maximale bouwhoogte van 2 m heeft;
 - e. een hekwerk een maximale bouwhoogte van 2 m heeft;
 - f. een maximale bouwhoogte van 1,5 meter in acht wordt genomen;
 - g. als een energieopslagsysteem deel uitmaakt van de productielocatie: er maximaal één energieopslagsysteem aanwezig is, deze een maximaal vermogen heeft van 100% van de piekopwek van de productielocatie sober, doelmatig en landschappelijk is ingepast;
 - h. als een hekwerk deel uitmaakt van de locatie: dit hekwerk noodzakelijk is ten behoeve van een ongestoorde exploitatie en niet hoger is dan 2 meter en,
 - i. uit een landschapsplan blijkt dat sprake is van voldoende ruimtelijke kwaliteit van de productielocatie binnen de kaders van de ontwerpregels 5.1 en 5.4.12 zoals opgenomen in Bijlage 1 Ontwerpregels. .
3. In aanvulling op 13.1 lid 2 wordt de omgevingsvergunning verleend als:
 - a. met het uitvoeren van de maatregelen er sprake is van voldoende bergingscapaciteit; en,
 - b. een onderhoudsstrook met een minimale breedte van 5 m wordt vrijgehouden voor het kunnen uitvoeren van onderhoud aan watergangen.
4. Voordat op een aanvraag om een omgevingsvergunning wordt beslist, wint het bevoegd gezag schriftelijk advies in bij het waterschap over de beoordeling als bedoeld in lid 2.

13.2 Archeologie

Ter plaatse van de gebiedsaanduiding 'overige zone - Afslag 4 Ouderkerk a/d Amstel, veldnummer 65, gemeente Amstelveen' is de vergunningplicht in verband met archeologische waarden zoals elders in het omgevingsplan is bepaald van toepassing op de bouw en aanleg, het in stand houden en in gebruik nemen van de productielocatie.

Hoofdstuk 5 Activiteiten in Omgevingsplan Amsterdam

Artikel 14 Opstelling op talud

14.1 Aanwijzing activiteiten

1. Ter plaatse van de gebiedsaanduiding 'overige zone - Taluds A5 Tuinen van West' veldnummer 44, 45, 46, 47, 48, 50 en 51 gemeente Amsterdam is het toegestaan om met een omgevingsvergunning een productielocatie van zonnepanelen op het talud en de aan het talud grenzende berm te bouwen en aan te leggen, in stand te houden en in gebruik te nemen.
2. De omgevingsvergunning wordt verleend als:
 - a. de bouwhoogte van de opstelling voor zonnepanelen maximaal 1,5 meter bedraagt;
 - b. de productielocatie niet leidt tot lichtreflectie (schittering) die hinderlijk kan zijn voor het weg- en vliegverkeer of gebruikers van gebouwen met een verblijfsfunctie;
 - c. uitsluitend bouwwerken ten behoeve van de productielocatie worden gerealiseerd;
 - d. maximaal één elektriciteitsopslagsysteem deel uitmaakt van de productielocatie, waarbij wordt voldaan aan de ontwerpregels zoals opgenomen in Bijlage 1 Ontwerpregels;
 - e. uit een landschapsplan blijkt dat sprake is van voldoende ruimtelijke kwaliteit van de productielocatie binnen de kaders van de ontwerpregels 5.1 en 5.4.12 zoals opgenomen in Bijlage 1 Ontwerpregels;
 - f. de bouwhoogte maximaal 1,5 meter bedraagt;
 - g. als een energieopslagsysteem deel uitmaakt van de productielocatie: er maximaal één energieopslagsysteem aanwezig is, deze een maximaal vermogen heeft van 100% van de piekopwek van de productielocatie en sober, doelmatig en landschappelijk is ingepast;
 - h. als een hekwerk deel uitmaakt van de locatie: dit hekwerk noodzakelijk is ten behoeve van een ongestoorde exploitatie en niet hoger is dan 2 meter; en;
 - i. uit een geluidsberekening volgt dat wordt voldaan aan zowel de standaardwaarden voor geluid op geluidgevoelige gebouwen (tabel 5.65.1 Bkl) als aan de grenswaarden voor het binnenniveau in geluidgevoelige ruimten (tabel 5.65.2 Bkl), zoals bedoeld in artikel 5.65 van het Besluit kwaliteit leefomgeving, of dat er wordt voldaan aan de maximale geluidsbelasting binnen de geluidsproductieplafonds die voor de weg waar de productielocatie aan is gelegen van toepassing zijn; en,
 - j. ter plaatse van de productielocatie wordt de bodem van het talud niet geroerd in verband met de secundaire bouwstoffen die in folie in het talud zijn verpakt.

14.2 Archeologie

Ter plaatse van de productielocatie als bedoeld in 14.1 is de vergunningplicht in verband met archeologische waarden zoals elders in het omgevingsplan is bepaald niet van toepassing op de bouw en aanleg, het in stand houden en in gebruik nemen van de productielocatie.

14.3 Waterberging en onderhoud

1. In verband met waterberging en onderhoud worden bij de aanvraag om een omgevingsvergunning de volgende gegevens en bescheiden verstrekt:
 - a. een beschrijving van de maatregelen voor het vergroten van de bergingscapaciteit; en,
 - b. een situatietekening.
2. In aanvulling op 14.1 lid 2 wordt de omgevingsvergunning verleend als:
 - a. met het uitvoeren van de maatregelen er sprake is van voldoende bergingscapaciteit; en,
 - b. een onderhoudsstrook met een minimale breedte van 5 m wordt vrijgehouden voor het kunnen uitvoeren van onderhoud aan watergangen.
3. Voordat op een aanvraag om een omgevingsvergunning wordt beslist, wint het bevoegd gezag schriftelijk advies in bij het waterschap over de beoordeling als bedoeld in lid 2.

Artikel 15 (Vlak)opstelling boven water

15.1 Aanwijzing activiteiten

1. Ter plaatse van de gebiedsaanduiding in sub a tot en met sub e is het toegestaan om met een omgevingsvergunning een productielocatie in een (vlak)opstelling van zonnepanelen boven het wateroppervlakte te bouwen en aan te leggen, in stand te houden en in gebruik te nemen:
 - a. 'overige zone - Afslag 3 Amsterdam-Zuidoost, veldnummer 74, 75, gemeente Amsterdam';
 - b. 'overige zone - Knooppunt Holendrecht Noord, veldnummer 73O, 73W, gemeente Amsterdam';
 - c. 'overige zone - Knooppunt Holendrecht Zuid, veldnummer 70, gemeente Amsterdam';
 - d. 'overige zone - Knooppunt Amstel, veldnummer 78, 80, gemeente Amsterdam'; en,
 - e. 'overige zone - IJmuiden en Afslag 3 Amsterdam-Westpoort veldnummer 53, 54, en 62 gemeente Amsterdam'.
2. De omgevingsvergunning wordt verleend als:
 - a. de bouwhoogte van de opstelling voor zonnepanelen maximaal 1,5 meter bedraagt;
 - b. de productielocatie geen belemmering vormt voor de waterhuishoudkundige functie, waaronder in ieder geval wordt verstaan het kunnen uitvoeren van onderhoud aan het waterlichaam door het vrijhouden van een onderhoudsstrook met een minimale breedte van 5 m;
 - c. een transformator een maximale oppervlakte van 16 m² en een maximale bouwhoogte van 3,5 m heeft;
 - d. een omvormer een maximale oppervlakte van 6 m² en een maximale bouwhoogte van 2 m heeft;
 - e. als een energieopslagsysteem deel uitmaakt van de productielocatie: er maximaal één energieopslagsysteem aanwezig is, deze een maximaal vermogen heeft van 100% van de piekopwek van de productielocatie en sober, doelmatig en landschappelijk is ingepast;
 - f. als een hekwerk deel uitmaakt van de locatie: dit hekwerk noodzakelijk is ten behoeve van een ongestoorde exploitatie en niet hoger is dan 2 meter; en
 - g. duit een landschapsplan blijkt dat sprake is van voldoende ruimtelijke kwaliteit van de productielocatie binnen de kaders van de ontwerpregels 5.1 en 5.4. zoals opgenomen in Bijlage 1 Ontwerpregels. .

15.2 Archeologie

1. De vergunningplicht in verband met archeologische waarden zoals elders in het omgevingsplan is bepaald is niet van toepassing op de bouw en aanleg, het in stand houden en in gebruik nemen van de productielocatie ter plaatse van de gebiedsaanduidingen:
 - a. 'overige zone - afslag 3 Amsterdam-Zuidoost, veldnummer 74, 75, gemeente Amsterdam'; en,
 - b. 'overige zone - Knooppunt Holendrecht Noord, veldnummer 73O, 73W, gemeente Amsterdam'.
2. De vergunningplicht in verband met archeologische waarden zoals elders in het omgevingsplan is bepaald is van toepassing op de bouw en aanleg, het in stand houden en in gebruik nemen van de productielocatie ter plaatse van de gebiedsaanduidingen:
 - a. 'overige zone - Knooppunt Holendrecht Zuid, veldnummer 70, gemeente Amsterdam';
 - b. 'overige zone - Knooppunt Amstel, veldnummer 78, 80, gemeente Amsterdam'; en,
 - c. 'overige zone - IJmuiden en Afslag 3 Amsterdam-Westpoort veldnummer 53, 54, 62 gemeente Amsterdam'.

Hoofdstuk 6 Activiteiten in Omgevingsplan Beverwijk

Artikel 16 Opstelling op talud

16.1 Aanwijzing activiteiten

1. Ter plaatse van de gebiedsaanduidingen in sub a en sub b is het toegestaan om met een omgevingsvergunning een productielocatie van zonnepanelen op het talud en de aan het talud grenzende berm te bouwen en aan te leggen, in stand te houden en in gebruik te nemen:
 - a. 'overige zone - Knooppunt Beverwijk, veldnummer 14, gemeente Beverwijk'; en,
 - b. 'overige zone - Tunnelmonden Wijkertunnel, veldnummer 15, 16, gemeente Beverwijk'.
2. De omgevingsvergunning wordt verleend als:
 - a. de bouwhoogte van de opstelling voor zonnepanelen maximaal 1,5 meter bedraagt;
 - b. de productielocatie niet leidt tot lichtreflectie (schittering) die hinderlijk kan zijn voor het weg- en vliegverkeer of gebruikers van gebouwen met een verblijfsfunctie;
 - c. uitsluitend bouwwerken ten behoeve van de productielocatie worden gerealiseerd;
 - d. als een energieopslagsysteem deel uitmaakt van de productielocatie: er maximaal één energieopslagsysteem aanwezig is, deze een maximaal vermogen heeft van 100% van de piekopwek van de productielocatie en sober, doelmatig en landschappelijk is ingepast;
 - e. als een hekwerk deel uitmaakt van de locatie: dit hekwerk noodzakelijk is ten behoeve van een ongestoorde exploitatie en niet hoger is dan 2 meter;
 - f. ter plaatse van de gebiedsaanduiding 'overige zone - Knooppunt Beverwijk, veldnummer 14, gemeente Beverwijk' de productielocatie voldoet aan de ontwerpregels 5.1 en 5.4 zoals opgenomen in Bijlage 1 Ontwerpregels; en,
 - g. ter plaatse van de gebiedsaanduidingen 'overige zone - Tunnelmonden Wijkertunnel, veldnummer 15, 16, gemeente Beverwijk' de productielocatie voldoet aan de ontwerpregels 5.1 en 5.6 zoals opgenomen in Bijlage 1 Ontwerpregels, met een maximale bouwhoogte van 1,5 meter.

16.2 Archeologie

Ter plaatse van de productielocatie als bedoeld in 16.1 is de vergunningplicht in verband met archeologische waarden zoals elders in het omgevingsplan is bepaald niet van toepassing op de bouw en aanleg, het in stand houden en in gebruik nemen van de productielocatie.

16.3 Ontplofbare oorlogsresten

1. In verband met ontplofbare oorlogsresten ter plaatse van de gebiedsaanduiding 'overige zone - Knooppunt Beverwijk veldnummer 14' gemeente Beverwijk' wordt bij de aanvraag om een omgevingsvergunning een beoordeling van de trefkans op ontplofbare oorlogsresten verstrekt.
2. In aanvulling op 16.1 lid 2 wordt de omgevingsvergunning verleend als:
 - a. er uit de beoordeling als in lid 1 genoemd geen sprake blijkt te zijn van verdacht gebied; of,
 - b. de ontplofbare oorlogsresten zodanig onschadelijk worden gemaakt dat de realisatie van de productielocatie veilig kan geschieden.

Hoofdstuk 7 Activiteiten in Omgevingsplan Castricum

Artikel 17 Vlakopstelling op land

17.1 Aanwijzing activiteiten

1. Ter plaatse van de gebiedsaanduiding 'overige zone - Afslag 11 Akersloot, veldnummer 4, gemeente Castricum' is het toegestaan om met een omgevingsvergunning een productielocatie in een veldopstelling van zonnepanelen te bouwen en aan te leggen, in stand te houden en in gebruik te nemen.
2. De omgevingsvergunning wordt verleend als:
 - a. de bouwhoogte van de opstelling voor zonnepanelen maximaal 1,5 meter bedraagt;
 - b. een transformator een maximale oppervlakte van 16 m² en een maximale bouwhoogte van 3,5 m heeft;
 - c. een omvormer een maximale oppervlakte van 6 m² en een maximale bouwhoogte van 2 m heeft;
 - d. als een energieopslagsysteem deel uitmaakt van de productielocatie: er maximaal één energieopslagsysteem aanwezig is, deze een maximaal vermogen heeft van 100% van de piekopwek van de productielocatie en sober, doelmatig en landschappelijk is ingepast;
 - e. als een hekwerk deel uitmaakt van de locatie: dit hekwerk noodzakelijk is ten behoeve van een ongestoorde exploitatie en niet hoger is dan 2 meter;
 - f. uit een landschapsplan blijkt dat sprake is van voldoende ruimtelijke kwaliteit en de productielocatie voldoet aan de ontwerpregels 5.1 en 5.2 zoals opgenomen in Bijlage 1 Ontwerpregels en een maximale bouwhoogte van 1,5 meter in acht wordt genomen;
 - g. binnen de gebiedsaanduiding een watercompensatie van 10% van het oppervlakte van de vlakopstelling plaatsvindt;
 - h. uit een geluidsberekening volgt dat wordt voldaan aan zowel de standaardwaarden voor geluid op geluidgevoelige gebouwen (tabel 5.65.1 Bkl) als aan de grenswaarden voor het binnenniveau in geluidgevoelige ruimten (tabel 5.65.2 Bkl), zoals bedoeld in artikel 5.65 van het Besluit kwaliteit leefomgeving, of dat er wordt voldaan aan de maximale geluidsbelasting binnen de geluidsproductieplafonds die voor de weg waar de productielocatie aan is gelegen van toepassing zijn; en,
 - i. binnen de gebiedsaanduiding de waterbergende functie van het inundatiegebied behouden blijft.

17.2 Archeologie

Ter plaatse van de productielocatie als bedoeld in 17.1 is de vergunningplicht in verband met archeologische waarden zoals elders in het omgevingsplan is bepaald van toepassing op de bouw en aanleg, het in stand houden en in gebruik nemen van de productielocatie.

17.3 Ontplobbare oorlogsresten

1. In verband met ontplobbare oorlogsresten wordt bij de aanvraag om een omgevingsvergunning een beoordeling van de trefkans op ontplobbare oorlogsresten verstrekt.
2. In aanvulling op 17.1 lid 2 wordt de omgevingsvergunning verleend als:
 - a. er uit de beoordeling als in lid 1 genoemd geen sprake blijkt te zijn van verdacht gebied; of,
 - b. de ontplobbare oorlogsresten zodanig onschadelijk worden gemaakt dat de realisatie van de productielocatie veilig kan geschieden.

Hoofdstuk 8 Activiteiten in Omgevingsplan Diemen

Artikel 18 Opstelling op talud

18.1 Aanwijzing activiteiten

1. Ter plaatse van de gebiedsaanduiding 'overige zone - Knooppunt Diemen, veldnummer 82, 83, 84, 85, 86, 87, 89 (gedeeltelijk), 90, 91, 94, 95, 96, 97, gemeente Diemen' is het toegestaan om met een omgevingsvergunning een productielocatie van zonnepanelen op het talud en de aan het talud grenzende berm te bouwen en aan te leggen, in stand te houden en in gebruik te nemen.
2. De omgevingsvergunning wordt verleend als:
 - a. de bouwhoogte van de opstelling voor zonnepanelen maximaal 1,5 meter bedraagt;
 - b. de productielocatie niet leidt tot lichtreflectie (schittering) die hinderlijk kan zijn voor het weg- en vliegverkeer of gebruikers van gebouwen met een verblijfsfunctie;
 - c. uitsluitend bouwwerken ten behoeve van de productielocatie worden gerealiseerd;
 - d. als een energieopslagsysteem deel uitmaakt van de productielocatie: er maximaal één energieopslagsysteem aanwezig is, deze een maximaal vermogen heeft van 100% van de piekopwek van de productielocatie en sober, doelmatig en landschappelijk is ingepast;
 - e. als een hekwerk deel uitmaakt van de locatie: dit hekwerk noodzakelijk is ten behoeve van een ongestoorde exploitatie en niet hoger is dan 2 meter;
 - f. een maximale bouwhoogte voor de productielocatie van 1,5 meter in acht wordt genomen;
 - g. uit een geluidsberekening volgt dat wordt voldaan aan zowel de standaardwaarden voor geluid op geluidgevoelige gebouwen (tabel 5.65.1 Bkl) als aan de grenswaarden voor het binnenniveau in geluidgevoelige ruimten (tabel 5.65.2 Bkl), zoals bedoeld in artikel 5.65 van het Besluit kwaliteit leefomgeving, of dat er wordt voldaan aan de maximale geluidsbelasting binnen de geluidsproductieplafonds die voor de weg waar de productielocatie aan is gelegen van toepassing zijn,
 - h. uit een landschapsplan blijkt dat sprake is van voldoende ruimtelijke kwaliteit van de productielocatie binnen de kaders van de ontwerperegels 5.1 en 5.4. zoals opgenomen in Bijlage 1 Ontwerpregels.

18.2 Archeologie

Ter plaatse van de productielocatie als bedoeld in 18.1 is de vergunningplicht in verband met archeologische waarden zoals elders in het omgevingsplan is bepaald niet van toepassing op de bouw en aanleg, het in stand houden en in gebruik nemen van de productielocatie.

18.3 Waterberging en onderhoud

1. In verband met waterberging en onderhoud worden bij de aanvraag om een omgevingsvergunning de volgende gegevens en bescheiden verstrekt:
 - a. een beschrijving van de maatregelen voor het vergroten van de bergingsvermogen; en,
 - b. een situatietekening.
2. In aanvulling op 18.1 lid 2 wordt de omgevingsvergunning verleend als:
 - a. met het uitvoeren van de maatregelen er sprake is van voldoende bergingscapaciteit; en,
 - b. een onderhoudstrook met een minimale breedte van 5 m wordt vrijgehouden voor het kunnen uitvoeren van onderhoud aan watergangen.
3. Voordat op een aanvraag om een omgevingsvergunning wordt beslist, wint het bevoegd gezag schriftelijk advies in bij het waterschap over de beoordeling als bedoeld in lid 2.

18.4 Ontploffbare oorlogsresten

1. In verband met ontploffbare oorlogsresten wordt bij de aanvraag om een omgevingsvergunning een beoordeling van de trefkans op ontploffbare oorlogsresten verstrekt.
2. In aanvulling op 18.1 lid 2 wordt de omgevingsvergunning verleend als:
 - a. er uit de beoordeling als in lid 1 genoemd geen sprake blijkt te zijn van verdacht gebied; of,
 - b. de ontploffbare oorlogsresten zodanig onschadelijk worden gemaakt dat de realisatie van de productielocatie veilig kan geschieden.

18.5 Lokale ecologische Structuur Diemen 2022

Indien de aanvraag om een omgevingsvergunning activiteiten mogelijk maakt binnen de Lokale Ecologische Structuur Diemen 2022 wordt bij deze aanvraag het volgende verstrekt:

1. een rapportage betreffende het effect van de plaatsing van de zonnepanelen en bijbehorende voorzieningen op de Lokale Ecologische Structuur Diemen 2022;
2. In aanvulling op 18.1 lid 2 wordt de omgevingsvergunning verleend als:
3. uit deze rapportage blijkt dat bij de inpassing van de zonnepanelen en bijbehorende voorzieningen geen significante negatieve effecten optreden op de kwaliteit van de aanwezige natuurwaarden, en de oppervlakte en de samenhang van de lokale ecologische structuur; of,
4. uit een bijgeleverd plan volgt dat met mitigerende en/of compenserende maatregelen de kwaliteit van de Lokale Ecologische Structuur Diemen 2022 voldoende behouden blijft. De daadwerkelijke uitvoering van dit plan wordt als voorwaarde bij de omgevingsvergunning opgenomen.

Artikel 19 Opstelling op bestaande geluidswal en scherm

19.1 Aanwijzing activiteiten

1. Ter plaatse van de gebiedsaanduiding 'overige zone - Geluidschermen A1, gemeente Diemen' is het toegestaan om met een omgevingsvergunning een productielocatie van zonnepanelen op bestaande geluidswallen en schermen te bouwen en aan te leggen, in stand te houden en in gebruik te nemen.
2. De omgevingsvergunning wordt verleend als:
 - a. de bouwhoogte van de opstelling voor zonnepanelen maximaal 1,5 meter bedraagt;
 - b. een transformator een maximale oppervlakte van 16 m² en een maximale bouwhoogte van 3,5 m heeft;
 - c. een omvormer een maximale oppervlakte van 6 m² en een maximale bouwhoogte van 2 m heeft;
 - d. als een energieopslagsysteem deel uitmaakt van de productielocatie: er maximaal één energieopslagsysteem aanwezig is, deze een maximaal vermogen heeft van 100% van de piekopwek van de productielocatie en sober, doelmatig en landschappelijk is ingepast;
 - e. als een hekwerk deel uitmaakt van de locatie: dit hekwerk noodzakelijk is ten behoeve van een ongestoorde exploitatie en niet hoger is dan 2 meter;
 - f. de productielocatie voldoet aan de ontwerpregels 5.1 en 5.5.2 zoals opgenomen in Bijlage 1 Ontwerpregels met dien verstande dat de technische uitvoering van de panelen afwijkend mag zijn in verband met de noodzaak om een lichtere constructie te realiseren op een geluidsscherm.

19.2 Archeologie

Ter plaatse van de productielocatie als bedoeld in 19.1 is de vergunningplicht in verband met archeologische waarden zoals elders in het omgevingsplan is bepaald niet van toepassing op de bouw en aanleg, het in stand houden en in gebruik nemen van de productielocatie.

Hoofdstuk 9 Activiteiten in Omgevingsplan Gooise Meren

Artikel 20 Opstelling op talud

20.1 Aanwijzing activiteiten

1. Ter plaatse van de gebiedsaanduiding 'overige zone - Knooppunt Diemen, veldnummer 89 (gedeeltelijk), gemeente Gooise Meren' is het toegestaan om met een omgevingsvergunning een productielocatie van zonnepanelen op het talud en de aan het talud grenzende berm te bouwen en aan te leggen, in stand te houden en in gebruik te nemen.
2. De omgevingsvergunning wordt verleend als:
 - a. de bouwhoogte van de opstelling voor zonnepanelen maximaal 1,5 meter bedraagt;
 - b. de productielocatie niet leidt tot lichtreflectie (schittering) die hinderlijk kan zijn voor het weg- en vliegverkeer of gebruikers van gebouwen met een verblijfsfunctie;
 - c. uitsluitend bouwwerken ten behoeve van de productielocatie worden gerealiseerd;
 - d. als een energieopslagsysteem deel uitmaakt van de productielocatie: er maximaal één energieopslagsysteem aanwezig is, deze een maximaal vermogen heeft van 100% van de piekopwek van de productielocatie en sober, doelmatig en landschappelijk is ingepast;
 - e. als een hekwerk deel uitmaakt van de locatie: dit hekwerk noodzakelijk is ten behoeve van een ongestoorde exploitatie en niet hoger is dan 2 meter;
 - f. een maximale bouwhoogte voor de productielocatie van 1,5 meter in acht wordt genomen;
 - g. uit een geluidsberekening volgt dat wordt voldaan aan zowel de standaardwaarden voor geluid op geluidgevoelige gebouwen (tabel 5.65.1 Bkl) als aan de grenswaarden voor het binnenniveau in geluidgevoelige ruimten (tabel 5.65.2 Bkl), zoals bedoeld in artikel 5.65 van het Besluit kwaliteit leefomgeving, of dat er wordt voldaan aan de maximale geluidsbelasting binnen de geluidsproductieplafonds die voor de weg waar de productielocatie aan is gelegen van toepassing zijn; en
 - h. uit een landschapsplan blijkt dat sprake is van voldoende ruimtelijke kwaliteit van de productielocatie binnen de kaders van de ontwerpregels 5.1 en 5.4. zoals opgenomen in Bijlage 1 Ontwerpregels.

20.2 Waterberging en onderhoud

1. In verband met waterberging en onderhoud worden bij de aanvraag om een omgevingsvergunning de volgende gegevens en bescheiden verstrekt:
 - a. een beschrijving van de maatregelen voor het vergroten van de bergingscapaciteit; en,
 - b. een situatietekening.

2. In aanvulling op artikel 20.1 lid 2 wordt de omgevingsvergunning verleend als:

- a. met het uitvoeren van de maatregelen er sprake is van voldoende bergingscapaciteit; en,
- b. een onderhoudsstrook met een minimale breedte van 5 m wordt vrijgehouden voor het kunnen uitvoeren van onderhoud aan watergangen.

Voordat op een aanvraag om een omgevingsvergunning wordt beslist, wint het bevoegd gezag schriftelijk advies in bij het waterschap over de beoordeling als bedoeld in dit artikel.

Hoofdstuk 10 Activiteiten in Omgevingsplan Haarlemmermeer

Artikel 21 Opstelling op talud

21.1 Aanwijzing activiteiten

1. Ter plaatse van de gebiedsaanduidingen in sub a tot en met sub d is het toegestaan om met een omgevingsvergunning een productielocatie van zonnepanelen op het talud en de aan het talud grenzende berm te bouwen en aan te leggen, in stand te houden en in gebruik te nemen:
 - a. 'overige zone - Taluds A5 tussen Raasdorp en de Ringvaart, veldnummer 42, 43, gemeente Haarlemmermeer';
 - b. 'overige zone - Knooppunt Hoofddorp, veldnummer 36, 37, 38, 39, 40, gemeente Haarlemmermeer';
 - c. 'overige zone - Knooppunt Rottepolderplein, veldnummer 28, 29, 30, 31, 32, 33, gemeente Haarlemmermeer'; en,
 - d. 'overige zone - Spaarndam - Zijkanaal C, veldnummer 25, 26, 27, gemeente Haarlemmermeer'.
2. De omgevingsvergunning wordt verleend als:
 - a. de bouwhoogte van de opstelling voor zonnepanelen maximaal 1,5 meter bedraagt;
 - b. de productielocatie niet leidt tot lichtreflectie (schittering) die hinderlijk kan zijn voor het weg- en vliegverkeer of gebruikers van gebouwen met een verblijfsfunctie;
 - c. een maximale bouwhoogte voor de productielocatie van 1,5 meter in acht wordt genomen;
 - d. uitsluitend bouwwerken ten behoeve van de productielocatie worden gerealiseerd;
 - e. als een energieopslagsysteem deel uitmaakt van de productielocatie: er maximaal één energieopslagsysteem aanwezig is, deze een maximaal vermogen heeft van 100% van de piekopwek van de productielocatie en sober, doelmatig en landschappelijk is ingepast;
 - f. als een hekwerk deel uitmaakt van de locatie: dit hekwerk noodzakelijk is ten behoeve van een ongestoorde exploitatie en niet hoger is dan 2 meter;
 - g. uit een geluidsberekening volgt dat wordt voldaan aan zowel de standaardwaarden voor geluid op geluidgevoelige gebouwen (tabel 5.65.1 Bkl) als aan de grenswaarden voor het binnenniveau in geluidgevoelige ruimten (tabel 5.65.2 Bkl), zoals bedoeld in artikel 5.65 van het Besluit kwaliteit leefomgeving, of dat er wordt voldaan aan de maximale geluidsbelasting binnen de geluidsproductieplafonds die voor de weg waar de productielocatie aan is gelegen van toepassing zijn;
 - h. uit het landschapsplan blijkt dat sprake is van voldoende ruimtelijke kwaliteit en de productielocatie voldoet aan de ontwerpregels 5.1 en 5.4 zoals opgenomen in Bijlage 1 Ontwerpregels ter plaatse van de gebiedsaanduidingen:
 - 'overige zone - Taluds A5 tussen Raasdorp en de Ringvaart, veldnummer 42, 43, gemeente Haarlemmermeer';
 - 'overige zone - Knooppunt Hoofddorp, veldnummer 36, 37, 38, 39, 40, gemeente Haarlemmermeer'; en,
 - 'overige zone - Spaarndam - Zijkanaal C, veldnummer 25, 26, 27, gemeente Haarlemmermeer';
 - i. uit het landschapsplan blijkt dat sprake is van voldoende ruimtelijke kwaliteit en de productielocatie voldoet aan de ontwerpregels 5.1 en 5.6. zoals opgenomen in Bijlage 1 Ontwerpregels ter plaatse van de gebiedsaanduiding 'overige zone - Knooppunt Rottepolderplein, veldnummer 28, 29, 30, 31, 32, 33, gemeente Haarlemmermeer';
 - j. binnen de productielocatie de bodem niet dieper wordt geroerd dan -1,5 –mv in verband met het risico op het openbarsten van kwel;
 - k. ter plaatse van de gebiedsaanduiding 'overige zone - Spaarndam - Zijkanaal C, veldnummer 25, 26, 27, gemeente Haarlemmermeer' de productielocatie:
 - in verband met de bouwtechnische veiligheid niet wordt verankerd met de betonnen ondergrond; en,
 - in verband met de verkeersveiligheid - daar waar geen geleiderail aanwezig is - op minimaal 13 meter afstand van de kantstreep wordt geplaatst;
 - in verband met de ruimtelijke inpassing wordt voorzien van een heesterbeplanting aan de voet van het talud van de rijksweg A9, welke heesterbeplanting niet hoger mag zijn dan de

het talud.

- I. ter plaatse van de gebiedsaanduiding 'overige zone - Knooppunt Rottepolderplein, veldnummer 28, 29, 30, 31, 32, 33, gemeente Haarlemmermeer' de productielocatie:
 - in verband met de ruimtelijke kwaliteit decoratieve panelen voor het creëren van een gelijkmatige uitstraling zijn toegestaan; en,
 - in verband met de verkeersveiligheid - daar waar geen geleiderail aanwezig is - op minimaal 13 meter afstand van de kantstreep wordt geplaatst.

21.2 Archeologie

1. De vergunningplicht in verband met archeologische waarden zoals elders in het omgevingsplan is bepaald is niet van toepassing op de bouw en aanleg, het in stand houden en in gebruik nemen van de productielocatie ter plaatse van de gebiedsaanduidingen:
 - a. 'overige zone - Taluds A5 tussen Raasdorp en de Ringvaart, veldnummer 42, 43, gemeente Haarlemmermeer';
 - b. 'overige zone - Knooppunt Rottepolderplein, veldnummer 28, 29, 30, 31, 32, 33, gemeente Haarlemmermeer'; en,
 - c. 'overige zone - Spaarndam - Zijkanaal C, veldnummer 25, 26, 27, gemeente Haarlemmermeer'.
2. De vergunningplicht in verband met archeologische waarden zoals elders in het omgevingsplan is bepaald is van toepassing op de bouw en aanleg, het in stand houden en in gebruik nemen van de productielocatie ter plaatse van de gebiedsaanduiding 'overige zone - Knooppunt Hoofddorp, veldnummer 36, 37, 38, 39, 40, gemeente Haarlemmermeer'.

21.3 Ontplobbare oorlogsresten

1. In verband met ontplobbare oorlogsresten wordt ter plaatse van de gebiedsaanduiding 'overige zone - Knooppunt Hoofddorp, veldnummer 36, 37, 38, 39, 40, gemeente Haarlemmermeer' bij de aanvraag om een omgevingsvergunning een vervolgonderzoek naar ontplobbare oorlogsresten verstrekt.
2. In aanvulling op 21.1 lid 2 wordt de omgevingsvergunning verleend als:
 - a. er uit de beoordeling als in lid 1 genoemd geen sprake blijkt te zijn van verdacht gebied; of,
 - b. de ontplobbare oorlogsresten zodanig onschadelijk worden gemaakt dat de realisatie van de productielocatie veilig kan geschieden.

Artikel 22 Vlakopstelling op land

22.1 Aanwijzing activiteiten

1. Ter plaatse van de gebiedsaanduiding 'overige zone - Afslag 6 Aalsmeer, veldnummer 64, gemeente Haarlemmermeer' is het toegestaan om met een omgevingsvergunning een productielocatie van zonnepanelen op het talud en de aan het talud grenzende berm te bouwen en aan te leggen, in stand te houden en in gebruik te nemen.
2. De omgevingsvergunning wordt verleend als:
 - a. de bouwhoogte van de opstelling voor zonnepanelen maximaal 1,5 meter bedraagt;
 - b. de productielocatie niet leidt tot lichtreflectie (schittering) die hinderlijk kan zijn voor het weg- en vliegverkeer of gebruikers van gebouwen met een verblijfsfunctie;
 - c. een transformator een maximale oppervlakte van 16 m² en een maximale bouwhoogte van 3,5 m heeft;
 - d. een omvormer een maximale oppervlakte van 6 m² en een maximale bouwhoogte van 2 m heeft;
 - e. als een energieopslagsysteem deel uitmaakt van de productielocatie: er maximaal één energieopslagsysteem aanwezig is, deze een maximaal vermogen heeft van 100% van de piekopwek van de productielocatie en sober, doelmatig en landschappelijk is ingepast;
 - f. als een hekwerk deel uitmaakt van de locatie: dit hekwerk noodzakelijk is ten behoeve van een ongestoorde exploitatie en niet hoger is dan 2 meter;
 - g. uit een geluidsberekening volgt dat wordt voldaan aan zowel de standaardwaarden voor geluid op geluidgevoelige gebouwen (tabel 5.65.1 Bkl) als aan de grenswaarden voor het binnenniveau in geluidgevoelige ruimten (tabel 5.65.2 Bkl), zoals bedoeld in artikel 5.65 van het Besluit kwaliteit leefomgeving, of dat er wordt voldaan aan de maximale geluidsbelasting binnen de geluidsproductieplafonds die voor de weg waar de productielocatie aan is gelegen van toepassing zijn;
 - h. de locatie met het oog op visuele inpassing wordt omzoomd met een rietoever;
 - i. uit het landschapsplan blijkt dat sprake is van voldoende ruimtelijke kwaliteit en de productielocatie voldoet aan de ontwerpregels 5.1 en 5.2 zoals opgenomen in Bijlage 1 Ontwerpregels;
 - j. een maximale bouwhoogte van 1,5 meter in acht wordt genomen; en,
 - k. binnen de productielocatie de bodem niet dieper wordt geroerd dan -1,5 –mv in verband met het risico op het openbarsten van kwel.

22.2 Archeologie

Ter plaatse van de productielocatie als bedoeld in 22.1 is de vergunningplicht in verband met archeologische waarden zoals elders in het omgevingsplan is bepaald van toepassing op de bouw en aanleg, het in stand houden en in gebruik nemen van de productielocatie.

22.3 Ontplobbare oorlogsresten

1. In verband met ontplobbare oorlogsresten wordt bij de aanvraag om een omgevingsvergunning een beoordeling van de trefkans op ontplobbare oorlogsresten verstrekt.
2. In aanvulling op 22.1 wordt de omgevingsvergunning verleend als:
 - a. er uit de beoordeling als in lid 1 genoemd geen sprake blijkt te zijn van verdacht gebied; of,
 - b. de ontplofte oorlogsresten zodanig onschadelijk worden gemaakt dat de realisatie van de productielocatie veilig kan geschieden.

Hoofdstuk 11 Activiteiten in Omgevingsplan Heemskerk

Artikel 23 Vlakopstelling op land

23.1 Aanwijzing activiteiten

1. Ter plaatse van de gebiedsaanduiding 'overige zone - afslag 9 Heemskerk, veldnummer 12 en 13, gemeente Heemskerk' is het toegestaan om met een omgevingsvergunning een productielocatie in een veldopstelling van zonnepanelen te bouwen en aan te leggen, in stand te houden en in gebruik te nemen.
2. De omgevingsvergunning wordt verleend als:
 - a. de bouwhoogte van de opstelling voor zonnepanelen maximaal 1,5 meter bedraagt;
 - b. een transformator een maximale oppervlakte van 16 m² en een maximale bouwhoogte van 3,5 m heeft;
 - c. een omvormer een maximale oppervlakte van 6 m² en een maximale bouwhoogte van 2 m heeft;
 - d. als een energieopslagsysteem deel uitmaakt van de productielocatie: er maximaal één energieopslagsysteem aanwezig is, deze een maximaal vermogen heeft van 100% van de piekopwek van de productielocatie en sober, doelmatig en landschappelijk is ingepast;
 - e. als een hekwerk deel uitmaakt van de locatie: dit hekwerk noodzakelijk is ten behoeve van een ongestoorde exploitatie en niet hoger is dan 2 meter;
 - f. voor de productielocatie een maximale bouwhoogte van 1,5 meter in acht wordt genomen. en,
 - g. uit het landschapsplan blijkt dat sprake is van voldoende ruimtelijke kwaliteit en de productielocatie voldoet aan de ontwerpregels 5.1 en 5.2 zoals opgenomen in Bijlage 1 Ontwerpregels.

23.2 Archeologie

Ter plaatse van de productielocatie als bedoeld in 23.1 is de vergunningplicht in verband met archeologische waarden zoals elders in het omgevingsplan is bepaald van toepassing op de bouw en aanleg, het in stand houden en in gebruik nemen van de productielocatie.

Hoofdstuk 12 Activiteiten in Omgevingsplan Heiloo

Artikel 24 Opstelling op bestaande geluidswal en scherm

24.1 Aanwijzing activiteiten

1. Ter plaatse van de gebiedsaanduiding 'overige zone - Geluidswal Heiloo, veldnummer 3N en 3Z, gemeente Heiloo' is te toegestaan om met een omgevingsvergunning een productielocatie van zonnepanelen op bestaande geluidswallen en schermen te bouwen en aan te leggen, in stand te houden en in gebruik te nemen.
2. De omgevingsvergunning wordt verleend als:
 - a. de bouwhoogte van de opstelling voor zonnepanelen maximaal 1,5 meter bedraagt;
 - b. de productielocatie geen belemmering vormt voor de waterhuishoudkundige functie, waaronder in ieder geval wordt verstaan het kunnen uitvoeren van onderhoud aan het waterlichaam door het vrijhouden van een onderhoudsstrook met een minimale breedte van 5 m;
 - c. een transformator een maximale oppervlakte van 16 m² en een maximale bouwhoogte van 3,5 m heeft;
 - d. een omvormer een maximale oppervlakte van 6 m² en een maximale bouwhoogte van 2 m heeft;
 - e. als een energieopslagsysteem deel uitmaakt van de productielocatie: er maximaal één energieopslagsysteem aanwezig is, deze een maximaal vermogen heeft van 100% van de piekopwek van de productielocatie en sober, doelmatig en landschappelijk is ingepast;
 - f. als een hekwerk deel uitmaakt van de locatie: dit hekwerk noodzakelijk is ten behoeve van een ongestoorde exploitatie en niet hoger is dan 2 meter;
 - g. indien uit een landschapsplan blijkt dat sprake is van voldoende ruimtelijke kwaliteit binnen de ontwerperegels 5.1 en 5.5.1 zoals opgenomen in Bijlage 1 Ontwerperegels, waarbij een maximale bouwhoogte van 1,5 meter in acht wordt genomen.

24.2 Archeologie

Ter plaatse van de productielocatie als bedoeld in 24.1fwest is de vergunningplicht in verband met archeologische waarden zoals elders in het omgevingsplan is bepaald van toepassing op de bouw en aanleg, het in stand houden en in gebruik nemen van de productielocatie.

Hoofdstuk 13 Activiteiten in Omgevingsplan Ouder-Amstel

Artikel 25 (Vlak)opstelling boven water

25.1 Aanwijzing activiteiten

1. Ter plaatse van de gebiedsaanduidingen onder sub a tot en met sub d is het toegestaan om met een omgevingsvergunning een (Vlak)opstelling van zonnepanelen boven het wateroppervlakte te bouwen en aan te leggen, in stand te houden en in gebruik te nemen:
 - a. 'overige zone - Afslag 4 Knooppunt Holendrecht Zuid, veldnummer 66, 67, 68, gemeente Ouder-Amstel';
 - b. 'overige zone - Afslag 4 Knooppunt Holendrecht Noord, veldnummer 71 en 72, gemeente Ouder-Amstel';
 - c. 'overige zone - Afslag 1 Ouderkerk a/d Amstel, veldnummer 77, gemeente Ouder-Amstel'; en,
 - d. 'overige zone - Knooppunt Amstel, veldnummer 79, 81, gemeente Ouder-Amstel'.
2. De omgevingsvergunning wordt verleend als:
 - a. de bouwhoogte van de opstelling voor zonnepanelen maximaal 1,5 meter bedraagt;
 - b. de productielocatie geen belemmering vormt voor de waterhuishoudkundige functie, waaronder in ieder geval wordt verstaan het kunnen uitvoeren van onderhoud aan het waterlichaam door het vrijhouden van een onderhoudsstrook met een minimale breedte van 5 m.
 - c. een transformator een maximale oppervlakte van 16 m² en een maximale bouwhoogte van 3,5 m heeft;
 - d. een omvormer een maximale oppervlakte van 6 m² en een maximale bouwhoogte van 2 m heeft;
 - e. als een energieopslagsysteem deel uitmaakt van de productielocatie: er maximaal één energieopslagsysteem aanwezig is, deze een maximaal vermogen heeft van 100% van de piekopwek van de productielocatie en sober, doelmatig en landschappelijk is ingepast;
 - f. als een hekwerk deel uitmaakt van de locatie: dit hekwerk noodzakelijk is ten behoeve van een ongestoorde exploitatie en niet hoger is dan 2 meter;
 - g. als uit een landschapsplan blijkt dat sprake is van voldoende ruimtelijke kwaliteit en de productielocatie voldoet aan de ontwerpregels 5.1 en 5.3 zoals opgenomen in Bijlage 1 Ontwerpregels en een maximale bouwhoogte van 1,5 meter in acht wordt genomen. .
 - h. ter plaatse van de gebiedsaanduiding 'overige zone - Afslag 4 Knooppunt Holendrecht Noord, veldnummer 71 en 72, gemeente Ouder-Amstel' worden - bij een eventuele andere inrichting van het waterlichaam ten behoeve van dit project - de volgende voorwaarden toegepast:
 - de opstelling boven water moet blijven en niet daarbuiten;
 - er inbedding met rietkragen plaatsvindt; en,
 - er wordt gewerkt met een gesloten grondbalans.
 - i. ter plaatse van de gebiedsaanduiding 'overige zone - Knooppunt Amstel, veldnummer 79 en 81, gemeente Ouder-Amstel' geldt dat:
 - realisatie van de productielocatie pas mag plaatsvinden nadat de ombouw van het knooppunt Amstel gereed is;
 - de ronde vorm van de productielocatie wordt opgevuld met rietbeplanting;
 - een door de gemeente goedgekeurde groencompensatie kan worden overlegd.

25.2 Archeologie

Ter plaatse van de productielocatie als bedoeld in 25.1 is de vergunningplicht in verband met archeologische waarden zoals elders in het omgevingsplan is bepaald van toepassing op de bouw en aanleg, het in stand houden en in gebruik nemen van de productielocatie.

Hoofdstuk 14 Activiteiten in Omgevingsplan Uitgeest

Artikel 26 Vlakopstelling op land

26.1 Aanwijzing activiteiten

1. Ter plaatse van de gebiedsaanduiding 'overige zone - Afslag 11 Akersloot, veldnummer 5, gemeente Uitgeest' en 'overige zone - Afslag 10 Uitgeest, veldnummer 8 en 9, gemeente Uitgeest' is het toegestaan om met een omgevingsvergunning een productielocatie in een veldopstelling van zonnepanelen te bouwen en aan te leggen, in stand te houden en in gebruik te nemen.
2. De omgevingsvergunning wordt verleend als:
 - a. de bouwhoogte van de opstelling voor zonnepanelen maximaal 1,5 meter bedraagt;
 - b. een transformator een maximale oppervlakte van 16 m² en een maximale bouwhoogte van 3,5 m heeft;
 - c. een omvormer een maximale oppervlakte van 6 m² en een maximale bouwhoogte van 2 m heeft;
 - d. als een energieopslagsysteem deel uitmaakt van de productielocatie: er maximaal één energieopslagsysteem aanwezig is, deze een maximaal vermogen heeft van 100% van de piekopwek van de productielocatie en sober, doelmatig en landschappelijk is ingepast;
 - e. als een hekwerk deel uitmaakt van de locatie: dit hekwerk noodzakelijk is ten behoeve van een ongestoorde exploitatie en niet hoger is dan 2 meter; en,
 - f. als uit een landschapsplan blijkt dat sprake is van voldoende ruimtelijke kwaliteit en de productielocatie voldoet aan de ontwerpregels 5.1 en 5.2 zoals opgenomen in Bijlage 1 Ontwerpregels en een maximale bouwhoogte van 1,5 meter in acht wordt genomen.

26.2 Archeologie

Ter plaatse van de productielocatie als bedoeld in 26.1 is de vergunningplicht in verband met archeologische waarden zoals elders in het omgevingsplan is bepaald van toepassing op de bouw en aanleg, het in stand houden en in gebruik nemen van de productielocatie.

Hoofdstuk 15 Activiteiten in Omgevingsplan Velsen

Artikel 27 Opstelling op talud

27.1 Aanwijzing activiteiten

1. Ter plaatse van de gebiedsaanduidingen in sub a en sub b is het toegestaan om met een omgevingsvergunning een productielocatie van zonnepanelen op het talud en de aan het talud grenzende berm te bouwen en aan te leggen, in stand te houden en in gebruik te nemen:
 - a. 'overige zone - Knooppunt Velsen, veldnummer 21, 22, 23, 24, gemeente Velsen'; en,
 - b. 'overige zone - Tunnelmonden Wijkertunnel, veldnummer 17, gemeente Velsen'.
2. De omgevingsvergunning wordt verleend als:
 - a. de bouwhoogte van de opstelling voor zonnepanelen maximaal 1,5 meter bedraagt;
 - b. de productielocatie niet leidt tot lichtreflectie (schittering) die hinderlijk kan zijn voor het weg- en vliegverkeer of gebruikers van gebouwen met een verblijfsfunctie;
 - c. uitsluitend bouwwerken ten behoeve van de productielocatie worden gerealiseerd;
 - d. als een energieopslagsysteem deel uitmaakt van de productielocatie: er maximaal één energieopslagsysteem aanwezig is, deze een maximaal vermogen heeft van 100% van de piekopwek van de productielocatie en sober, doelmatig en landschappelijk is ingepast;
 - e. als een hekwerk deel uitmaakt van de locatie: dit hekwerk noodzakelijk is ten behoeve van een ongestoorde exploitatie en niet hoger is dan 2 meter;
 - f. voor de productielocatie een maximale bouwhoogte van 1,5 meter in acht wordt genomen.
 - g. ter plaatse van de gebiedsaanduiding 'overige zone - Knooppunt Velsen, veldnummer 21, 22, 23, 24, gemeente Velsen' de productielocatie voldoet aan de ontwerpregels 5.1 en 5.4 zoals opgenomen in Bijlage 1 Ontwerpregels;
 - h. ter plaatse van de gebiedsaanduiding 'overige zone - Knooppunt Velsen, veldnummer 24, gemeente Velsen' de productielocatie in verband met de verkeersveiligheid - daar waar geen geleiderail aanwezig is - op minimaal 13 meter afstand van de kantstreep wordt geplaatst.
 - i. ter plaatse van de gebiedsaanduiding 'overige zone - Tunnelmonden Wijkertunnel, veldnummer 17, gemeente Velsen' de productielocatie voldoet aan de ontwerpregels 5.1 en 5.6 zoals opgenomen in Bijlage 1 Ontwerpregels.

27.2 Archeologie

1. Ter plaatse van de gebiedsaanduiding 'overige zone - Tunnelmonden Wijkertunnel, veldnummer 17, gemeente Velsen' is de vergunningplicht in verband met archeologische waarden zoals elders in het omgevingsplan is bepaald niet van toepassing op de bouw en aanleg, het in stand houden en in gebruik nemen van de productielocatie.
2. Ter plaatse van de gebiedsaanduiding 'overige zone - Knooppunt Velsen, veldnummer 21, 22, 23, 24 gemeente Velsen' is de vergunningplicht in verband met archeologische waarden zoals elders in het omgevingsplan is bepaald van toepassing op de bouw en aanleg, het in stand houden en in gebruik nemen van de productielocatie.

Artikel 28 Vlakopstelling op land

28.1 Aanwijzing activiteiten

1. Ter plaatse van de gebiedsaanduiding 'overige zone - Afslag 1 IJmuiden, veldnummer 18, 19, gemeente Velsen' is het toegestaan om met een omgevingsvergunning een productielocatie in een veldopstelling van zonnepanelen te bouwen en aan te leggen, in stand te houden en in gebruik te nemen.
2. De omgevingsvergunning wordt verleend als:
 - a. de bouwhoogte van de opstelling voor zonnepanelen maximaal 1,5 meter bedraagt;
 - b. een transformator een maximale oppervlakte van 16 m² en een maximale bouwhoogte van 3,5 m heeft;
 - c. een omvormer een maximale oppervlakte van 6 m² en een maximale bouwhoogte van 2 m heeft;
 - d. als een energieopslagsysteem deel uitmaakt van de productielocatie: er maximaal één energieopslagsysteem aanwezig is, deze een maximaal vermogen heeft van 100% van de piekopwek van de productielocatie en sober, doelmatig en landschappelijk is ingepast;
 - e. als een hekwerk deel uitmaakt van de locatie: dit hekwerk noodzakelijk is ten behoeve van een ongestoorde exploitatie en niet hoger is dan 2 meter; en,
 - f. uit een landschapsplan blijkt dat sprake is van voldoende ruimtelijke kwaliteit en de productielocatie voldoet aan de ontwerpregels 5.1 en 5.2 zoals opgenomen in Bijlage 1 Ontwerpregels en een maximale bouwhoogte van 1,5 meter acht wordt genomen.

28.2 Archeologie

Ter plaatse van de productielocatie als bedoeld in 28.1 is de vergunningplicht in verband met archeologische waarden zoals elders in het omgevingsplan is bepaald niet van toepassing op de bouw en aanleg, het in stand houden en in gebruik nemen van de productielocatie.

28.3 150 kV hoogspanningsverbinding

Ter plaatse van de productielocatie als bedoeld in 28.1 is de vergunningplicht in verband met de aanwezigheid van een 150 kV hoogspanningsverbinding zoals elders in het omgevingsplan is bepaald van toepassing op de bouw en aanleg, het in stand houden en in gebruik nemen van de productielocatie.

Hoofdstuk 16 Slotbepalingen

Artikel 29 Slotregel

Deze regels worden aangehaald als: Regels van het projectbesluit Energieroute Noord-Holland.

Bijlagen bij regels

Bijlage 1 Ontwerpregels

5. ONTWERPREGELS





5. ONTWERPREGELS

De beschikbare ruimte voor zonne-energie langs de snelwegen is te vinden in de knooppunten, aansluitingen, taluds en buitenbermen, stedelijke randen en de omgeving (meekoppelkansen). Samen vormt dit de Energieroute. In het vorige hoofdstuk is beschreven wat we verstaan onder een goede inpassing van zon binnen dit snelweglandschap. In de visie is een aanzet gedaan voor de ruimtelijke ambities voor zon binnen knooppunten, aansluitingen, de Wijkertunnel als special, gebieden langs de snelweg, stedelijke randen en in de omgeving.

In dit hoofdstuk wordt beschreven volgens welke spelregels een toekomstige exploitant dient te werken binnen deze verschillende eenheden op zo'n manier dat recht wordt gedaan aan de Visie: De Energieroute als een samenspel van verschillende deelgebieden waarbinnen de kansen voor zonne-energie zo goed mogelijk afgestemd moeten worden op, én een bijdrage zouden moeten leveren aan de bestaande kwaliteiten.

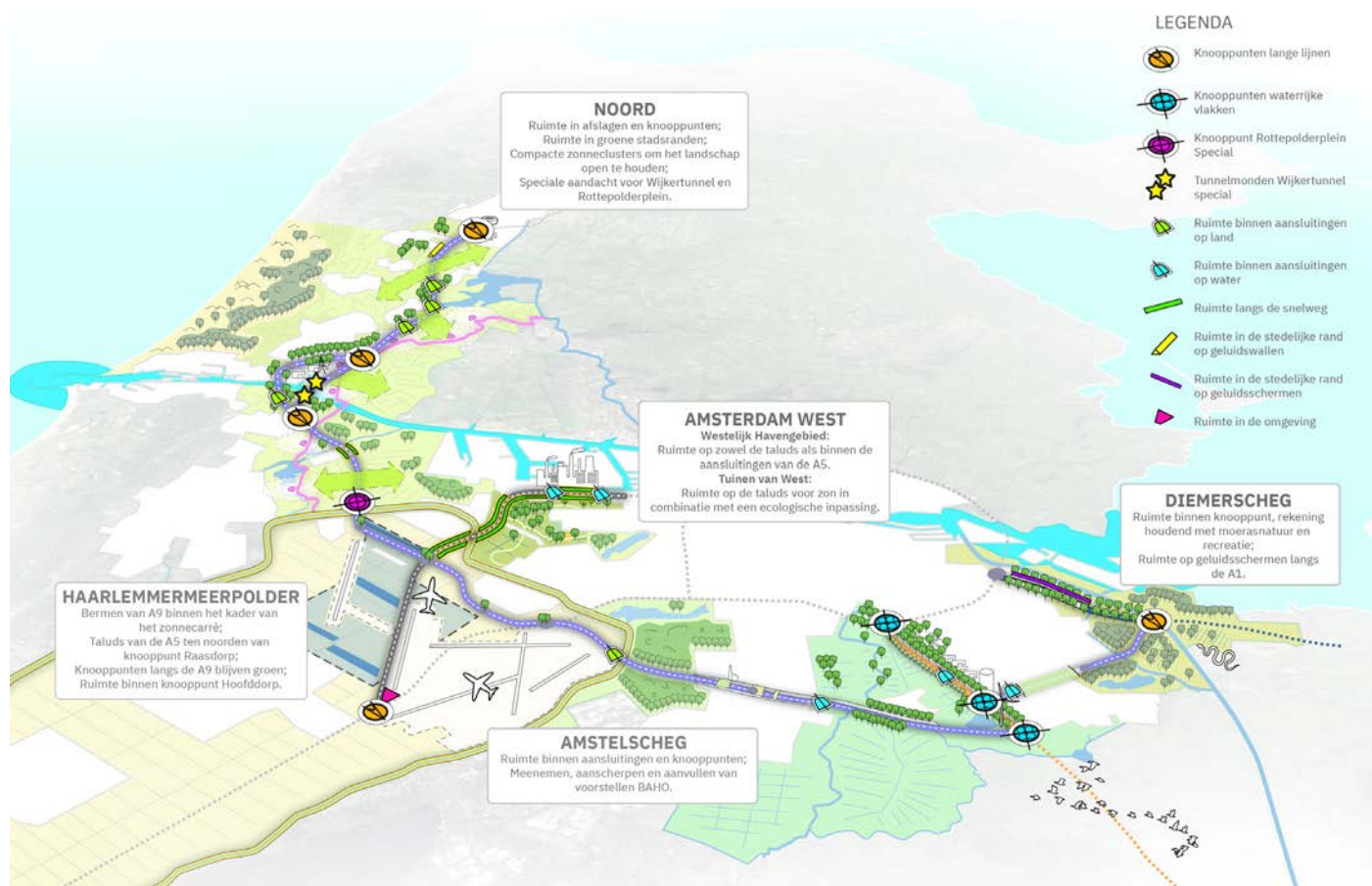
Sommige ontwerpregels benadrukken de eenheid binnen het geheel of binnen het deelgebied en dragen daarmee zorg voor een rustig beeld. Deze ontwerpregels worden hieronder als 'algemene ontwerpregels' beschreven. Andere ontwerpregels zijn juist opgesteld om de karakteristiek van de plek zo goed mogelijk tot uitdrukking te laten komen. De ontwerpregels hebben de volgende onderverdeling:

1. algemene ontwerpregels;
2. vlakopstelling op land;
3. opstelling boven water;
4. opstellingen op een talud;
5. opstellingen op bestaande geluidswallen en -schermen;
6. specials;
7. vlakopstellingen in de omgeving.

De kaart hiernaast laat de locaties zien die in de visie als geschikte plekken voor zon worden gezien, en wat voor een soort plekken binnen het snelweg landschap dat zijn. De tabel hieronder geeft aan welke ontwerpregels daarbij horen.

De afbeeldingen in dit hoofdstuk illustreren de ontwerpregels. De illustraties geven niet altijd de enige mogelijkheid weer. Sommige illustraties verbeelden juist hoe het niet moet, zodat duidelijk is waarom de ontwerpregel is opgesteld.

knooppunten		
		
lange lijnen	waterrijke vlakken	Special
Ontwerpregels	Ontwerpregels	Ontwerpregels
1. algemeen	1. algemeen	1. algemeen
4. op talud	3. vlak water	4. op talud
		6. specials



aansluitingen		Wijkertunnel	langs de snelweg	stedelijke randen		omgeving
						
groen	waterrijk	special	langs weg	wallen	schermen	veld
Ontwerpregels	Ontwerpregels	Ontwerpregels	Ontwerpregels	Ontwerpregels	Ontwerpregels	Ontwerpregels
1. algemeen	1. algemeen	1. algemeen	1. algemeen	1. algemeen	1. algemeen	1. algemeen
2. vlak land	3 vlak water	6. specials	4. op talud	4. op talud	4. op talud	7. omgeving
				5. wallen en schermen	5. wallen en schermen	

ALGEMENE ONTWERPREGELS

5.1 Algemene ontwerpregels

Algemene ontwerpregels gelden voor **alle** inpassingen en opstellingen van zon binnen de Energieroute Noord-Holland. De Algemene ontwerpregels zijn als volgt:

5.1.1 Maak duidelijke energieknoepen.

Indien wordt ingezet op energie binnen een knooppunt of aansluiting dient dit ook consequent te worden gedaan, geen halve maatregelen zodat een helder beeld ontstaat. Indien de helft van het de ruimte om redenen niet geschikt is kan beter worden gekozen voor bijvoorbeeld een groene invulling.

5.1.2 Geen kleine snippers inrichten met zonnepanelen.

Door grotere vlakken in te richten met zonnepanelen blijft een rustiger beeld behouden en wordt verrommeling voorkomen.

5.1.3 Kies voor taluds of vlakvulling binnen een energieknoop.

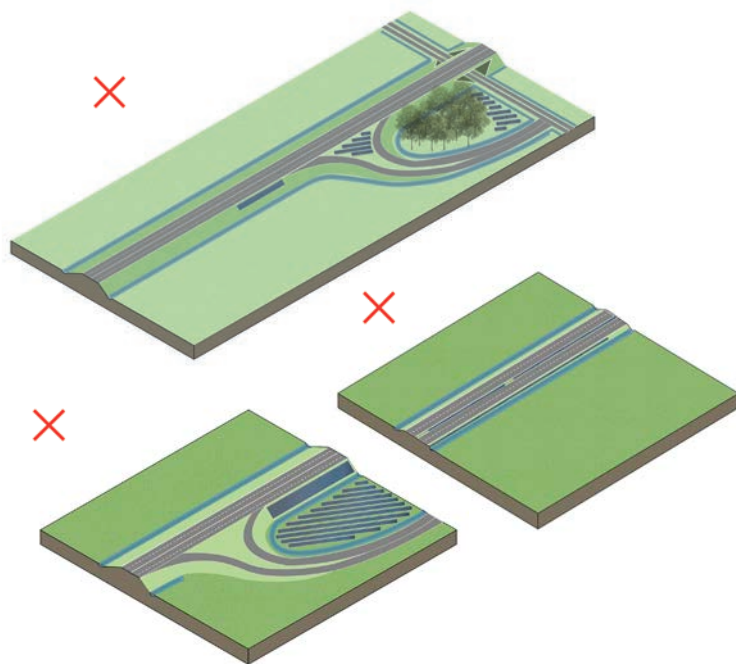
Vlakvulling en taluds vragen om een andere opstelling van panelen. Taluds en vlakvullingen combineren binnen een knoop resulteert in een onrustig ruimtelijk beeld.

5.1.4 Draag zorg voor bodemkwaliteit.

Zorg voor licht, lucht en water op de bodem. De ruimte tussen panelen, de opstelling en keuze van het type paneel dient bij te dragen aan een gezonde bodem met kans voor vegetatieontwikkeling. Kies voor onderconstructies die geen schadelijke stoffen in de bodem achterlaten. Gedetailleerdere ontwerpprincipes hiervoor worden hierna verder uitgewerkt.

5.1.5 Voeg ecologische waarde toe.

Compenseer eventueel te verwijderen bomen binnen het plangebied op een manier die bijdraagt aan de ruimtelijke kwaliteit. Voeg ook groen, water, oevervegetatie toe, zodat er ook nieuwe ecologische waarden ontstaan.



Panelen

5.1.6 Er is eenheid in het type zonnepanelen.

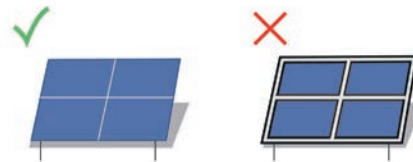
Met name binnen een landschappelijk deelgebied zou gestreefd moeten worden naar gelijkvormigheid in type, kleur, formaat en manier van plaatsing. Dit draagt bij aan een rustig beeld.

5.1.7 De kleur van de panelen is per deelgebied gelijk en heeft een zwarte of blauwe uitstraling.

Met name binnen een landschappelijk deelgebied zou gestreefd moeten worden naar gelijkvormigheid in type, kleur, formaat en manier van plaatsing. Dit draagt bij aan een rustig beeld.

5.1.8 Rustige vormgeving, onopvallende randen.

Kies voor panelen met een rustige vormgeving en onopvallende randen. Juist de (aluminium) randen zorgen vaak voor een onrustig ruimtelijk beeld

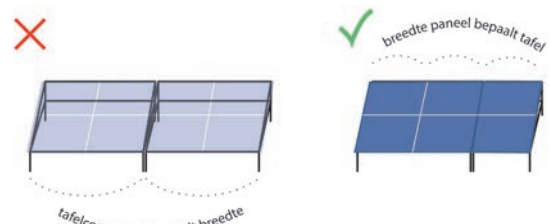


5.1.9 Onopvallende onderconstructies.

De constructies waarop de zonnepanelen worden geplaatst zijn zo onopvallend mogelijk, waarbij wordt gestreefd naar eenheid in het hele project.

5.1.10 Zorg voor maatwerk constructies van de tafels die is afgestemd op de maat van één paneel, in plaats van panelen die afgestemd worden op de constructie van een tafel.

Door de constructies waarop panelen liggen uit te voeren als maatwerk kunnen de lengtes van rijen zo goed mogelijk aansluiten bij de beschikbare ruimte. Hierdoor ontstaan rustige randen zonder grote verspringingen.



ALGEMENE ONTWERPREGELS

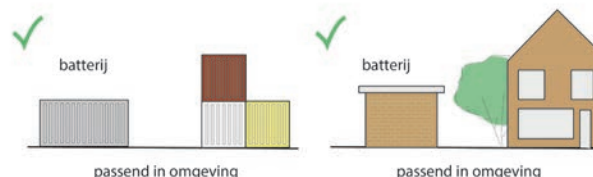
Bouwwerken

5.1.11 Zorg voor eenheid en terughoudendheid in vormgeving.

Benodigde bouwwerken (transformatoren) hebben in hele project eenzelfde kleur en uitstraling en vormgeving

5.1.12 Eventuele batterijen of andere noodzakelijke grotere bouwwerken staan niet binnen een aansluiting of knooppunt, maar buiten het snelweglandschap.

Batterijen en andere grotere bouwwerken liggen in de omgeving en hebben een uitstraling passend in het deelgebied: containers passen in Westelijk Havengebied, in stedelijk gebied eerder gemetselde bouwwerken



5.1.13 Bouwwerken worden landschappelijke ingepast.

Kleinere transformatorhuisjes (max 2m hoog) kunnen kaal in de ruimte staan, grotere bouwwerken dienen ingepast te worden met voor de locatie passende beplanting. De aandacht en eis voor landschappelijke inpassing met beplanting wordt strenger naarmate het bouwwerk groter wordt.

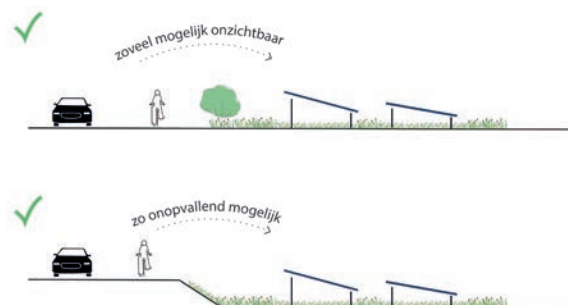
5.1.14 Transformatoren worden indien mogelijk weggewerkt onder de panelen.

Indien transformatoren nodig zijn, zorgt het wegwerken van de transformatoren voor een rustig beeld.

Randen

5.1.15 Achterkanten uit beeld.

Achterkanten en zijkanten van zonnepanelen zijn ruimtelijk weinig aantrekkelijk en worden waar mogelijk uit beeld genomen door de manier van plaatsen of door groene afscherming.



5.1.16 Zorg voor natuurlijke barrières.

De randen van zonnefelds worden waar mogelijk afgeschermd door natuurlijke barrières, zoals watergangen of ondoordringbare struiken. Hierdoor worden er zo min mogelijk hekwerken nodig gemaakt.



5.1.17 Eenheid in hekwerken.

Indien er toch hekwerken noodzakelijk zijn dient te worden gestreefd naar eenheid in het project van hekwerken en poorten met een terughoudende en onopvallende vormgeving.

5.1.18 Hekwerken waar mogelijk uit het zicht.

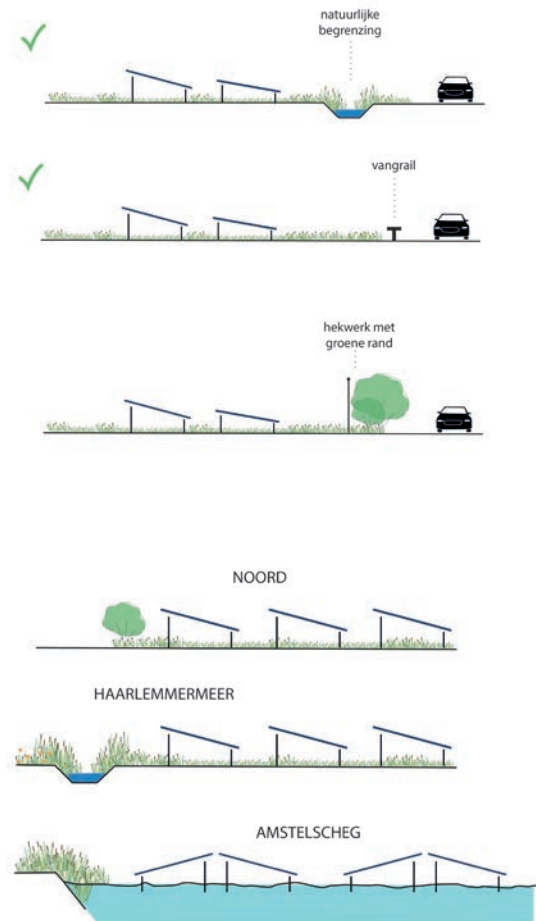
Daar waar de plaatsing van een hekwerk in het zicht onvermijdelijk is zal per geval moeten worden gekeken wat ruimtelijk de beste oplossing is. Soms betekent dit dat het hekwerk voorzien moet worden van een groene inpassing zoals een met een wilde haag, of hoge rietoever. Soms kan beplanting juist het zicht belemmeren. Dit vraagt om maatwerk.

5.1.19 Geen hekwerken bij de aansluitingen en knooppunten, de ruimtelijke grens van het zonneveld wordt zoveel mogelijk gevormd door water.

Bij voorkeur worden geen hekwerken geplaatst maar wordt toegankelijkheid beperkt door sloten of struweel. Eventueel noodzakelijke hekwerken worden ingepast met beplanting.

5.1.20 De paneelopstellingen krijgen een landschap-pelijke inpassing passend bij het landschappelijke deelgebied.

in het noordelijke gebied wordt de achterzijde van panelen zoveel mogelijk uit het zicht onttrokken met gebiedseigen struweel, in de Haarlemmermeer met een sloot met rietoever en kruidenvegetatie en in de Amstelscheg met brede randen met riet en oevervegetatie.



VLAKOPSTELLINGEN OP LAND

5.2 Vlakopstellingen op land

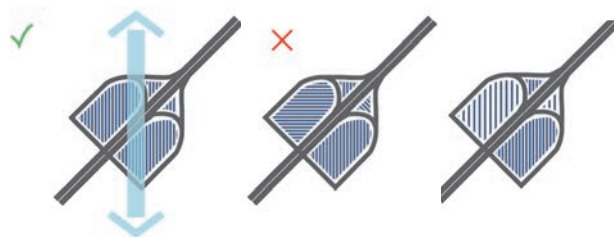
Vlakopstellingen op land kunnen op de volgende locaties worden toegepast: **Aansluiting 11 Akersloot, 10 Uitgeest, 9 Heemskerk, 1 IJmuiden en 6 Aalsmeer**. Naast Knooppunt Hoofddorp en bij de Tunnelmonden van de Wijkertunnel zijn ook mogelijkheden voor een vlakopstelling. Echter, hier gelden andere ontwerpregels voor (zie vlakopstellingen in de omgeving, specials).

De ontwerpregels voor vlakopstellingen op land zijn als volgt:

Panelen

5.2.1 Vlakopstellingen op land worden binnen een aansluiting symmetrisch behandeld.

Als er aan de ene zijde van de weg panelen liggen, dan ook aan de andere zijde.

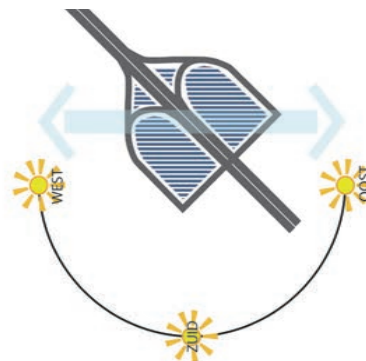


5.2.2 De opstellingsrichting en hellingshoek van de panelen is binnen een aansluiting met meerdere vlakopstellingen op land overal gelijk.

Panelen hebben binnen een aansluiting een zelfde uitstraling waardoor een rustig beeld ontstaat.

5.2.3 De panelen binnen een vlakopstelling op land zijn allen op het zuiden georiënteerd.

Door de opstellingen in de aansluitingen op het zuiden te oriënteren ontstaat het beeld van rijen waar tussendoor te kijken is, in plaats van rijen die helemaal meelopen met de weg. Dit zorgt voor een rustig beeld.

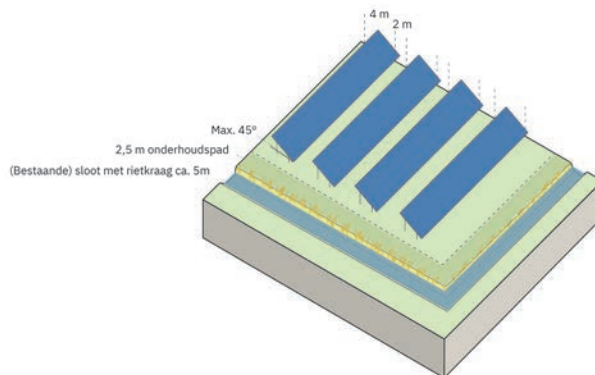


5.2.4 De afstand tussen rijen is minimaal 2 meter.

De afstand tussen panelenrijen zorgt dat er licht, lucht en water op de bodem valt, maar is ook van belang voor het beheer.

5.2.5 De panelenrijen in zuid-opstelling hebben een breedte van minimaal 2 en maximaal 4 panelen in landscape opstelling.

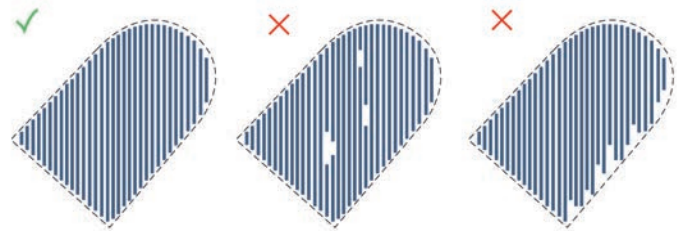
De rijen moeten niet te smal worden want dan ontstaat een onrustig beeld, maar ook niet te breed.





5.2.6 Paneelopstellingen zijn laag genoeg om overheen te kijken vanaf de weg en maximaal 1m hoog ten opzichte van het laagste punt in omringende wegen.

Om een rustig wegbeeld en de verkeersveiligheid te garanderen is het van belang goed overzicht te kunnen hebben. Op deze manier zal ook het zicht op het omringende landschap mogelijk blijven.



5.2.7 Rafelranden aan de randen van de vlakken worden tot een minimum beperkt.

De ruimte binnen een contour wordt zo goed mogelijk ingevuld waarbij flexibiliteit in lengte van de rijen helpt bij het creëren van een zo efficiënt mogelijke invulling en rustig verspringende randen.



5.2.8 Binnen rijen mogen geen verspringen voorkomen.

De rijen lopen continu door, zonder verspringingen. Hierdoor ontstaat een rustig beeld.

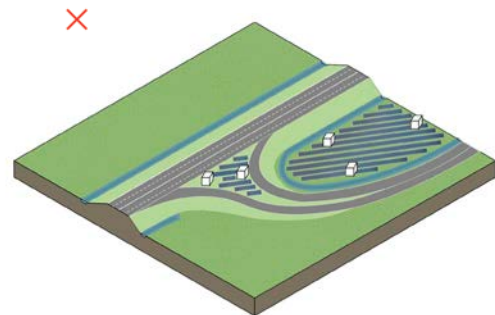
Bouwwerken

5.2.9 Transformatoren worden indien mogelijk weggewerkt onder de panelen.

Indien dit technisch mogelijk is, vormt dit het meest rustige beeld

5.2.10 Eventueel noodzakelijke transformatorhuisjes (max 2m hoog) staan in een vast ritme aan het begin van de rijen, in het verlengde van de panelen.

Bouwwerken zijn een integraal onderdeel van het ruimtelijke ontwerp van het betreffende zonneveld. Indien meerdere bouwwerken nodig zijn dienen deze in een logisch ritme te worden geplaatst. Hierdoor ontstaat een rustig beeld waarin de bouwwerken zo min mogelijk een ruimtelijke verstoring opleveren.



OPSTELLINGEN BOVEN WATER

5.3 Opstellingen boven water

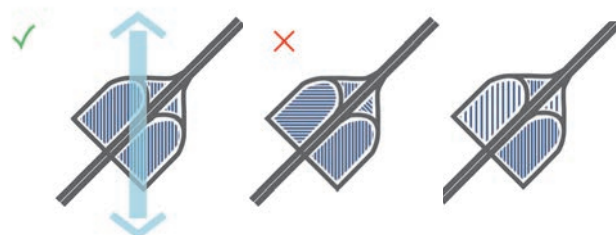
Vlakopstellingen boven water kunnen op de volgende locaties worden toegepast: **de knooppunten Amstel, Holendrecht Noord en Holendrecht Zuid; de aansluitingen 4 Ouderkerk a/d Amstel, 1 Ouderkerk a/d Amstel, 3 Amsterdam-Zuidoost, 2 IJmuiden en 3 Amsterdam-Westpoort.**

De ontwerpregels voor vlakopstellingen boven water zijn als volgt:

Panelen

5.3.1 Opstellingen boven water worden binnen een aansluiting met meerdere vlakken symmetrisch behandeld.

Als er aan de ene zijde van de weg panelen liggen, dan ook aan de andere zijde.

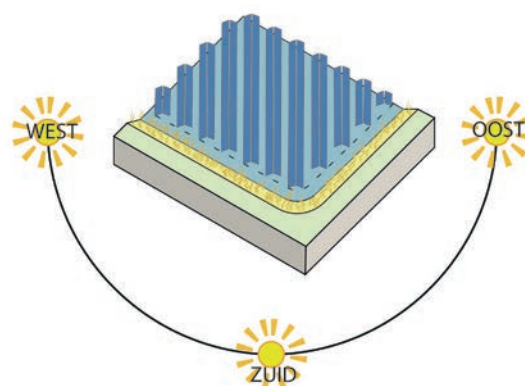


5.3.2 De opstellingsrichting en hellingshoek van de panelen is binnen een aansluiting met meerdere opstellingen boven water overal gelijk.

Panelen hebben binnen een aansluiting een zelfde uitstraling waardoor een rustig beeld ontstaat.

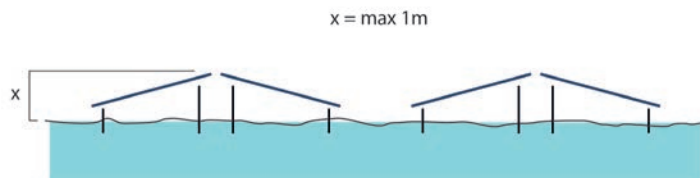
5.3.3 Panelen in aansluitingen waarbij opstellingen boven water mogelijk zijn, staan boven water in oost-west opstelling en hebben een maximale hoogte van 1m boven het waterniveau.

De oost-west opstelling heeft een vlakkere hellingshoek en heeft daarmee meer de uitstraling van een "wateroppervlakte".



5.3.4 Het dakje van een oost-west opstelling heeft een maximale breedte van 2x4 panelen boven elkaar (in landscape opstelling).

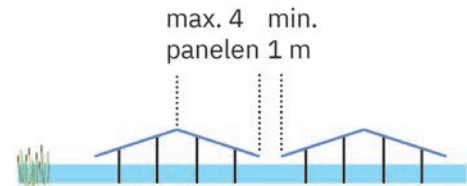
De opstelling lijkt op de landopstelling, maar bestaat dan uit twee rijen tegen elkaar aan, waardoor geen achterkanten zichtbaar zijn.





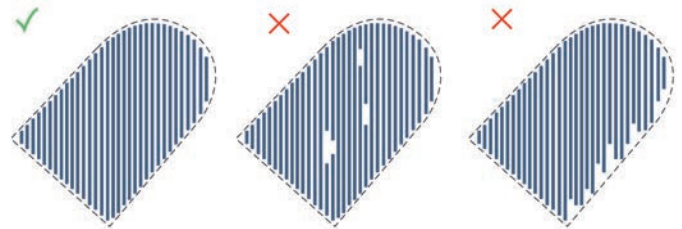
5.3.5 De tussenafstand tussen dakjes is minimaal 1m

Deze afstand zorgt voor licht op het water, maar is wel klein genoeg om het gevoel te geven van een rustig aaneengesloten vlakvulling.



5.3.6 Panelen boven water drijven niet maar staan op tafelconstructies die in kleur en uitstraling gelijk zijn met opstellingen op het land.

Door losse tafelconstructies te maken blijft er meer ruimte vrij waar licht het water kan bereiken, wat beter is voor de ecologische omstandigheden en waterkwaliteit.



5.3.7 Rafelranden aan de randen van de vlakken van worden tot een minimum beperkt.

De ruimte binnen een contour wordt zo goed mogelijk ingevuld waarbij flexibiliteit in lengte van de rijen helpt bij het creëren van een zo efficiënt mogelijke invulling en rustig verspringende randen.



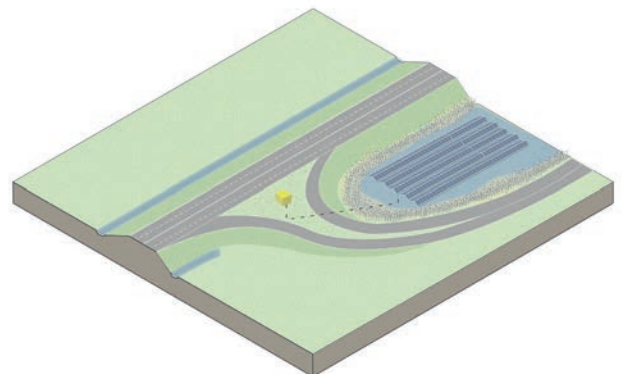
5.3.8 Binnen rijen mogen geen verspringen voorkomen.

De rijen lopen continu door, zonder verspringingen. Hierdoor ontstaat een rustig beeld.

Bouwwerken

5.3.9 Het plaatsen van bouwwerken bij opstellingen boven water gebeurt buiten het vlak met de opstelling, elders binnen de aansluiting op een plat vlak.

De bouwwerken kunnen niet in het water staan en zijn ook niet wenselijk op de taluds.

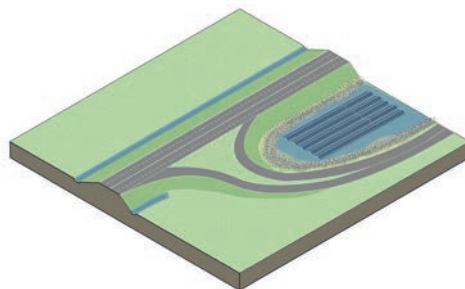


VLAKOPSTELLINGEN BOVEN WATER

Randen

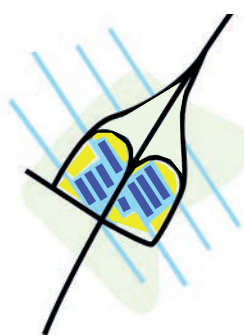
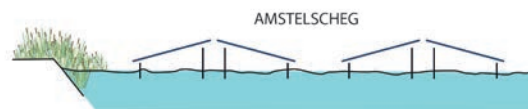
5.3.10 Rondom wateropstellingen blijft een waterrand vrij van minimaal 3 meter.

Hierdoor blijft er een strook water vrij van panelen waar vogels gebruik van kunnen maken en waar brede rietbermen kunnen groeien.

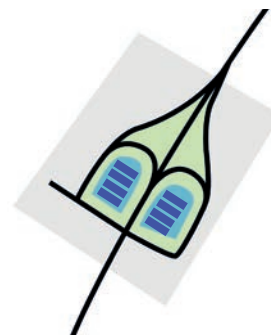


5.3.11 De paneelopstellingen krijgen een landschappelijke inpassing passend bij het landschappelijke deelgebied. Dit betekent dat de vlakopstellingen boven water binnen het deelgebied de Amstelscheg een brede rand met riet krijgen. Voor de aansluitingen 2 IJmuiden, 3 Amsterdam-Westpoort en 3 Amsterdam-Zuidoost volstaat een afstand tot de oever van 3 meter.

De vlakopstellingen boven water in de Amstelscheg liggen in een meer landschappelijk deelgebied. De andere locaties voor vlakopstellingen boven water liggen in stedelijk weefsel met een industrieel en functioneel karakter.



AMSTELSCHEG



STEDELIJK LANDSCHAP



5.4 Opstellingen op een talud

Opstellingen op een talud kunnen op de volgende locaties worden toegepast: **binnen de knooppunten Alkmaar, Beverwijk, Hoofddorp en Diemen; op de taluds van de A5 vanaf knooppunt Raasdorp tot aan Aansluiting 3 Amsterdam-Westpoort.**

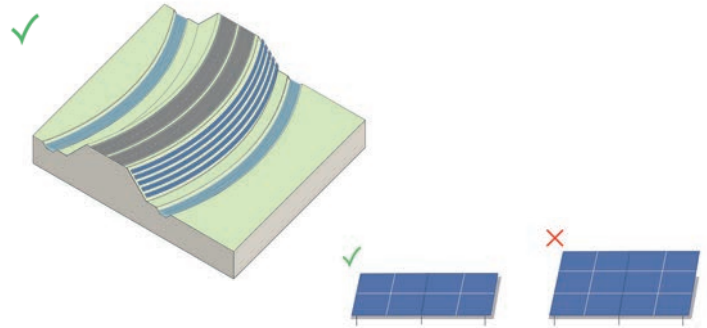
Er vallen **drie categorieën taludopstelling** te onderscheiden: 1. taludopstelling in rijen, 2. taludopstelling in rijen voor 2/3 van het talud en ecologische inpassing, 3. een volledige taludopstelling zonder ruimte tussen de rijen panelen. Als aangegeven in de visie vallen alle taluds binnen de eerste categorie **standaard**, met uitzondering van de **taluds van de A5 ter hoogte van de Tuinen van West** en de **taluds van knooppunt Diemen** die in **ecologisch** vallen én de **taluds van de A5 ter hoogte van het Westelijk Havengebied** die in **industrieel** vallen.

De ontwerpregels voor de taluds zijn als volgt:

Panelen

5.4.1 **STANDAARD:** Smalle rijen benadrukken de lengterichting voor taludopstelling in rijen.

Door een opstelling te maken van rijen van 2 panelen boven elkaar met tussenafstand tussen de rijen wordt de lengterichting van de weg benadrukt en blijft de bodemkwaliteit van het talud gehandhaafd.



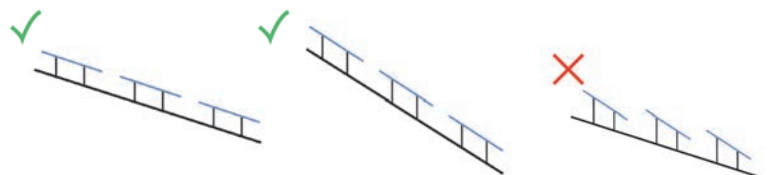
5.4.2 De breedte van de panelenrijen op de taluds is maximaal 3m.

5.4.3 Afstand tussen rijen op de taluds minimaal 0,5 meter en is in het hele deelgebied gelijk voor alle taluds gelijk.

De afstand tussen panelenrijen zorgt dat er licht, lucht en water op de bodem valt, maar is ook van belang voor het beheer. De tussenmaat van een half keer de rijbreedte zorgt voor een goede verhouding tussen panelen en groene tussenruimte.

5.4.4 Hellingshoek panelen is gelijk met de hellingshoek van het talud. Panelen en talud lopen parallel aan elkaar.

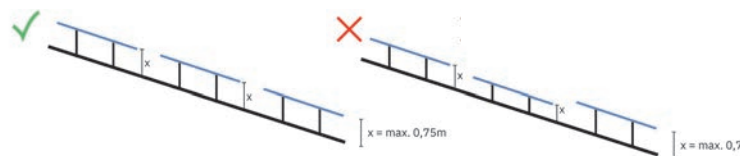
Hierdoor worden de panelen meer onderdeel van het talud en ontstaat een rustiger ruimtelijk beeld.



OPSTELLINGEN OP EEN TALUD

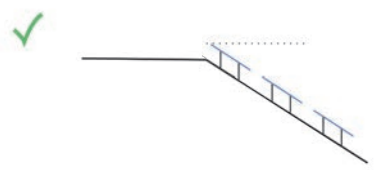
5.4.5 Panelen hebben een hoogte van maximaal 0,75m ten opzichte van het maaiveld

Deze maat is nodig om warmteontwikkeling onder de panelen te voorkomen en om zorg te dragen voor de onderbegroeiing en beheer.



5.4.6 De Bovenzijde van de rijen met panelen komt maximaal 0,75m boven de bovenzijde van het talud uit.

De panelen steken niet ver boven het talud uit en vormen daarmee geen barriere voor de weggebruiker om over het landschap heen te kijken. De 0,75m is gebaseerd op de hoogte van de geleiderails langs de weg dit ook circa die hoogte hebben. Door overal de rijen op talud uit te lijnen op de bovenzijde ontstaan aan de onderzijde juist reststroken voor groene invulling en ecologische waarden.



5.4.7 Geen verspringingen tussen panelenrijen.

De rijen met panelen volgen de richting van het talud, zonder dat er verspringingen tussen rijen ontstaan.

5.4.8 Horizontale verdraaiingen tussen panelen zijn maximaal 0,75 graad

Door te voorkomen dat er grote verdraaiingen tussen de panelen zijn kunnen panelen op het talud de oriëntatie van de weg zo vloeiend mogelijk volgen, zonder lange rechtstanden.

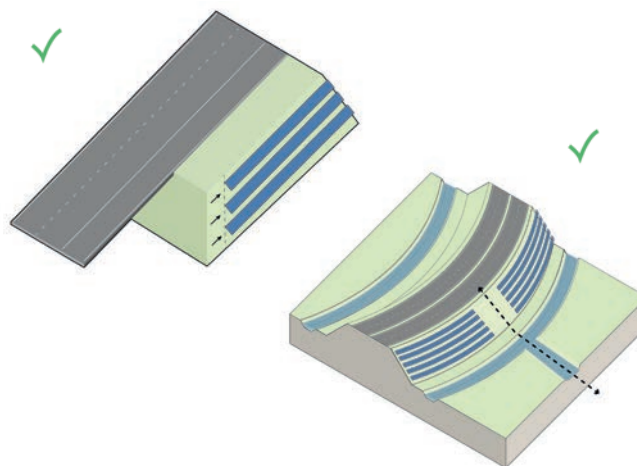


5.4.9 Uitlijning van de rijen volgt het talud.

De paneelopstellingen zijn uitgelijnd met een lijn die evenwijdig aan de hoek van het talud loopt op 3 meter afstand.

5.4.10 Onderbrekingen in de rijen volgen uit het landschap.

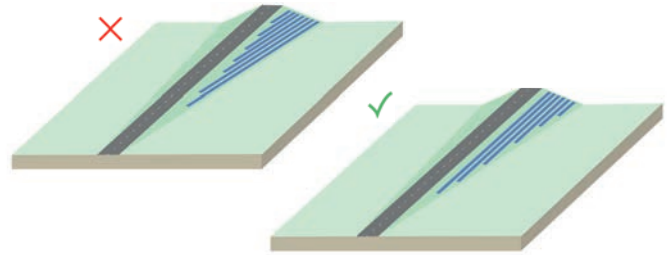
Eventueel noodzakelijke onderbrekingen in de rijen lijnen uit met landschappelijke lijnen, zoals polderloten of andere overgangen.



OPSTELLINGEN OP EEN TALUD

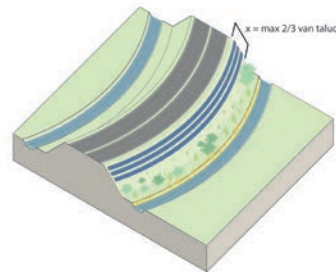
5.4.11 Bij een verbreding of versmalling van een talud zit de doorlopende lijn aan de kant van de weg.

Dit leidt tot een rustiger wegbeeld voor automobilisten. Vanuit de omgeving gezien horen zonnepanelen op deze manier nadrukkelijk bij de weg.



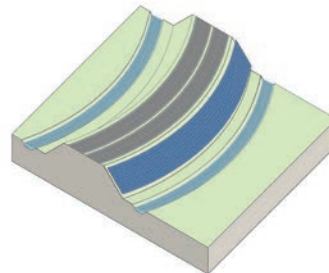
5.4.12 ECOLOGISCH: Uitgegaan wordt van de standaard opstelling van 4.1. Maximaal tweederde van het talud wordt ingezet voor zon, aan de onderzijde van het talud blijft een landschappelijk strook uitgesloten voor een taludopstelling met een ecologische inpassing.

Door aan de onderzijde een brede strook vrij te houden van panelen kan de ecologische waarde van het talud in de parkachtige setting behouden blijven. Deze strook kan worden beheerd als een kruidenrijke zone.



5.4.13 INDUSTRIEEL: Uitgegaan wordt van de standaard opstelling van 4.1. Alleen wordt in plaats van losse rijen, een aaneengesloten vlak van zon op het talud geplaatst, van boven tot aan beneden voor een taludopstelling zonder ruimte tussen de rijen.

Een invulling waarbij de taluds volledig zijn belegd met zonnepanelen is passend bij het dynamische werkgebied.



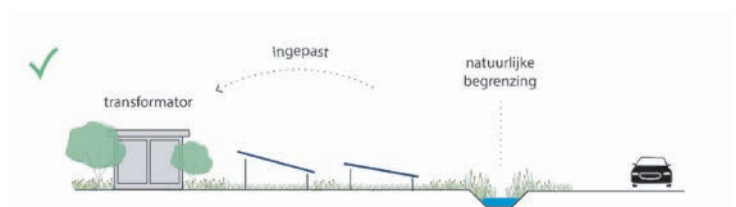
Bouwwerken

5.4.14 Geen bouwwerken in het talud.

Eventueel noodzakelijke bouwwerken worden buiten het talud geplaatst en landschappelijk ingepast. Zo vormen ze geen onderbrekingen in de lange lijnen van panelen.

5.4.15 Geen zichtbare hekwerken bij de knooppunten.

Bij voorkeur worden geen hekwerken geplaatst maar wordt toegankelijkheid beperkt door sloten of struweel. Bij eventueel noodzakelijke hekwerken wordt per geval gekeken of inpassing met struweel of juist kaal laten de beste ruimtelijke oplossing is (maatwerk).



OPSTELLINGEN OP BESTAANDE GELUIDSWALLEN EN -SCHERMEN

5.5 Opstellingen op bestaande geluidswallen en -schermen

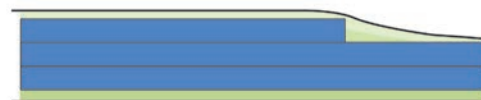
Binnen de scope van de Energieroute Noord-Holland is één geluidswal die geschikt is voor plaatsing van panelen en één locatie met geluidsschermen die geschikt is voor de plaatsing van zonnepanelen. Deze locaties zijn respectievelijk: **geluidswal bij Heiloo, geluidsschermen aan de noordzijde van de A1 tussen knooppunt Watergraafsmeer en rivier De Diem.**

De ontwerpregels voor opstellingen op bestaande geluidswallen en -schermen zijn als volgt:

5.5.1 Panelen op geluidswallen

Voor de opstelling op geluidswallen gelden grotendeels dezelfde ontwerpprincipes als voor de knooppunten en taluds met enkele uitzonderingen die hieronder worden beschreven.

5.5.1.1 De opstelling en hoeveelheid rijen is afgestemd op de maat van het talud, aan de onderzijde blijft de opstelling continu, aan de bovenzijde kunnen verspruingen ontstaan als de geluidswal lager of hoger wordt.

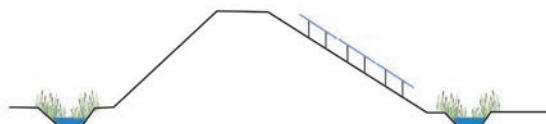


5.5.1.2 Eventueel noodzakelijke bouwwerken staan niet op het talud maar op een vlak deel en worden landschappelijk ingepast

De geluidswallen zijn erg zichtbaar vanaf de weg, bouwwerken geven een verstorend beeld.



aan één of aan beide zijdes: sloot

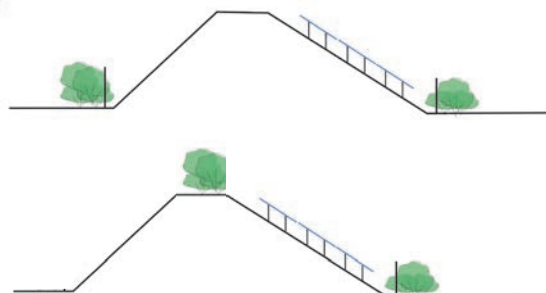


5.5.1.3 Indien de geluidswal toegankelijk is wordt aan de bovenzijde gezorgd voor een groene afscheiding in plaats van een hekwerk.

Hekwerken op de geluidswallen geven geen wenselijk beeld.



aan één of aan beide zijdes: struweel met hekwerk





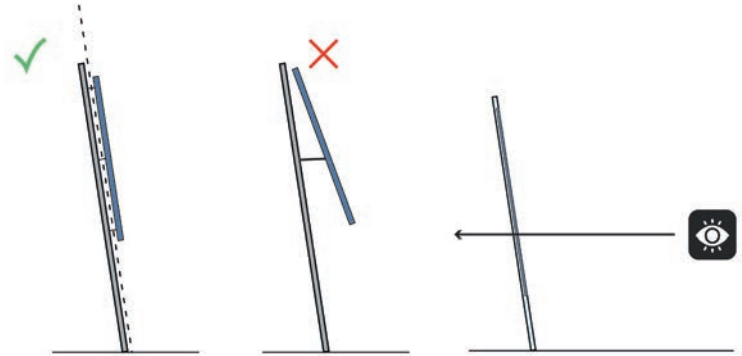
5.5.2 Panelen op geluidsschermen

5.5.2.1 Geluidsschermen waarbij een transparante uitstraling gewenst is blijven transparant, waardoor zicht op omringend landschap behouden blijft

Een invulling waarbij de taluds volledig zijn belegd met zonnepanelen is passend bij het dynamische werkgebied.

5.5.2.2 Panelen op bestaande geluidsschermen hebben dezelfde hellingshoek als het scherm

5.5.2.3 Zonnepanelen steken niet uit boven de schermen



5.6 Specials

Er zijn twee locaties binnen de Energieroute Noord-Holland die dusdanig bijzonder zijn dat voor deze locaties een aantal specifieke ontwerpregels worden voorgesteld om eer te doen aan de kernkwaliteiten van deze plekken. Deze locaties zijn **Knooppunt Rottepolderplein en de Tunnelmonden van de Wijkertunnel**.

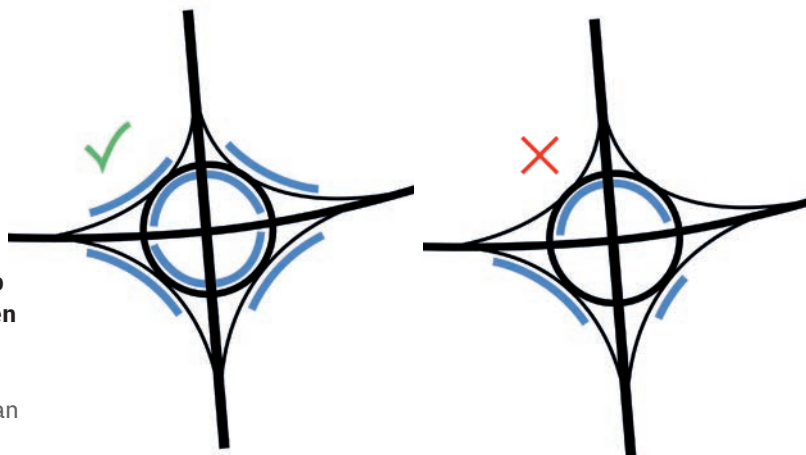
De specifieke ontwerpregels voor deze locaties zijn als volgt:

5.6.1 Knooppunt Rottepolderplein

Voor de opstelling bij Rottepolderplein gelden grotendeels dezelfde ontwerpregels als bij de opstellingen op taluds (categorie 3). Omdat het knooppunt een dusdanig unieke vormgeving kent zijn de volgende ontwerpregels alleen voor dit knooppunt specifiek van toepassing:

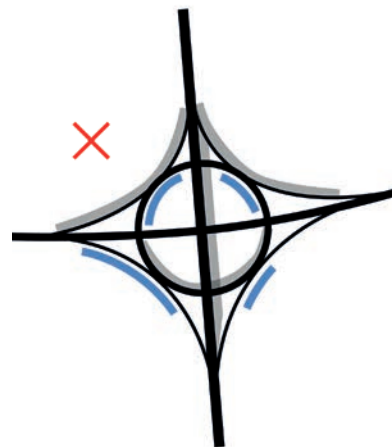
5.6.1.1 De taludopstelling van knooppunt Rottepolderplein wordt symmetrisch vormgegeven. Dit betekent opstellingen op het talud op alle buitenbochten van het knooppunt en opstellingen op het talud binnen de rotonde. Alle opstellingen worden hetzelfde uitgevoerd.

Kenmerkend aan knooppunt Rottepolderplein is de symmetrie aan alle zijden. Dit wordt benadrukt door aan alle zijden dezelfde taludopstelling te handhaven.



5.6.1.2 De taludopstellingen worden op het talud niet onderbroken, ook niet wanneer schaduwwerking optreedt onder de brug of op de noordgerichte taluds.

Knooppunt Rottepolderplein is het enige knooppunt in Nederland vormgegeven als een rotonde. Inpassing van een taludopstelling dient dit te benadrukken en niet te onderbreken.



5.6.1.3 Eventuele bouwwerken worden niet binnen de rotonde geplaatst.

Bouwwerken moeten zo min mogelijk afdoen aan de vormgeving van de rotonde. Dit wordt bereikt door eventuele bouwwerken buiten de rotonde te plaatsen.



5.6.2 Tunnelmonden van de Wijkertunnel

Voor de Tunnelmonden geldt dat er een vlakopstelling op land wordt geplaatst. Echter, deze opstelling komt niet in zuidrichting te staan maar in oost-west (dakjes) opstelling. De dakjes dienen de bovenrand van het talud van de tunnel te volgen. Voor de Tunnelmonden van de Wijkertunnel gelden daarmee andere regels. Deze zijn als volgt:

5.6.2.1 De vlakopstelling op land bij de Tunnelmonden van de Wijkertunnel betreft een oost-westopstelling.

Op deze manier ontstaat er zowel vanaf de weg als vanuit de omgeving een rustig beeld.

5.6.2.2 Het dakje van een oost-west opstelling heeft een maximale breedte van 2x4 panelen boven elkaar (in landscape opstelling).

De opstelling lijkt op de landopstelling, maar bestaat dan uit twee rijen tegen elkaar aan, waardoor geen achterkanten zichtbaar zijn.

5.6.2.3 De tussenafstand tussen dakjes is minimaal 1m

Deze afstand zorgt voor licht op de bodem, maar is wel klein genoeg om het gevoel te geven van een rustig aaneengesloten vlakvulling.

5.6.2.4 De vlakopstellingen worden niet opgesteld in oost-westrichting, maar parallel aan de bovenste rand van de taluds van de Tunnelmonden.

De opstelling volgt op deze manier de bovenste lijn van het talud. Dit zorgt voor een rustig beeld vanaf de weg. De opstelling vormt op deze manier een vloeiende lijn die niet onderbroken wordt.

5.6.2.5 De opstelling wordt uitgelijnd met de bovenste lijn van het talud. De langste rij zonnepanelen loopt langs deze lijn.

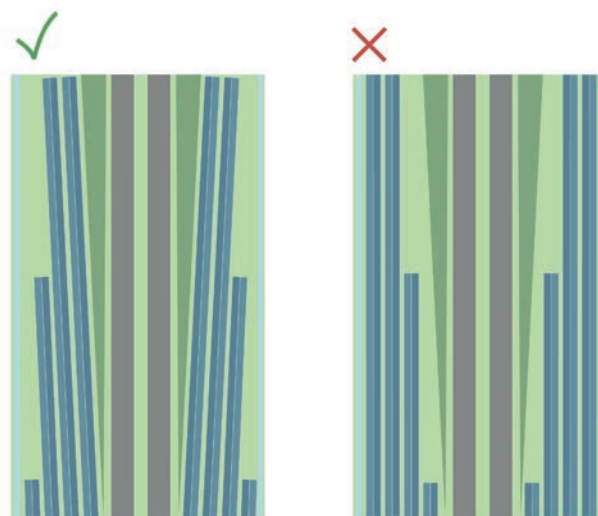
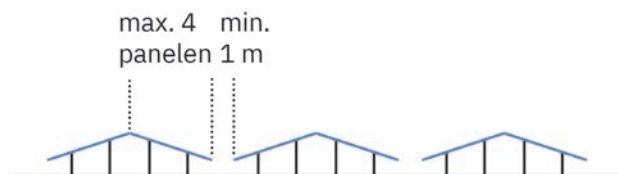
Op deze manier worden haperingen te zien vanaf de weg voorkomen.

5.6.2.6 Eventuele bouwwerken en transformatoren worden in het verlengde van een rij geplaatst, maar worden niet in de langste rij met zonnepanelen geplaatst.

Op deze manier wordt voorkomen dat transformatoren of bouwwerken de langste rij, oftewel de rij panelen langs de weg, onderbreken.

5.6.2.7 De vlakopstellingen worden aan weerszijden van de weg zo symmetrisch mogelijk opgesteld.

Onderbreking van de symmetrie van de tunnelmonden verstoort het wegbeeld.



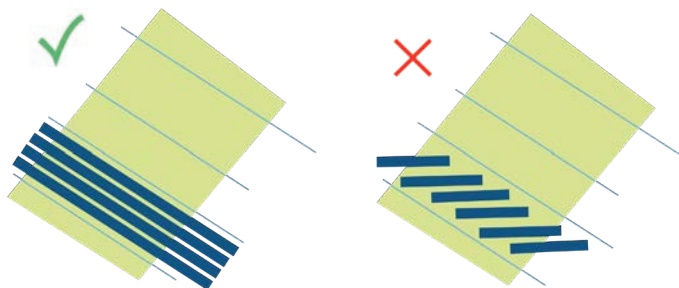
VLAKOPSTELLINGEN IN DE OMGEVING

5.7 Vlakopstellingen in de omgeving

In de Energieroute ligt één locatie die valt onder vlakopstelling in de omgeving: **een kavel naast knooppunt hoofddorp**. Voor deze kavel gelden in principe de ontwerpregels voor **vlakopstellingen op land**. Echter, op de volgende ontwerpregel wijkt deze af:

5.7.1 Voor vlakopstellingen in de omgeving geldt dat ze de oriëntatie van het landschap volgen.

In de omgeving is het belangrijk dat zonnepanelen ingepast worden volgens de oriëntatie van het landschap. Vlakopstellingen in de omgeving houden dus niet de zuid-oriëntatie van vlakopstellingen op land aan.





Bijlage 2 Onderzoeksverplichtingen per veld per gemeente

Tabel specifieke aanvraagvereisten per veld

Algemene eisen zijn:

- Akoestiek
- Water
- Stikstof (algemeen)
- LIP
- Ecologie

In tabel aanvullende verplichtingen opnemen

- Stikstof waar elektrisch is ingevoerd
- Ontploffbare oorlogsresten
- Archeologie
- Etc.

Artikel 4.7 overige gegevens en bescheiden die samenhangen met een eventueel benodigde toetsing aan de beoordelingsregels voor een productielocatie voor zonne-energie. Hiervoor dient de duiding van de benodigde informatie per ontwikkellocatie zoals opgenomen in de bijlage bij deze regels minimaal in acht genomen te worden.

Veldnummer	Lichtschittering	Archeologie	Maatvoering	Secundaire bouwstoffen	Geluid	Herinrichting waterlichaam	Planning	Ontploffbare oorlogsresten	Watercompensatie	Verkeersveiligheid	Waterbergende functie inundatiegebied	Lokale Ecologische Structuur Diemen 2022	Kwel	Elektrische mobiele werktuigen - stikstof	Constructie	Specifieke inpassing
Gemeente Alkmaar - opstelling op talud																
'overige zone - Ring Alkmaar - Boekelermeer, veldnummer 2, gemeente Alkmaar'																
Gemeente Amstelveen – (Vlak)opstelling boven water																
'overige zone - Afslag 4 Ouderkerk a/d Amstel, veldnummer 65, gemeente Amstelveen'																
Gemeente Amsterdam – opstelling op talud																
'overige zone - Taluds A5 Tuinen van West' veldnummer 44, 45, 46, 47, 48, 49, 50, 51, 52																

Veldnummer	Lichtschittering	Archeologie	Maatvoering	Secundaire bouwstoffen	Geluid	Herinrichting waterlichaam	Planning	Ontpofbare oorlogsresten	Watercompensatie	Verkeersveiligheid	Waterbergende functie inundatiegebied	Lokale Ecologische Structuur Diemen 2022	Kwel	Elektrische mobiele werktuigen - stikstof	Constructie	Specifieke inpassing
overige zone - Afslag 2 IJmuiden en Afslag 3 Amsterdam-Westpoort, veldnummer 55, 56, 57, 58, 59, 60, 61, gemeente Amsterdam'.																
Gemeente Amsterdam – (Vlak)opstelling boven water																
'overige zone - Afslag 3 Amsterdam-Zuidoost, veldnummer 74, 75, gemeente Amsterdam';																
'overige zone - Knooppunt Holendrecht Noord, veldnummer 73O, 73W, gemeente Amsterdam';																
'overige zone - Knooppunt Holendrecht Zuid, veldnummer 70, gemeente Amsterdam';																
'overige zone - Knooppunt Amstel, veldnummer 78, 80, gemeente Amsterdam';																
overige zone - IJmuiden en Afslag 3 Amsterdam-Westpoort veldnummer 53, 54, 62, 63, gemeente Amsterdam'																
Gemeente Beverwijk – opstelling op talud																
'overige zone - Knooppunt Beverwijk, veldnummer 14, gemeente Beverwijk'																
'overige zone - Tunnelmonden Wijkertunnel, veldnummer 15, 16, gemeente Beverwijk'																
Gemeente Castricum – Vlakopstelling op land																
'overige zone - Afslag 11 Akersloot, veldnummer 4, gemeente Castricum'																

Veldnummer	Lichtschildering	Archeologie	Maatvoering	Secundaire bouwstoffen	Geluid	Herinrichting waterlichaam	Planning	Ontpofbare oorlogsresten	Watercompensatie	Verkeersveiligheid	Waterbergende functie inundatiegebied	Lokale Ecologische Structuur Diemen 2022	Kwel	Elektrische mobiele werktuigen - stikstof	Constructie	Specifieke inpassing
Gemeente Diemen – opstelling op talud																
'overige zone - Knooppunt Diemen, veldnummer 82, 83, 84, 85, 86, 87, 89, 90, 91, 94, 95, 96, 97, gemeente Diemen'																
Gemeente Diemen – opstelling op bestaande geluidswal en scherm																
'overige zone - Geluidschermen A1, gemeente Diemen'																
Gemeente Haarlemmermeer Opstelling op talud																
'overige zone - Taluds A5 tussen Raasdorp en de Ringvaart, veldnummer 42, 43, gemeente Haarlemmermeer'																
'overige zone - Knooppunt Hoofddorp, veldnummer 36, 37, 38, 39, 40, gemeente Haarlemmermeer'																
'overige zone - Knooppunt Rottepolderplein, veldnummer 28, 29, 30, 31, 32, 33, gemeente Haarlemmermeer'																
'overige zone - Spaarndam - Zijkanaal C, veldnummer 25, 26, 27, gemeente Haarlemmermeer'																
Gemeente Haarlemmermeer Vlakopstelling op land																
'overige zone - Afslag 6 Aalsmeer, veldnummer 64, gemeente Haarlemmermeer'																
Gemeente Heemskerk Vlakopstelling op land																
'overige zone - afslag 9 Heemskerk, veldnummer 12 en 13, gemeente Heemskerk'																
Gemeente Heiloo Opstelling op bestaande geluidswal en scherm																
'overige zone - Geluidswal Heiloo, veldnummer 3N en 3Z, gemeente Heiloo'																

Veldnummer	Lichtschittering	Archeologie	Maatvoering	Secundaire bouwstoffen	Geluid	Herinrichting waterlichaam	Planning	Ontpofbare oorlogsresten	Watercompensatie	Verkeersveiligheid	Waterbergende functie inundatiegebied	Lokale Ecologische Structuur Diemen 2022	Kwel	Elektrische mobiele werktuigen - stikstof	Constructie	Specifieke inpassing
Gemeente Ouder-Amstel (Vlak)opstelling boven water																
'overige zone - Afslag 4 Knoop punt Holendrecht Zuid, veldnummer 66, 67, 68, gemeente Ouder-Amstel'																
'overige zone - Afslag 4 Knoop punt Holendrecht Noord, veldnummer 71 en 72, gemeente Ouder-Amstel'																
'overige zone - Afslag 1 Ouderkerk a/d Amstel, veldnummer 77, gemeente Ouder-Amstel'																
'overige zone - Knoop punt Amstel, veldnummer 79, 81, gemeente Ouder-Amstel'																
Gemeente Uitgeest vlakopstelling op land																
'overige zone - Afslag 11 Akersloot, veldnummer 5, gemeente Uitgeest'																
'overige zone - Afslag 10 Uitgeest, veldnummer 8 en 9, gemeente Uitgeest'																
Gemeente Velsen opstelling op talud																
'overige zone - Knoop punt Velsen, veldnummer 21, 22, 23, 24, gemeente Velsen'																
'overige zone - Tunnelmonden Wijkertunnel, veldnummer 17, gemeente Velsen'																
'overige zone - Knoop punt Velsen, veldnummer 24, gemeente Velsen'																

Veldnummer	Lichtschittering	Archeologie	Maatvoering	Secundaire bouwstoffen	Geluid	Herinrichting waterlichaam	Planning	Ontpofbare oorlogsresten	Watercompensatie	Verkeersveiligheid	Waterbergende functie indunatiegebied	Lokale Ecologische Structuur Diemen 2022	Kwel	Elektrische mobiele werktuigen - stikstof	Constructie	Specifieke inpassing
Gemeente Velsen Vlakopstelling op land																
'overige zone - Afslag 1 IJmuiden, veldnummer 18, 19, gemeente Velsen'																



Ruimte. Mensen. Toekomst.

Amsterdam

Nachtwachtlaan 20
1058 EA Amsterdam
+31 (0)20 506 19 99

's-Hertogenbosch

Willemsplein 2
5211 AK 's-Hertogenbosch
+31 (0)73 208 91 55

Venlo

Industriestraat 94
5931 PK Tegelen
+31 (0)77 373 06 01

info.bro@movares.nl
www.movares.com