



Ruimte. Mensen. Toekomst.

Zonnepark De Vorst te Boxtel
Gemeente Boxtel



BRO

| a movares
company

colofon

projectnaam
Zonnepark De Vorst te Boxtel

datum
28 maart 2025

projectnummer
P07685

opdrachtgever
Novar Nederland B.V.

BRO
projectleider
RTa

projectteam
RVe

bron kapt
BRO

review
TAu

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



BRO

a movares
company



Inhoudsopgave

1	Inleiding	4	6	Omgevingsaspecten	22	6.11	Cultuurhistorie	30
1.1	Aanleiding	4	6.1	Verkeersgeneratie, -afwikkeling en parkeren	22	6.11.1	Toetsingskader	30
1.2	Plangebied	4	6.1.1	Toetsingskader	22	6.11.2	Onderzoek	30
1.3	Juridisch-planologisch kader	4	6.1.2	Onderzoek	22	6.11.3	Conclusie	30
1.4	Leeswijzer	5	6.1.3	Conclusie	22	6.12	Archeologie	31
2	Beschrijving bestaande situatie	6	6.2	Milieueffectrapportage (m.e.r.)	22	6.12.1	Toetsingskader	31
3	Beschrijving voorgenomen ontwikkeling	7	6.2.1	Toetsingskader	22	6.12.2	Onderzoek	31
3.1	Inrichtingsmaatregelen	8	6.2.2	Onderzoek	23	6.12.3	Conclusie	31
3.2	Technische inpassing zonnepark	10	6.2.3	Conclusie	23	6.13	Trillingen	31
4	Relatie met het omgevingsplan	11	6.3	Omgevingsveiligheid	23	6.13.1	Toetsingskader	31
4.1	Toets aan het omgevingsplan	11	6.3.1	Toetsingskader	23	6.13.2	Onderzoek	31
4.2	Strijdigheid met het omgevingsplan	11	6.3.3	Conclusie	24	6.13.3	Conclusie	31
5	Beleidskaders	12	6.4	Activiteiten en milieuzonering	24	6.14	Elektromagnetische straling	31
5.1	Verhouding tot Rijksbeleid	12	6.4.1	Toetsingskader	24	6.14.1	Toetsingskader	31
5.1.1	Nationale omgevingsvisie	12	6.4.2	Onderzoek	24	6.14.2	Onderzoek	32
5.1.2	Instructieregels Rijk (AMvB's)	12	6.4.3	Conclusie	24	6.14.3	Conclusie	32
5.2	Zorgvuldig ruimtegebruik / Ladder duurzame verstedelijking	13	6.5	Geluid – (spoor)wegverkeer	24	6.15.3	Conclusie	32
5.3	Verhouding tot provinciaal beleid	13	6.5.1	Toetsingskader	24	7	Participatie	33
5.3.1	Omgevingsvisie Noord-Brabant	13	6.5.2	Onderzoek	25	7.1	Participatieplan	33
5.3.2	TAM-omgevingsverordening Noord-Brabant	14	6.5.3	Conclusie	25	7.1.1	Procesparticipatie	33
5.4	Verhouding tot regionaal beleid	18	6.6	Bodem	25	7.1.2	Financiële participatie	33
5.4.1	RES 1.0 Noord-Brabant	18	6.6.1	Toetsingskader	25	8	Financiële en maatschappelijke verantwoording	34
5.5	Gemeentelijk beleid	19	6.6.2	Onderzoek	25	8.1	Financieel-economische haalbaarheid	34
5.5.1	Structuurvisie verfrissend Boxtel	19	6.6.3	Conclusie	25	8.2	Maatschappelijke verantwoording	34
5.5.2	Visie duurzaam Boxtel 2030	19	6.7	Water	25	8.2.1	Procedure omgevingsvergunning	34
5.5.3	Visie zonne- en windenergie Boxtel	19	6.7.1	Toetsingskader	25	Separate bijlagen		
5.5.4	Duurzaamheidsagenda Boxtel 2022-2026	21	6.7.2	Onderzoek	25	Bijlage 1: Landschappelijke inpassing		
			6.7.3	Conclusie	26	Bijlage 2: Quickscan flora en fauna		
			6.8	Natuur en landschap	26	Bijlage 3: Weging van het waterbelang		
			6.8.1	Toetsingskader	26	Bijlage 4: Stikstofdepositieonderzoek		
			6.8.2	Onderzoek	27	Bijlage 5: Technische tekeningen zonnepark		
			6.8.3	Conclusie	29	Bijlage 6: Technische tekeningen batterij		
			6.9	Luchtkwaliteit	29			
			6.9.1	Toetsingskader	29			
			6.10	Geur	29			
			6.10.1	Toetsingskader	29			
			6.10.2	Onderzoek	30			
			6.10.3	Conclusie	30			

1 Inleiding

1.1 Aanleiding

Novar heeft het planvoornemen om ter hoogte van de splitsing Brede Heide en De Vorst te Boxtel, op een perceel een zonnepark te realiseren. Naast de ontwikkeling van het zonnepark is het voornemen om ook een (maatschappelijke) meerwaarde te creëren op het gebied van landschap, water- en ecologische aspecten.

De ontwikkeling past niet binnen het vigerende bestemmingsplan 'Buitengebied 1994'¹, welke geldt onder het tijdelijke omgevingsplan. Er dient derhalve een juridische-planologische procedure te worden doorlopen om van het tijdelijke omgevingsplan af te wijken. Om deze ontwikkeling mogelijk te maken dient een omgevingsvergunning aangevraagd te worden voor een buitenplanse omgevingsplanactiviteit (bopa), onder de Omgevingswet.

Voor een reguliere omgevingsvergunningprocedure dient een ruimtelijke motivering te worden opgesteld die aan dient te tonen dat het ruimtelijk initiatief bijdraagt aan een evenwichtige toedeling van functies aan locaties. Voorliggende rapportage betreft deze ruimtelijke motivering.

1.2 Plangebied

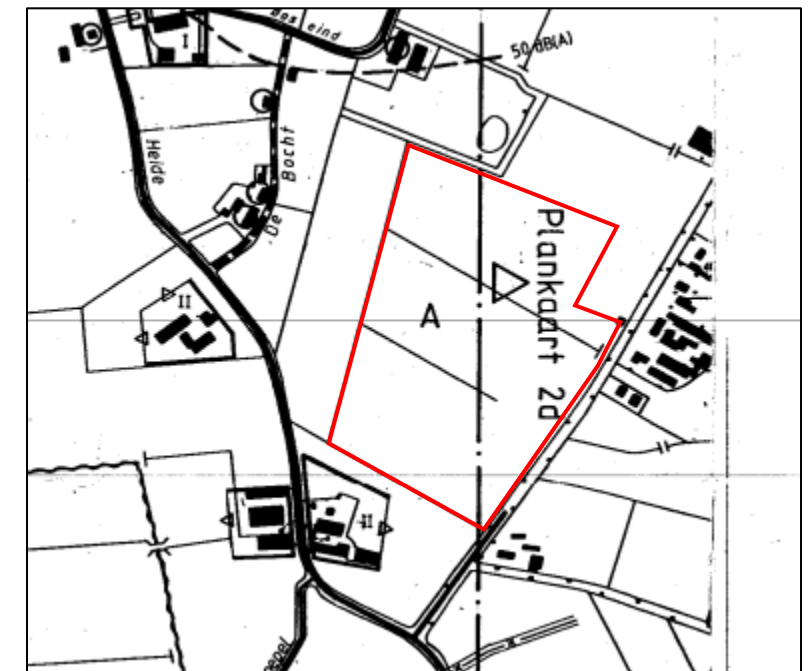
Het plangebied is gelegen in het buitengebied ten zuiden van de kern Boxtel, ter hoogte van de splitsing Brede Heide en De Vorst. Het plangebied wordt aan vrijwel alle zijde begrenst door agrarische percelen. Ten oosten wordt het plangebied echter begrenst door de straat De Vorst. Het plangebied staat kadastraal bekend als gemeente Boxtel, sectie N en nummer 192. De totale oppervlakte van het plangebied bedraagt 71.350 m² (7,1 ha). Figuur 1 geeft de globale begrenzing van het plangebied weer.



Figuur 1: Globale aanduiding begrenzing plangebied (rood omkaderd)

1.3 Juridisch-planologisch kader

Op grond van het tijdelijke omgevingsplan vigeert ter plaatse van het plangebied het bestemmingsplan 'Buitengebied 1994', zoals onherroepelijk vastgesteld op 23 februari 1995. Conform het bestemmingsplan Buitengebied 1994' is ter plaatse van het plangebied de gebiedsbestemming 'Agrarisch gebied -A-' toegestaan. Conform artikel II.7 zijn de als zodanig aangegeven gronden bestemd voor de ontwikkeling van een duurzame landbouw, de uitoefening van de agrarische bedrijfsvoering op bestaande aangegeven agrarische bedrijfscentra, alsmede voor kleinschalige landschapselementen en extensief recreatief medegebruik.



Figuur 2: Uitsnede plankaart vigerend bestemmingsplan, met plangebied globaal rood omkaderd

¹ In verband met de vaststellingsdatum van vigerend bestemmingsplan zijn bepaalde begripsbepalingen gedateerd. Voor de juridisch-planologische volledigheid zijn deze begrippen in onderhavige ruimtelijke motivering wel opgenomen.

1.4 Leeswijzer

De voorliggende ruimtelijke motivering bestaat uit verschillende onderdelen. Hoofdstuk 1 bevat een beschrijving van de aanleiding tot het opstellen van de motivering, een aanduiding van het plangebied en het vigerende juridisch-planologische kader. Hoofdstuk 2 bevat een projectbeschrijving, waarbij wordt ingegaan op de bestaande situatie ter plaatse van het plangebied. In hoofdstuk 3 wordt nader ingegaan op de beoogde ontwikkelingen, waarna in hoofdstuk 4 de relatie met het omgevingsplan wordt aangehaald. Vervolgens wordt er in hoofdstuk 5 getoetst aan relevant rijks- provinciaal en gemeentelijk beleid. Daarna zal de voorgenomen ontwikkeling in hoofdstuk 6 worden getoetst aan de verschillende relevante omgevingsaspecten. Hierbij wordt per omgevingsaspect het toetsingskader geschetst. In hoofdstuk 7 wordt het participatieproces behandeld. Tot slot wordt hoofdstuk 8 de economische en maatschappelijke uitvoerbaarheid besproken. De uitgevoerde onderzoeken zijn als bijlagen bij deze ruimtelijke motivering gevoegd.

2 Beschrijving bestaande situatie

Het plangebied is ter hoogte van de splitsing Brede Heide en de Vorst gelegen, in het buitengebied ten zuiden van de kern Boxtel. In de bestaande situatie is het plangebied in gebruik als agrarisch perceel waar verschillende gewassen op worden geteeld. Binnen het plangebied zijn twee greppels aanwezig.

Aan de westzijde wordt het plangebied begrensd door een boomkwekerij. Aan de noordzijde voorzien bestaande bomen en struiken (houtsingel) in combinatie met een rietkraag een robuuste overgang naar de aangrenzende percelen. Aan de oostzijde wordt het plangebied begrensd door de weg De Vorst. De Vorst is aan weerszijden voorzien van eikenbomen. Langs het wegprofiel loopt een sloot met hier en daar rietopslag. Het wegprofiel ligt duidelijk hoger in het landschap.

Het plangebied wordt aan de zuidzijde begrensd door een ander agrarisch perceel welke eveneens in gebruik is voor de teelt van gewassen. Dit perceel kan mogelijk enige hinder ondervinden met de voorgenomen ontwikkeling van het zonnepark. Daarom is bij de verdere uitwerking (zie hoofdstuk 3) een groene buffer voorzien die het zicht op het zonnepark vanaf dit perceel ontnemt.

Navolgende fotocollage geeft de bestaande situatie weer.



Bestaande overgang met riet en houtsingel



Zicht naar het oosten



De Vorst met laanbomen



Zicht naar het noorden



Zicht naar het noorden ter hoogte van het gemeentelijk perceel.



Zicht naar het zuiden op een agrarisch perceel

3 Beschrijving voorgenomen ontwikkeling

De voorgenomen ontwikkeling voorziet in de realisatie van een zonnepark. Na een periode van 25 jaar zal het zonnepark worden verwijderd en het oorspronkelijke gebruik worden hersteld. Verder voorziet de ontwikkeling op hoofdlijnen in de volgende maatregelen in het landschap:

1. aanplanten houtsingels aan zuid- en oostzijde (gedeeltelijk);
2. aanplanten houtwal, parallel aan De Vorst;
3. aanplanten struweelhagen in noord-zuidrichting;
4. aanleg bloem- en kruidenrijke zoom;
5. vrijhouden van de leidingenstrook;
6. vrijhouden bestaande greppel ten behoeve van een kleinschalige opzet;
7. transformatoren integreren in het zonnepark;
8. panelen in lijn met de verkaveling.

Belangrijk onderdeel van de inpassing is het doortrekken van de houtwal langs de kant van De Vorst. Conform het inpassingsplan voor GreentechPark is hier een aardenwal van 2m hoog voorgesteld die begroeid wordt met bomen en struiken. Door deze robuuste groenstructuur wordt het zicht vanuit de naastgelegen percelen beperkt en ontstaat er één geheel in aansluiting op GreentechPark. De vier bestaande eiken bomen op het terrein blijven gehandhaafd. Op eigen grond is het niet mogelijk om deze structuur geheel langs De Vorst door te zetten. Om het zicht op de zonnepanelen te beperken is er een houtsingel voorgesteld ter hoogte van het gemeentelijk perceel in de noordoosthoek. Novar is in gesprek met de grondeigenaar om het perceel te betrekken bij de ontwikkeling. Navolgend wordt nader ingegaan op bovengenoemde maatregelen. Een uitgebreide toelichting op de landschappelijke inpassing inclusief tekeningen is opgenomen in bijlage. Eerdere versies van de landschappelijke inpassing zijn ook opgenomen in verschillende onderzoeken. Sindsdien is het ontwerp nog minimaal gewijzigd, maar dit is niet van invloed geweest op de onderzoeksresultaten.



Figuur 3: Landschappelijke inpassing Zonnepark De Vorst

3.1 Inrichtingsmaatregelen

1. Aanplanten houtsingels aan zuid- en oostzijde

Om het kleinschalige karakter van het kampenlandschap ter plaatse terug te brengen worden er aan de zuid- en oostzijde houtsingels aangeplant. De houtsingels hebben een minimale breedte van 10 meter, waarbij een strook van 1m langs de rand is vrijgehouden voor onderhoud. Om schaduwwerking op het zonnepark te beperken, zullen er soorten worden toegepast die relatief laag blijven tot ca. 8 - 10 meter hoog.

2. Aanplanten houtwal, parallel aan De Vorst

Langs De Vorst wordt een houtwal aangelegd. Vanaf de insteek is een 3 meter vrije zone aangehouden, waarna een aardenwal oploopt tot +2m ten opzichte van het huidige maaiveld. Het is hierbij van belang dat de grondwal één gelijkmatige landschappelijke lijn vormt. De eindhoogte van de grondwal dient hiermee aan te sluiten op de wal van het bedrijventerrein, zodat plaatselijke hoogteverschillen in het profiel worden voorkomen. In de strook van 17m worden inheemse bomen en struiken geplaatst die zorgen voor opgaand groen. Ter hoogte van de leidingenstrook mag geen opgaande beplanting worden toegepast. Deze strook blijft open en zal bestaan uit kruidenrijk grasland.

3. Aanplanten struweelhagen in noord-zuidrichting

Ter overgang naar de reeds aanwezige boomkwekerij en De Vorst worden er in noord-zuidrichting struweelhagen aangeplant. Deze gemengde hagen hebben een minimale breedte van 6 meter en een uiteindelijke hoogte van 3 tot 5m. Door de flanken van het park aan te planten ontstaat er een sterke kamerstructuur, wat typisch is voor het kampenlandschap. Ook zal het meest noordelijke veld van het middelste veld worden opgeknipt middels een struweelhaag.

4. Aanleg bloem- en kruidenrijke zoom

De randen langs het zonnepark worden ingericht als bloem- en kruidenrijke zoom. Hiermee gaat de aandacht uit naar een geschikt mengsel,

dat past bij de bodemsamenstelling. Hiermee kan de biodiversiteit ter plaatse worden versterkt.

5. Vrijhouden van de leidingenstrook

Aan de oostzijde van het plangebied ligt een leidingenstrook. Deze strook wordt binnen het inpassingsplan vrijgehouden, zodat met onderhoud en of problemen de leidingen altijd bereikbaar zijn.

6. Vrijhouden bestaande greppel voor een kleinschalige opzet

Een greppel in het plangebied blijft gewaarborgd en blijft vrij van zonnepanelen en inpassingsmaatregelen. Door het behoud van deze structuur wordt de kleinschaligheid nog extra benadrukt. De andere greppels binnen het plangebied blijven allemaal behouden.

7. Transformatoren integreren in het zonnepark

De transformatoren/nutsvoorzieningen worden geïntegreerd in het zonnepark. Dit betekent dat deze voorzieningen in lijn met de panelen worden gepositioneerd. Daarnaast worden ze te midden van het zonnepark geplaatst, zodat deze vanaf de randen niet zichtbaar zijn. De transformatoren en inkoopstation hebben een hoogte van max. 4.00m.

8. Panelen in lijn met de verkaveling

Ter versterking van de aanwezige verkavelingsstructuur worden de panelen in een zuid-opstelling geplaatst. De panelen volgen hiermee de verkavelingsstructuur om onnodige rafelranden te voorkomen. De hoogte van de paneelconstructie bedraagt max. 1.80m.

Hekwerk

Ter afscheiding van het openbaar terrein en het zonnepark wordt langs de binnenrand van de inpassing een sober en industrieel hekwerk aangebracht (2.00m hoog). Om migratie van klein fauna niet te benadelen wordt op strategische plekken voorzien in een faunadoorgang. In een later stadium zal worden onderzocht waar deze doorgangen het meest

geschikt zijn. Het hekwerk staat op ruime afstand van zowel de panelen als openbare weg.

Camera's

Een van de eisen van verzekeraars is cameratoezicht op zonneparken. Hiervoor is door Bauwatch een plan opgesteld. Om het zonnepark te beveiligen, worden er op vier strategische posities cameramasten geplaatst (zie overzichtstekening). De cameramasten zijn voorzien van meerdere camera's (zie afbeelding 5) die gericht zijn evenwijdig aan het hekwerk en op de dode hoek rond de cameramast zelf. Het bereik van de camera's is aangegeven op de overzichtstekening. De camera's maken geen beelden van de openbare ruimtes, alleen van het gebied binnen het hekwerk.

Meervoudig ruimtegebruik

Natuur

Binnen het inpassingsplan wordt er bijgedragen aan een combinatie tussen zonnepanelen en extensieve natuur. Denk hierbij aan het inzaaien van een kruidenmengsel behorende bij landschapstype en de bodemsamenstelling, en enkel verkregen bij leveranciers aangesloten bij 'Het Levend Archief' is een project gericht op het ontwikkelen van een nationale zadencollectie van wilde plantensoorten in Nederland die voor verschillende doeleinden kan worden gebruikt, zoals voor de bescherming van bedreigde soorten, of het kweken van algemene plantensoorten voor commerciële zaadmengsel van wilde oorsprong.

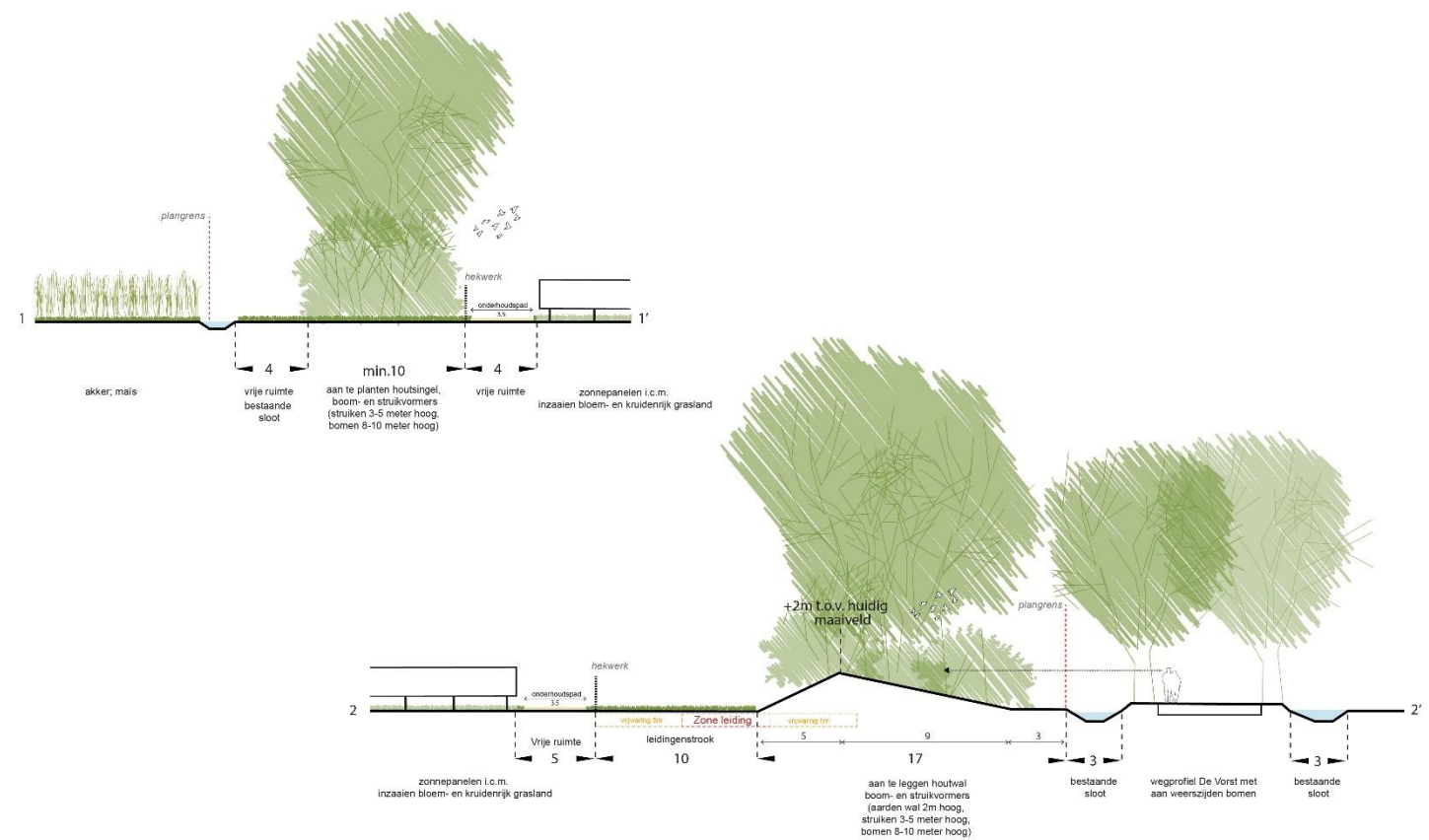
Landbouw

Het zonnepark combineren met kleinvee, zoals schapen is voor de ontwikkeling van een zonnepark de uitgelezen kans om in te zetten voor extensief beheer. Door de inpassingsmaatregelen zal het zonnepark niet tot nauwelijks zichtbaar zijn. Bewoners hebben uitgesproken liever geen schapen in het veld te hebben. Novar respecteert deze wens en heeft vooralsnog niet het voornemen het veld met schapen te laten begrazen. Mocht uit gesprekken met bewoners later anders blijken, dan kan dit alsnog toegepast worden. Hierbij dient een afgewogen beslissing te worden genomen, aangezien de begrazing van schapen een negatief effect zal hebben op de leefomgeving van de das. Hiernaast zijn twee dwarsdoorsneden weergegeven waarop bovengenoemde inrichtingsmaatregelen gevisualiseerd zijn.

Foerageergebied das

In het gebied aan De Vorst staat de ontwikkeling van het zonnepark en GreentechPark Brabant gepland. Voor beide initiatieven is natuuronderzoek uitgevoerd. Stichting dassenwerkgroep Brabant laat weten dat er geen dassenactiviteiten in het plangebied zelf zijn aangetroffen. Stichting dassenwerkgroep geeft echter aan dat er min. twee bewoonde dassenburchten aanwezig zijn in de directe omgeving (binnen de boschage langs het spoor), waarvan één op een afstand van maximaal 200 meter van het plangebied. Het is dus zeer aannemelijk dat het plangebied van beide plannen tot het foerageergebied van dassen behoort. Dit wordt ook bevestigd door de aanwezigheid van wissels (vaste paden) richting het plangebied. Om rekening te houden met dit foerageergebied wordt er in het inpassingsplan rekening gehouden met het toe te passen sortiment, welke aantrekkelijk is voor de leefomgeving van de das (zie hiervoor de beplantingsindicatie in bijlage 1). Daarnaast gaat de voorkeur uit naar een grasklavermengsel aan de randen van het zonnepark om de regenwormenstand te bevorderen. Hoe korter het gras, hoe beter de regenwormen bereikbaar zijn als voedselbron. Echter staat met de realisatie van het zonnepark het versterken

van de biodiversiteit bovenop en is de keuze gemaakt om aan de randen geen grasklavermengsel toe te passen, maar een bloem- en kruidenrijk grasland. Naar verwachting zullen de toe te passen soorten binnen de struwelen en houtwal voldoende invulling geven aan een mogelijk foerageergebied langs het zonnepark. Tevens zal het hekwerk rondom het park worden voorzien van faunapassages, zodat de doortreedbaarheid van klein wild (zoals de das) kan worden gegarandeerd. Het verwerken van het advies van Stichting dassenwerkgroep Brabant wordt meegenomen bij de aanpassingsronde na de ter inzagelegging.



Figuur 4: Dwarsdoorsneden inrichtingsmaatregelen landschappelijk inpassingsplan

3.2 Technische inpassing zonnepark

De zonnepanelen komen in een noord/zuid opstelling te liggen in lijn met de verkaveling. Het zonnepark bestaat uit drie velden met panelen welke samen het gehele zonnepark vormen. De omvang van de velden is van noord naar zuid als volgt; 1,68 hectare, 2,34 hectare en 1,07 hectare. Tussen het meest noordelijke en het middelste veld zal een struweelhaag worden aangeplant van min.6 meter breed in oost- westrichting. Tussen het middelste en meest zuidelijke veld wordt ruimte vrijgehouden voor behoud van de bestaande greppel. Vanwege de ruimte tussen de panelen zal er daadwerkelijk circa 3,18 hectare worden bedekt met panelen. Dit betekent dat er binnen de 7,1 hectare van het plangebied 44,8% bedekt wordt met panelen.

De samenstelling van het zonnepark is als volgt:

- Circa 13.100 zonnepanelen met een totaal van 8,6 mWp.
- Het zonnepark genereert in totaal circa 7.856.000 KWh per jaar, wat gelijk staat aan het elektriciteitsverbruik van ruim 2.800 huishoudens.
- De zonnepanelen worden bevestigd aan een stalen constructie welke in de grond wordt geboord, hierdoor is een fundering van beton niet nodig (zie bijlage 5 voor de technische tekeningen).
- Alle kabels en leidingen welke zijn benodigd voor de werking van het zonnepark worden zo veel mogelijk uit het zicht, ondergronds en onder de zonnepanelen aangelegd in kabelgoten.

Batterij

In het landschappelijk plan is aan de noordkant van het perceel van het zonnepark een reservering gemaakt voor een batterijopslagsysteem (EOS –systeem). De exacte omvang van het gereserveerde EOS-gebied zal nader definitief moeten worden vastgesteld. Daarnaast worden het vermogen en de capaciteit van het beoogde systeem afgestemd op de aansluitcapaciteit en de beoogde omvang van de zonneparken (± 25 MWp). Voor aanvullende informatie met betrekking tot de lay-out en het

ontwerp van een generiek EOS verwijs ik u naar de technische tekeningen, welke als bijlagen zijn toegevoegd (bijlage 6). Deze zijn gebaseerd op een opslagsysteem van 10MW/40MWh met een technisch oppervlakte van ongeveer 1527m².



Figuur 5: Overzichtstekening cameraposities



Figuur 6: Voorbeeld van een cameramast op een zonnepark

4 Relatie met het omgevingsplan

4.1 Toets aan het omgevingsplan

Met de ontwikkeling wordt het bestaande agrarische gebruik van het plangebied tijdelijk beëindigd en zal het gebied worden heringericht ten behoeve van de exploitatie van een zonnepark. De beoogde ontwikkeling is strijdig met het vigerend bestemmingsplan en kan daardoor niet direct gerealiseerd worden. Er dient derhalve een juridisch-planologisch procedure te worden doorlopen om van het tijdelijke omgevingsplan af te wijken en de ontwikkeling mogelijk te maken. De te doorlopen procedure betreft een reguliere omgevingsvergunningsprocedure voor een buitenplanse omgevingsplanactiviteit (BOPA) onder de omgevingswet.

4.2 Strijdigheid met het omgevingsplan

Op grond van het tijdelijke omgevingsplan vigeert ter plaatse van het plangebied het bestemmingsplan 'Buitengebied 1994', zoals onherroepelijk vastgesteld op 23 februari 1995. Conform het bestemmingsplan Buitengebied 1994' is ter plaatse van het plangebied de gebiedsbestemming 'Agrarisch gebied -A-' toegestaan. Conform artikel II.7 zijn de als zodanig aangegeven gronden bestemd voor de ontwikkeling van een duurzame landbouw, de uitoefening van de agrarische bedrijfsvoering op bestaande aangegeven agrarische bedrijfscentra, alsmede voor kleinschalige landschapselementen en extensief recreatief medegebruik. De realisatie van het zonnepark past niet binnen deze bestemming en is daarmee in strijd met artikel II.7.

5 Beleidskaders

5.1 Verhouding tot Rijksbeleid

5.1.1 Nationale omgevingsvisie

In het kader van de invoering van de Omgevingswet heeft het Rijk de Nationale Omgevingsvisie (NOVI) opgesteld. Op die manier wordt invulling gegeven aan de verplichting tot het opstellen van zo'n visie zoals die is vastgelegd in art. 3.1 lid 3 Ow.

Inhoudelijk gezien bevat de NOVI een langetermijnvisie op de toekomstige ontwikkeling van de leefomgeving in Nederland. De intentie van het Rijk is om met de NOVI een perspectief te bieden om grote maatschappelijke opgaven aan te pakken. Bij die opgaven kan worden gedacht aan grote en complexe opgaven met betrekking tot klimaatverandering, energietransitie, circulaire economie, bereikbaarheid en woningbouw.

Een centraal aspect van de NOVI is de focus op een nieuwe aanpak van vraagstukken in de fysieke leefomgeving. Werken op basis van integraliteit met betrekking tot verschillende vraagstukken in plaats van sectorale aanpakken voor individuele vraagstukken vormt de kern van deze nieuwe aanpak. Het streven naar integraliteit dat onderdeel is van de NOVI valt samen in vier verschillende prioriteiten waartussen een onderscheid wordt gemaakt in de NOVI, te weten:

- ruimte voor klimaatadaptatie en energietransitie;
- duurzaam economisch groeipotentieel;
- sterke en gezonde steden en regio's;
- toekomstbestendige ontwikkeling van het landelijk gebied.

Doorwerking plangebied

Het realiseren van een zonneweide levert een belangrijke bijdrage aan een betrouwbare, betaalbare en veilige energievoorziening, welke ook in 2050 CO₂ arm is. Specifiek aan zonneweiden is aandacht besteed in de

Uitvoeringsagenda van de NOVI. Hierin wordt gesproken over de voorkeursvolgorde voor energietransitie (zonneladder), namelijk het realiseren van zonnepanelen op daken en gevels, onbenutte terreinen in bebouwd gebied, landelijk gebied (stortplaatsen etc.) en vervolgens op landbouw- en natuurgronden.

Zoals in paragraaf 5.4 zal worden toegelicht, is het realiseren van zon op daken en/of bebouwd gebied niet voldoende om te kunnen voldoen aan de doelstelling van duurzame energietransitie binnen de gemeente Boxtel. Het realiseren van zonneweiden in het landelijk gebied, en in dit geval landbouwgrond, is daarom noodzakelijk. De onderhavige locatie is na een zorgvuldige afweging door de gemeente als ontwikkellocatie voor een zonneweide aangewezen. Van belang hierbij is dat de ruimtelijke kwaliteiten van het gebied niet te veel worden aangetast en de (maatschappelijke) meerwaarde in acht wordt genomen. Middels het landschappelijke inpassingsplan wordt het behoud van de ruimtelijke kwaliteiten en de maatschappelijke meerwaarde geborgd. Geconcludeerd kan worden dat de ontwikkeling in lijn is met de NOVI.

5.1.2 Instructieregels Rijk (AMvB's)

Artikel 8.0b, eerste lid, van het Bkl bepaalt dat bij een aanvraag om een buitenplanse omgevingsvergunning de instructieregels in hoofdstuk 5 van het Bkl, de provinciale instructieregels en eventuele instructies, het beoordelingskader vormen van een buitenplanse omgevingsplanactiviteit.

Uit het tweede lid van artikel 8.0b van het Bkl volgt dat de omgevingsvergunning voor een buitenplanse omgevingsplanactiviteit geweigerd wordt als:

- a. de activiteit zou leiden tot een situatie die niet is toegelaten op grond van instructie(regel)s;
- b. de omgevingsplanactiviteit betrekking heeft op een voorbeschermingsregel in het omgevingsplan (opvolger van het voorbereidingsbesluit);

- c. de omgevingsplanactiviteit het uitvoeren van een project waarvoor een projectbesluit is vastgesteld door provincie of Rijk, belemmert.

Het Bkl bevat instructieregels voor een evenwichtige toedeling van functies aan locaties voor onder andere de volgende hoofdonderwerpen:

- Algemene bepalingen (paragraaf 5.1.1 Bkl);
- waarborgen van veiligheid (paragraaf 5.1.2 Bkl);
- beschermen van waterbelangen (paragraaf 5.1.3 Bkl);
- beschermen van gezondheid en milieu (paragraaf 5.1.4 Bkl), waaronder instructieregels voor de kwaliteit van de buitenlucht, trillingen, geluid en geur en bodemkwaliteit;
- beschermen van landschappelijke of stedenbouwkundige waarden en cultureel erfgoed (paragraaf 5.1.5 Bkl), waaronder de ladder voor duurzame verstedelijking;
- het behoud van ruimte voor toekomstige functies (paragraaf 5.1.6 Bkl) voor autowegen, buisleidingen, natuur- en recreatiegebieden;
- het behoeden van de staat en werking van infrastructuur of voorzieningen voor nadelige gevolgen van activiteiten (paragraaf 5.1.7 Bkl), waaronder landsverdediging en nationale veiligheid, elektriciteitsvoorziening, rijksvaarwegen en luchtvaart, fiets- en wandelroutes, aanwijzing van woningbouwcategorieën;
- het bevorderen van de toegankelijkheid van de openbare buitenruimte voor personen (paragraaf 5.1.8 Bkl).

Voor de instructieregels voor bovenstaande thema's is een toepassingsbereik bepaald. Het is mogelijk dat een thema niet van toepassing is op een specifieke activiteit.

Daarnaast bevat afdeling 5.2 van het Bkl instructieregels over de uitoefening van taken voor de fysieke leefomgeving. Daarbij gaat het onder meer om het voorkomen van belemmeringen van gebruik en beheer van spoorwegen en rijkswegen. In heel bijzondere gevallen kan het college van burgemeesters en wethouders de Minister vragen om een onthefing van bepaalde instructieregels te verlenen (afdeling 5.3 Bkl).

Doorwerking plangebied

Onderhavige ontwikkeling voorziet in een aanvraag van een buitenplanse omgevingsvergunning. Derhalve dient conform de bestemmingsplanregels (geldend onder het tijdelijke omgevingsplan) verantwoord te worden dat er sprake is van een evenwichtige toedeling van functies aan locaties. In voorliggende ruimtelijke motivering wordt in hoofdstuk 6 gedetailleerd ingegaan op de doorwerking van het plangebied op verschillende relevante ruimtelijke- en milieuaspecten. Aanvullend blijkt uit correspondentie met bevoegd gezag dat er in de toekomst wordt verwacht dat het hoogspanningsstation Boxtel zal worden uitgebreid. Daarmee zal een derde ondergrondse hoogspanningskabel worden aangelegd, waarvan het tracé door het plangebied loopt. Gevolg daarvan is dat de tafels met zonnepanelen 3 meter naar het westen moeten opschuiven, op het moment dat deze kabel wordt aangelegd. Indien dat het geval is dient een passende vergoeding te worden overeengekomen met de exploitant. Het technische ontwerp van het zonnepark zal zodanig worden uitgevoerd dat een verplaatsing van de zonnepanelen technisch en praktisch haalbaar is zonder significante verstoring van de exploitatie. In het geval dat de verplaatsing na vergunningverlening noodzakelijk wordt, zal een passende financiële vergoeding overeengekomen worden met de betrokken partijen om eventuele negatieve gevolgen van de exploitatie te vergoeden. Hiermee wordt het behoud van ruimte voor toekomstige functies gewaarborgd en wordt meer specifiek voldaan aan de instructieregels zoals opgenomen onder paragraaf 5.1.6 van het Bkl.

5.2 Zorgvuldig ruimtegebruik / Ladder duurzame verstedelijking

Om zorgvuldig ruimtegebruik te bevorderen is per 1 oktober 2012 de ladder voor duurzame verstedelijking in het Besluit ruimtelijke ordening (artikel 3.1.6 Bro) opgenomen. De ladder ziet op een zorgvuldige afweging en transparante besluitvorming bij alle ruimtelijke en infrastructurele besluiten. De ladder is een motiveringsinstrument dat verplicht moet

worden toegepast bij elk ruimtelijk besluit dat een 'nieuwe stedelijke ontwikkeling' mogelijk maakt. Wat er onder een nieuwe stedelijke ontwikkeling wordt verstaan, is in artikel 1.1.1 Bro bepaald: "De ruimtelijke ontwikkeling van een bedrijventerrein of zeehaventerrein, of van kantoren, detailhandel, woningbouwlocaties of andere stedelijke voorzieningen."

Doorwerking plangebied

De voorgenomen ontwikkeling betreft de realisatie van een zonnepark in het buitengebied van de gemeente Boxtel. De gronden hebben in de huidige situatie een agrarische bestemming. Initiatiefnemer wil een nieuwe invulling geven aan het gebied door op een passende locatie een zonneweide te realiseren, welke bijdraagt aan de transitie naar duurzame energie en een opwaardering van de biodiversiteit.

De eerste vraag die moet worden beantwoord, is of de beschreven ontwikkeling een nieuwe stedelijke ontwikkeling betreft. Dit begrip is gedefinieerd als: "De ruimtelijke ontwikkeling van een bedrijventerrein of zeehaventerrein, of van kantoren, detailhandel, woningbouwlocaties of andere stedelijke voorzieningen".

Een zonneweide wordt gelet op deze definitie niet beschouwd als een stedelijke ontwikkeling, zie hiervoor ook de uitspraak van de Afdeling Bestuursrechtspraak van de Raad van State van 23 januari 2019, ECLI:NL:RVS:2019:178. De ladder voor duurzame verstedelijking is dan ook niet van toepassing op onderhavige ontwikkeling. Wel is er sprake van een zorgvuldige locatiekeuze, met toepassing van de 'zonneladder' van de gemeente (zie nader par. 5.4). Het initiatief is daarmee in lijn met het gedachtengoed van de Ladder voor duurzame verstedelijking.

5.3 Verhouding tot provinciaal beleid

5.3.1 Omgevingsvisie Noord-Brabant

Op 14 december 2018 hebben de Provinciale Staten de omgevingsvisie Noord-Brabant vastgesteld. Deze omgevingsvisie vervangt de voorheen geldende structuurvisie. Met de omgevingsvisie formuleert de provincie

haar ambitie over hoe zij de Brabantse leefomgeving er in 2050 uit wil laten zien. Daarbij stelt zij tussendoelen voor 2030, maar legt nu nog niet vast hoe zij die doelen wil bereiken. De provincie wil daarmee ruimte bieden voor inbreng vanuit partijen en disciplines. Om hiermee aan de slag te gaan is volgens de provincie een verdere uitwerking van de ambities nodig in de vorm van programma's.

Met de visie geeft de provincie aan wat zij belangrijk vindt voor de verbetering en duurzame ontwikkeling van Brabant. Daarbij legt zij de focus op vier hoofdpogaven voor de middellange en lange termijn: werken aan energietransitie, een klimaat proof Brabant, de slimme netwerkstad en een concurrerende duurzame economie. Deze vier hoofdpogave staan ten dienste van de basis opgaven: werken aan veiligheid, gezondheid en omgevingskwaliteit.

Om te komen tot de slimme netwerkstad richt de provincie zich op duurzame verstedelijking. Zij wil daarin richting geven door middel van het bevorderen van regionale afspraken, het sturen op zorgvuldig ruimtegebruik en het periodiek opstellen van prognoses. Verder wil zij een actieve rol spelen om beweging te stimuleren (o.a. door samen te werken bij gebiedsopgaven en bij het opstellen van uitvoeringsprogramma's) en gewenste ontwikkelingen mogelijk te maken.

Doorwerking plangebied

Middels onderhavige ontwikkeling kan een belangrijke bijdrage worden geleverd aan de provinciale doelstellingen omtrent energietransitie naar duurzame energie. In het Provinciaal omgevingsplan wordt aangegeven dat er een goede landschappelijke inpassing gerealiseerd dient te worden waarin het ruimtelijk ontwerp van het initiatief wordt onderbouwd. Zoals in hoofdstuk 3 van deze ruimtelijke motivering reeds is gemotiveerd, wordt aan deze voorwaarde voldaan.

5.3.2 TAM-omgevingsverordening Noord-Brabant

Op 5 december 2023 is de TAM-omgevingsverordening Noord-Brabant vastgesteld. Deze vervangt de interim omgevingsverordening Noord-Brabant (1 maart 2020, nadien meermaals geactualiseerd). De TAM-omgevingsverordening is een vertaling van de provinciale Omgevingsvisie naar concrete en juridisch ingekaderde regels.

Doorwerking projectgebied

Op de Basiskaart van de omgevingsverordening is het projectgebied gelegen in het 'Landelijk gebied'. Zorgvuldig ruimtegebruik als bedoeld in artikel 5.8 en verder is de basis randvoorwaarde voor ontwikkelingen in het landelijk gebied. Voor het ontwikkelen van zonneparken in het Landelijk gebied zijn, in artikel 5.54 'zonneparken in Landelijk gebied', specifieke regels opgenomen. Daarnaast is artikel 5.46 'Groenblauwe waarden' relevant. Deze regels zijn hierna weergegeven en worden daarna toegelicht.

Doorwerking plangebied

Op de Basiskaart van de omgevingsverordening is het projectgebied gelegen in het 'Landelijk gebied'. Zorgvuldig ruimtegebruik als bedoeld in artikel 5.8 en verder is de basis randvoorwaarde voor ontwikkelingen in het landelijk gebied. Voor het ontwikkelen van zonneparken in het Landelijk gebied zijn, in artikel 5.54 'zonneparken in Landelijk gebied', specifieke regels opgenomen. Deze regels zijn hierna weergegeven en worden daarna toegelicht.

Artikel 5.54 Zonneparken in Landelijk gebied

Lid 1

Binnen Landelijk gebied is nieuwvestiging mogelijk van zelfstandige opstellingen van zonnepanelen om te kunnen voldoen aan de doelstellingen voor het opwekken van duurzame energie als:

a. uit onderzoek blijkt dat de aanleg van het zonnepark noodzakelijk is omdat in onvoldoende mate voorzien kan worden in de behoefte voor duurzame energie;

- 1. door de ontwikkeling van andere vormen van duurzame energie;*
- 2. binnen Stedelijk gebied;*
- 3. door meervoudig ruimtegebruik in Landelijk gebied of binnen bestaand ruimtebeslag op bouw-percelen; en*
- 4. op gronden aansluitend op Stedelijk gebied.*

Belangrijke voorwaarde is dat de noodzaak van de ontwikkeling volgt uit een onderzoek waaruit blijkt dat de mogelijkheden voor de opwekking van duurzame energie binnen Stedelijk gebied en op daken onvoldoende is. In opdracht van de gemeente Boxtel is door Generation Energy een onderzoek verricht naar de verwachte energiebehoefte. De resultaten van dit onderzoek zijn verweven in de visies van Boxtel zoals beschreven onder paragraaf 5.5. Naar verwachting zal de energiebehoefte in 2030 3.5 PJ bedragen. Op basis van de huidige mogelijkheden om duurzame energie op te wekken (inclusief 10% landbouwgronden met zonnepanelen) zal naar verwachting 1.7 PJ aan duurzame energie worden opgewekt. Er dient derhalve te worden verkend op welke manieren er duurzame energie kan worden gewekt. De gemeente Boxtel heeft naar aanleiding van dit onderzoek en ook de gestelde ambities een afwegingskader opgesteld voor zonne- en windenergie. De doorwerking van het gemeentelijk beleid zal in paragraaf 5.4 nader worden besproken.

De gemeente Boxtel heeft geconcludeerd dat er dus niet in voldoende mate worden voorzien in duurzame energie door de ontwikkeling van andere vormen van duurzame energie. Hiernaast kan er ook niet aan de behoefte voor duurzame energie worden voldaan binnen het stedelijk gebied of kan er worden voldaan door middel van meervoudig ruimtegebruik of bestaand ruimtebeslag op buurpercelen. Voor de beoogde ontwikkeling wordt er enerzijds ingezet op ecologisch dubbelgebruik. Onder de panelen wordt een kruidenrijk graslandmengsel aangebracht.

De waterbergende functie van het gebied blijft met de komst van het zonnepark behouden, waarmee een functiecombinatie met extensieve

graslanden mogelijk is. De planlocatie ligt op ruime afstand van het stedelijk gebied. Kortom: de gemeente Boxtel zal de realisatie van zonneparken nodig hebben om te kunnen voorzien in voldoende aanbod van duurzame energie.

b. de ontwikkeling past in de gewenste ontwikkelingsrichting, bedoeld in Artikel 5.12, en inzicht is geboden in de maatregelen die worden getroffen om de impact op de omgeving te beperken.

Zoals onder sub a is betoogd is het enkel realiseren van zonnepanelen op daken niet voldoende. In het gemeentelijk beleid is daarom gekeken naar andere mogelijke invullingen van duurzame energie buiten bestaand stedelijk gebied. De locatie is passend binnen het gemeentelijk beleid van de gemeente Boxtel. Bovendien is onderhavige locatie een van de vier locaties welke als geschikt zijn aangewezen vanuit gemeentelijk beleid. Daarnaast heeft de ontwikkeling geen negatieve effecten op een veilige en gezonde leefomgeving. De ontwikkeling is al met al passend binnen de ontwikkelingsrichting van het gebied.

c. de ontwikkeling een maatschappelijke meerwaarde geeft, waaronder de mogelijkheid voor de omgeving om te participeren in het project.

Er kan een maatschappelijke meerwaarde worden gecreëerd door middel van meervoudig ruimtegebruik, de maatregelen die getroffen worden om de impact op de omgeving te beperken en de bijdrage die wordt geleverd aan andere maatschappelijke doelen. Enkele voorbeelden hiervan zijn eveneens educatieve mogelijkheden voor scholen in de omgeving, inzet op ontwikkeling van innovatieve technieken, realiseren van zonne-energie installaties op daken van maatschappelijke gebouwen en het aanbieden van zonne-energie installaties aan particulieren en bedrijven in de omgeving tegen een gereduceerde prijs.

Middels het landschappelijke inpassingsplan zijn inrichtingsmaatregelen voorgesteld waarbij de nadruk ligt om het beoogde zonnepark in te passen in de omgeving, waarbij de bestaande landschappelijke waarden worden versterkt.

Het zonnepark draagt tevens bij aan het versterken van de (lokale) biodiversiteit. In de huidige situatie is het plangebied bestemd voor agrarisch gebruik. De ecologische waarde van agrarische gronden zijn laag vanwege het gebrek aan diversiteit in planten en bloemen en zijn daardoor beperkt geschikt als habitat voor (beschermde) soorten. Door de inrichtingsmaatregelen die zijn voorgesteld in het landschappelijke inpassingsplan wordt de diversiteit aan planten en bloemen vergroot waardoor het plangebied beter als habitat kan worden gebruikt door (beschermde) soorten.

Initiatiefnemers zullen daarnaast een zorgvuldig participatietraject met de omgeving doorlopen om de wensen te verkennen. Dit traject zal worden vastgelegd in een participatieplan, waarbij naast participeren in het proces ook wordt gekeken naar de mogelijkheden voor financiële participatie conform het gemeentelijk beleid.

d. is geborgd dat het zonnepark tijdelijk, voor ten hoogste 25 jaar, wordt toegelaten;

e. juridisch en financieel is geborgd dat na het verstrijken van de termijn de opstelling voor zonne-energie en de daarbij behorende voorzieningen, worden verwijderd;

Het zonnepark zal middels een omgevingsvergunning worden vergund en kent een tijdelijk dubbelgebruik van 25 jaar. Na een periode van 25 jaar zal het zonnepark worden verwijderd en het oorspronkelijke gebruik worden hersteld.

f. de ontwikkeling past binnen de regionale afspraken, bedoeld in Afdeling 7.2 Regionaal samenwerken.

In overleg is afstemming met andere gemeenten niet nodig geweest. Het beleid is reeds afgestemd op de RES welke regionaal is afgestemd met de aansluitende gemeente binnen de RES Noordoost-Brabant. Initiatiefnemers hebben daarnaast in een vroegtijdig stadium contact gezocht met de lokale netwerkbeheerder.

g. de ontwikkeling is afgestemd met de netwerkbeheerder.

Zoals onder sub f reeds beschreven, is door initiatiefnemer vroegtijdig contact gezocht met de lokale netwerkbeheerder om de ontwikkeling af te stemmen.

In aanvulling op bovenstaand beschreven is door de gemeente Boxtel tevens een ladderonderbouwing opgesteld voor de onderbouwing van zonneparken in landelijk gebied (conform artikel 5.54 Omgevingsverordening Noord-Brabant).

Art. 5.54, lid 1: Behoeft, zonneladder en mogelijkheden andere vormen van duurzame energie

De zonneparken uit de uitgezette tender zijn bedoeld om te voorzien in de lokale opwekopgave die regionaal is overeengekomen in de Regionale Energie Strategie Noordoost Brabant (RES NOB 1.0, 2021). Die opwekopgave aan duurzame energie voor de gemeente Boxtel bedraagt 0,08 TWh. Conform het bepaalde in het Klimaatakkoord, dat een uitwerking is van de Klimaatwet moet deze opgave voor 2025 vergund zijn, zodat deze voor 2030 gerealiseerd kan worden. Het Nationaal Programma RES (NPRES) ondersteunt en monitort deze opgave en gaat ervan uit dat deze opgave wordt ingevuld met grootschalig zon op gebouw, grootschalig zon op veld en grootschalig wind.

Potentie grootschalig wind in de gemeente Boxtel

De potentie voor windenergie is onderzocht in de Visie zonne- en windenergie, die in september 2020 door de gemeenteraad is vastgesteld. In het Beleidsakkoord 2021-2026 van het college is opgenomen dat voor

windenergie alleen de locatie langs de A2 ten noorden van Boxtel als een geschikte plek voor beperkte windenergie wordt gezien. Bij de voortgangsrapportage van de RES NOB uit 2023 is een onderzoek van Generation Energy gevoegd, waarin de potentiegebieden van zon en wind in de regio worden geconcretiseerd. Daarnaast is door To70 een onderzoek uitgevoerd naar de luchtvaartbelemmeringen voor windenergie in de regio. Uit het onderzoek van Generation Energy blijkt een theoretische technische potentie van 7 windturbines van 5,6 Megawatt in het gedeelte van de gemeente dat ligt binnen radar- en luchtvaarttoetsingsvlakken en 7 van deze windturbines buiten deze vlakken (uitgaande van een 50% invulling in potentiegebieden).

Daarbij dient aangetekend te worden dat bij de bepaling van die theoretische potentie voor geluidsbeperkingen is uitgegaan van een afstand van 350 meter tot losse bebouwing en 500 meter tot woonkernen (uitgaande van de “tijdelijke overbruggingsregeling windturbineparken”). Inmiddels zijn de ontwerp Nationale milieunormen voor windenergie gepubliceerd, die medio 2025 van kracht worden en wordt uitgegaan van een minimale afstand van 2 x de tiphoogte tot elke bebouwing. Voor een 5,6 MW turbines houdt dit een minimale afstand in van 482 meter tot elke woning. Uitgaande van deze milieunormen zal de theoretische potentie verder beperkt worden en zijn nog maar 2 grote windturbines mogelijk langs de A2 ten noorden van Boxtel, waardoor niet voldaan wordt aan de eis uit de provinciale Omgevingsverordening dat windparken een clustergrootte hebben van minimaal 3 windturbines.

Daarnaast moet aangetekend worden dat voor de luchtvaartbeperkingen alleen is uitgegaan van de strenge toets voor radar van militaire vliegvelden, waardoor alleen noordelijke deel van de gemeente reële mogelijkheden zijn en in het zuidelijke deel alleen mogelijkheden zijn voor turbines met hoogtebeperking. Naar de mogelijkheden voor windenergie wordt nog nader onderzoek gedaan, maar voor de realisatie van de RES opwekopgave voor 2030 kan windenergie geen rol spelen.

Daarnaast zijn dit alleen de harde belemmeringen voor windenergie, maar er zijn ook zachte belemmeringen voor windenergie die getoetst moeten worden aan artikel 5.51 (windturbines in landelijk gebied). Daarvoor is van belang dat de windturbines passen in de gewenste ontwikkeling van het gebied en voor windenergie is in het kleinschalige karakter van het landschap binnen het Nationaal Landschap van Gogh geen ruimte. Gezien de landschappelijk, ecologische, cultuurhistorische waarden in de gemeente is de kans klein dat een rendabele cluster van minimaal 3 windturbines wordt gevonden in de gemeente. Voor windturbines met hoogtebeperking (tiphoogte 150 meter) is in de SDE++ subsidieregeling een afzonderlijke categorie opgenomen, maar daarbij wordt uitgegaan van rendabele clusters van 15 megawatt, wat neerkomt op clusters van minimaal 5 turbines. De kans binnen de gemeente een passende invulling wordt gevonden binnen het voorgestelde gebied is klein. Daarom rest voor de invulling van de RES opwekopgave voor 2030 volgens het NPRES begrippenkader alleen grootschalig zon op gebouw en zon op veld.

Potentie grootschalig zon op gebouw en zon op veld

Ter voldoening van artikel 5.54, lid 1 is de toepassing van de zonneladder, zoals opgenomen in de Nationale Omgevingsvisie (NOVI) noodzakelijk. In de NOVI is de Voorkeursvolgorde zon (ook wel zonneladder), geïntroduceerd. Hierin wordt de gewenste prioritering aangegeven voor locaties voor de opwek van zonne-energie. De voorkeursvolgorde kent 4 treden:

1. Zonne-energie op daken en gevels.
2. Zonne-energie op terreinen en objecten binnen bebouwd gebied.
3. Zonne-energie op terreinen en objecten in het landelijk gebied.
4. Zonne-energie op landbouw- en natuurgronden.

TKI Urban Energy onderzocht in 2023 samen met Generation Energy in opdracht van de landelijke overheid (RVO) de potentie van zonnestroom op gebouwen en parkeerplaatsen. Op basis van deze studie en data van CBS en het Kadaster is de realistische potentie van grootschalige

zonnestroom op gebouwen in de gemeente bepaald en is de praktische potentie van zonnestroom op parkeerplaatsen bepaald.

Trede 1. Realistische potentie zonnestroom op daken en gevels

Die realistische potentie wordt beperkt door een aantal belemmeringen:

- de vormfactor (die grillig gevormde of smalle dakvlakken van gebouwen uitsluit);
- of er al bestaande PV-panelen liggen op dakvlakken;
- of het dakvlak onderdeel is van een monument;
- of de eigendomssituatie beperkingen op ligt (bv bij huur);
- of er obstakels (schoorstenen, dakramen) op dakvlakken aanwezig zijn;
- of de constructie van het dak een belasting met zonnepanelen toelaat;
- of er sprake is van een asbesthoudende dakbedekking;
- of er sprake is van congestie in grootverbruik.

Aan de hand van de kengetallen van het NPRES begrippenkader is de realistische potentie voor grootschalige zonnestroom in beeld gebracht (>15 kWp per installatie, installaties aangesloten op kleinverbruik aansluitingen ‘achter de meter’ tellen mee bij de besparingsopgave). Die kengetallen zijn: 2,3 m2 nodig per m2 paneel, 350 Wp per paneel, 900 vollasturen per jaar en panelen met een oppervlakte van 1,63 m2. Bij elke belemmering is de potentie afgeschaald met een percentage en bij 3 belemmeringen of meer is ervan uitgegaan dat dit dakvlak geen realistische potentie bezit.

Aantal belemmeringen	Aantal TWh
0 belemmeringen	0,0099
1 belemmering	0,0112
2 belemmeringen	0,00085
3 belemmeringen	Nihil
4 belemmeringen	Nihil
5 belemmeringen	Nihil
TOTAAL	0,0220

Tabel 1: Realistische potentie grootschalige zon op gebouwen

In tabel 1 is die realistische potentie in beeld gebracht en wordt de opwek ingeschat op 0,0220 TWh, oftewel 27,5% van de opgave. Uit de 5e monitor van de RES NOB blijkt dat 0,029 TWh gerealiseerd is of in de pijplijn zit, oftewel 36,5% Er is of wordt dus nu al meer dan de realistische potentie gerealiseerd en die potentie zal ondanks de netcongestie tot 2030 naar verwachting nog enigszins groeien. De potentie voor zonnestroom op gevels is niet onderzocht, omdat hiervoor geen data of kengetallen beschikbaar zijn, maar er wordt niet verwacht dat de realistische potentie hiervoor groot is. De potentie in trede 1 wordt dus ingeschat op 36,5% van de lokale RES opwekopgave.

Trede 2. Potentie op terreinen en objecten binnen bebouwd gebied

Op parkeerplaatsen

Er is data beschikbaar (bron: AHN4, kadaster/RVO) waaruit de praktische potentie van zonnestroom op parkeerplaatsen bepaald kan worden. Uitgangspunten hierbij zijn dat de parkeerplaats geschikt is voor installaties > 15 kWp en door de complexiteitsfactor van de belemmeringen blijkt 35% van de parkeerplaatsen geen belemmeringen te hebben.

Eenheid	Waarde
Totaal te benutten panelen	40003
Totale potentie <u>TWh</u>	0,0137

Tabel 2: Potentie zon op parkeerplaatsen

Uit tabel 2 blijkt een praktische potentie van 0,0137 TWh, oftewel 17% van de lokale RES opwekopgave. Het is echter niet realistisch te veronderstellen dat 35% van alle parkeerplaatsen in de gemeenten bedekt kunnen worden met zonnepanelen om meerdere redenen. Ten eerste omdat veel parkeerplaatsen worden gebruikt voor evenementen of markten en de overkappingen niet gewenst zijn. Ten tweede omdat niet alle overkappingen op parkeerplaatsen stedenbouwkundig gewenst zijn of anderszins niet passen in gemeentelijk beleid (bv verkeerskundig op veiligheid). Zo vraagt de vastgestelde Strategie Klimaatadaptatie 2022-

2026 om meer openbaar groen om waterberging te realiseren en hitte-stress te voorkomen. Enexis heeft een energietransitieroute bekend ge-maakt, waarin ze de komende jaren het elektriciteitsnet in alle buurten van de gemeente verzwaren. Daarvoor worden tientallen transformator-huisjes bijgeplaatst op of nabij die locaties zijn er kansen voor om bin-nen de concessie van Vattenfal openbare laadpleinen te combineren met overkapte parkeerterreinen met zonnepanelen. Daarbij lijkt het over-kappen van een klein aantal parkeerplaatsen haalbaar en kan de opwek rechtstreeks gebruikt worden voor het laden. De mogelijkheden hiervoor kunnen onderzocht worden en hiervoor kan in het omgevingspro-gramma duurzaamheid en het omgevingsplan ruimte geboden worden. Dit vraagt tijd en tot 2030 is het niet realistisch dat hiervoor meer dan 100 parkeerplaatsen overkapt kunnen worden. Dan gaat het om zo'n 750 panelen oftewel 1,8% van de praktische potentie en wordt de realis-tische potentie op parkeerplaatsen in geschat op minder dan 0,3% van de RES opwekopgave.

Trede 3. Potentie op terreinen en objecten in het landelijk gebied

In bijlage 2 bij de RES 1.0 NOB is in het rapport “achtergrond verbruik en potentie” het potentieel van de opwek van zon op restgronden (tabel 4.10, blz. 53) ingeschat op 3 TJ. Daarbij is geen onderscheid gemaakt tussen restgronden binnen (trede 2) of buiten (trede 3) stedelijk gebied, maar dat komt overeen met 1% van de RES opwekopgave (0,000833 TWh). In de toelichting van artikel 5.54, lid 2 moet bij meervoudig ruimte-gebruik uitgegaan worden van ruimte op gronden of objecten langs spoorlijnen en wegen, op water, op stortplaatsen, grond- en slibdepots, op vloeivelden, RWZI-terreinen of ten dienste van de agrarische functie (agri-PV). Langs de rijksweg A2 en spoorlijnen zijn er mogelijkheden, maar Rijkswaterstaat heeft bekend gemaakt dat er op zijn vroegst in 2029 ruimte is voor een voorverkenning in het kader van het programma Op-wek van Energie op Rijksvastgoed (OER) in de regio naar de potentie. Die potentie langs de A2 wordt voor het gehele traject tussen ’s-Herto-genbosch en Eindhoven ingeschat op bruto 48 hectare, maar moet ver-deeld worden over 4 gemeenten en uit de (voor-)verkenning kan alleen

maar blijken dat die bruto potentie netto minder wordt. Gezien deze on-zekerheden wordt geen bijdrage ingeschat voor de RES opwekopgave tot 2030. Daardoor is deelname aan het programma OER een optie voor de opgave vanaf 2030. Oppervlaktewater van enige omvang is al-leen beschikbaar op de Langspier, maar die wordt recreatief te intensief gebruikt om deze te benutten voor een drijvend zonnepark.

Gemeente	Naam	Locatiecode	Grootte	Functie	Eigenaar
Boxtel	Roderweg, Liempde	NB3100007	0,23 ha	natuur	Noord-Brabants Landschap
Boxtel	Kerkakkers, Liempde	NB3100003	0,74 ha	landbouw	particulier
Boxtel	Molendijk, Liempde	NB3100004	0,1 ha	natuur	particulier
Boxtel	Kasterensestraat, Liempde	NB3100005	0,04 ha	landbouw	particulier
Boxtel	Gemondesestraat, Liempde	NB3100006	0,03 ha	landbouw	particulier
Boxtel	Boxtel Oost, Boxtel	NB0900004	0,62 ha	wonen en intensief gebruik openbaar groen	particulier
Boxtel	Konijnshoosledreef, Boxtel	NB0900036	0,48 ha	natuur	Noord-Brabants Landschap
Boxtel	Molenstraat, Boxtel	NB0900026	0,07 ha	bebouwing en verhardingen	gemeente
Boxtel	Baniseveld, Boxtel	NB0900002	6,4 ha	natuur	gemeente
Boxtel	Tongeren, Boxtel	NB0900035	0,45 ha	landbouw	particulier
Boxtel	Nergena 34 (stort)	NB0900950	0,1 ha	natuur	Noord-Brabants Landschap
Boxtel	Broxven, Esch	NB1650001	0,4 ha	bebouwing en verharding	particulier

Tabel 3: Voormalige stortplaatsen

In tabel 3 zijn de voormalige stortplaatsen in de gemeente weergege-ven. Daaruit blijkt dat een aantal stortplaatsen onder NNB vallen of te klein zijn (minder dan 1 hectare). Gezien de mogelijke verontreiniging en de beperkte grootte is g0 een rendabele exploitatie als zonnepark mo-gelijk. Daarnaast zijn gronden veelal in eigendom van particulieren en zijn zonneparken op veel van die locaties ongewenst, waardoor het ge-bruik van die gronden als zonnepark niet voor de hand ligt. maar die zijn te klein van omvang om een rendabele exploitatie als zonnepark mogelijk te maken. Uit de tabel blijkt dat het doorgaans niet om onge-bruikte gronden gaat, maar hebben ze een functie. Het RWZI-terrein is en wordt in de toekomst al benut voor de eigen energievoorziening van waterschap de Dommel en door Dommelstroom. Op voormalige agrari-sche bebouwing (VAB) is in het VAB-beleid geen specifieke ruimte op-genomen. Dit is maatwerk en op voorhand kan hiervoor geen potentie bepaald worden. De potentie in trede 3 wordt dus ingeschat op 1% van de lokale RES opwekopgave.

Trede 4. Potentie op landbouw- en natuurgronden

Op natuurgronden (binnen NNB) zijn zonneparken niet toegestaan en op landbouwgronden alleen nog bij uitzondering of op basis van over-gangsrecht. De totale potentie in trede 1, 2 en 3 wordt ingeschat op 0,029+0,00024+0,0008=0,0291 TWh oftewel 36,3% van de RES op-gave.

Omdat geen windenergie benut kan worden is voor de realisatie van de RES opwekopgave additioneel de opwek van 0,051 TWh zon op veld noodzakelijk. Daarvoor is van 16 december 2020 tot 1 februari 2021 een tender voor zonneparken opengesteld in de gemeente en is op juni 2022 door het college besloten om 48 hectare te gunnen aan 4 initiatief-nemers door in te stemmen met de ingediende principeverzoeken voor 4 zonneparken. Daarmee wordt 0,042 TWh opgewekt. Samen met de po-tentie uit de treden 1, 2 en 3 houdt dit in dat daarmee 0,0713 TWh gere-aliseerd is of wordt voorbereid. Dat is 89% van het RES opwekdoel.

Artikel 5.54. lid 2: Uitzonderingen voor zonneparken op landbouw-grond.

In artikel 25 is opgenomen dat het recht van toepassing blijft zoals dat gold op 1 januari 2024 voor zonneparken die voor 1 juli 2025 vergund zijn. In lid 2 zijn drie uitzonderingsgronden opgenomen op basis waar-van zonneparken op landbouwgrond zijn toegestaan. Ervan uitgaande dat de vergunningen voor de zonneparken uit de tender verleend kun-nen worden voor 1 juli 2025, zijn deze uitzonderingen dus niet van toe-passing op de zonneparken in de eerste tender. Desondanks wordt hier-onder toegelicht hoe hiermee aandacht aan besteed is.

In lid 2 onder b is opgenomen dat er een voorkeur is voor landbouw-gronden waarvan beleidsmatig is vastgelegd dat het landbouwkundig gebruik wordt beëindigd. Daarom is in de tender voorrang gegeven aan de in de (inmiddels vervallen) structuurvisie opgenomen gebieden waar verstedelijking afweegbaar is. Twee van de vier zonneparken uit de ten-

der liggen op gronden waar verstedelijking afweegbaar is. In de inmiddels vastgestelde Omgevingsvisie zijn deze gebieden niet meer opgenomen. Zonneparken worden doorgaans met een buitenplanse omgevingsplanactiviteit (BOPA) voor een periode van 25 jaar vergund en daarin is het niet goed mogelijk om daarin op te nemen dat na die 25 jaar het landbouwkundig gebruik wordt beëindigd, omdat die BOPA is gericht op het opnieuw in gebruik nemen van de landbouwgrond na de periode van 25 jaar. Desondanks mag aangenomen worden dat op zonneparken op gronden waar verstedelijking afweegbaar op termijn het landbouwkundig gebruik wordt beëindigd

Verder is in lid 2 onder c opgenomen dat de ontwikkeling van het zonnepark bijdraagt aan de vermindering van netcongestie of zorgt voor vergroting van een efficiënter netwerkgebruik, wat blijkt uit een advies van de netwerkbeheerder. Hierover wordt opgemerkt dat het verkrijgen van een advies van de netwerkbeheerder niet past binnen de termijn waarin vergunningen onder het oude recht verleend kunnen worden, maar dat er wel wordt uitgegaan dat de zonneparken alleen prioriteit krijgen voor een aansluiting op het netwerk als na vergunningverlening een dergelijk advies wordt verkregen. In die zin wordt verwacht dat de initiatieven uit de tender aan deze uitzondering zullen voldoen.

Artikel 5.54, lid 3: voorwaarden omgevingsplannen voor zonneparken

Onder a van lid 3 is opgenomen dat zonneparken passen binnen de gewenste ontwikkelingsrichting van het gebied. Daarvoor is de ontwikkeling van zonneparken opgenomen in de vastgestelde Omgevingsvisie van de gemeente.

Onder b en c van lid 3 is opgenomen dat geborgd is dat het zonnepark tijdelijk, voor ten hoogste 25 jaar, wordt toegelaten en dat de ontmanteling van het park hierna wordt geborgd. Hiervoor wordt een voorwaarde opgenomen in de omgevingsvergunning en wordt ook een financiële ze-

kerheidstelling opgenomen in de anterieure overeenkomst. Die borgstelling voor de ontmanteling wordt opgenomen in de omgevingsvergunning.

Onder d van lid 3 is opgenomen dat de ontwikkeling een maatschappelijke meerwaarde geeft, waaronder de mogelijkheid voor de omgeving om te participeren in het project. De zonneparken uit de tender zijn gericht op het streven om minimaal 50% lokaal eigendom te realiseren en de inspanning hiervoor wordt anterieur overeengekomen met de aanvrager. In die zin hebben ze een maatschappelijke meerwaarde doordat lokaal zeggenschap verkregen kan worden over de lokale opwekopgave. Onder e van lid 3 is opgenomen dat de ontwikkeling past binnen de regionale afspraken. Hieraan wordt voldaan doordat in de RES NOB 1.0 afspraken zijn gemaakt over de lokale opwekopgave van de 10 gemeente in regio Noordoost Brabant voor de realisatie van het RES doel voor 2030. Vanwege de luchtvaartbelemmeringen in de regio zijn de mogelijkheden voor windenergie in de regio beperkt is de regio voor een groot deel aangewezen op zonneparken op landbouwgronden. Dus ook regionaal zijn er nagenoeg geen mogelijkheden voor de samenwerking in de realisatie van de lokale opwekopgave door een deel daarvan in een andere gemeente te realiseren.

5.4 Verhouding tot regionaal beleid

5.4.1 RES 1.0 Noord-Brabant

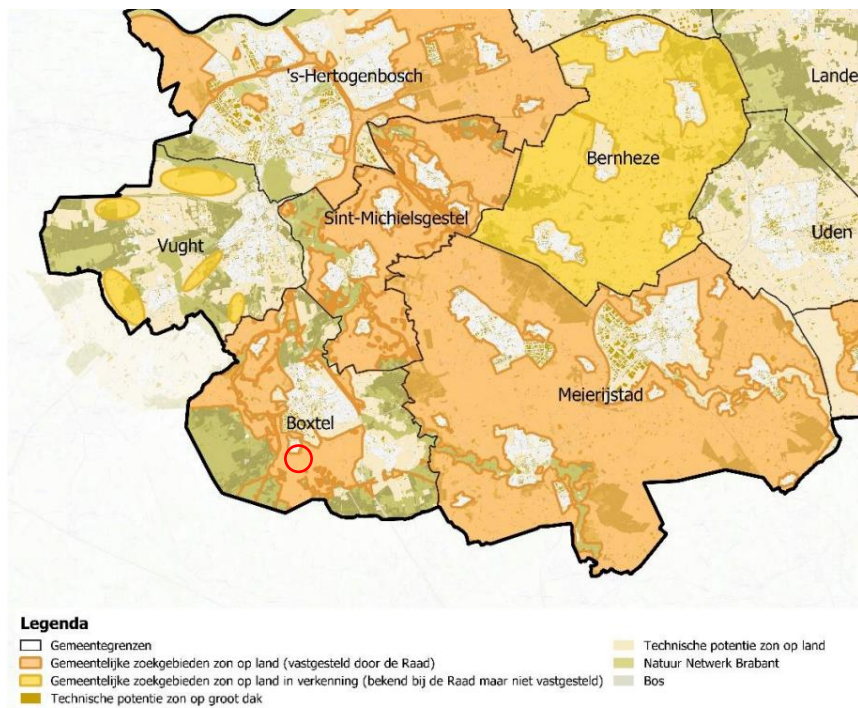
In het Klimaatakkoord, gepubliceerd op 28 juni 2019, is afgesproken dat 30 energieregio's in Nederland onderzoeken hoe en waar duurzame energie het best opgewekt kan worden. Dit wordt het Nationaal Programma Regionale Energiestrategie genoemd. Op basis van het onderzoek wordt per regio een Regionale Energiestrategie (RES) vastgelegd. De RES is een doorvertaling van het Parijs-akkoord en Klimaatakkoord naar een regionaal niveau. De gemeentes in de regio Noordoost Brabant hebben samen met de provincie Noord-Brabant, de netbeheerder en de Waterschappen Aa en Maas en De Dommel toegewerkt naar de Concept-RES Noordoost Brabant (RES NOB). Hierin beschrijft de regio

de contouren van de strategie voor besparing, grootschalige opwek van duurzame energie en de warmtetransitie.

De energieopgave voor de regio Noordoost Brabant is minimaal 1,6 TWh hernieuwbare elektriciteit. Hiermee draagt de regio bij aan 4,3% van de totale landelijke opgave (35 TWh). De regio beoogt zonne- en windenergie als de voornaamste methoden het doel voor de opwekking van energie te verwezenlijken. Voor beide hernieuwbare bronnen zijn zoekgebieden aangewezen, waarin zonne- en windenergie mogelijk is.

Doorwerking plangebied

Voorliggend plan is op de zoekgebieden Zonne-energiekaart van de RES NOB gelegen in een gebied aangewezen als zowel gemeentelijk zoekgebied voor zon op land als voor technische potentie voor zon op land (figuur 7). De zonneweide draagt met ca. 7,1 ha. aan zonnepanelen bij aan de regionale doelstellingen om te komen tot minimaal 1,6 TWh duurzaam opgewekte elektrische energie. Het zonnepark wordt landschappelijk ingepast, waarbij rekening wordt gehouden met de gebiedskenmerken van het gebied met oog voor ontwikkeling van flora en fauna. Meervoudig ruimtegebruik vormt naast het zonnepark een integrale opgave voor de gehele ontwikkeling. Bij inpassing worden de inpassingsmaatregelen zo ingezet dat deze de landschappelijke structuren op termijn versterkt. Omkeerbaarheid is het streven: het verwijderen van een zonneweide laat geen onuitwisbare sporen achter in het landschap. De inpassingsmaatregelen moeten in deze zin de landschappelijke structuur versterken. De ambities van energieopwekking, zoals opgenomen in de RES 1.0, worden nog steeds gehandhaafd. Uit het voortgangsrapport 2023 RES blijkt dat er nog steeds hoge noodzaak is voor opwekking van zonne-energie op land om deze ambitie te kunnen halen.



Figuur 7: Uitsnede zoekgebieden zonne-energie. Plangebied rood omcirkeld. (bron: Energie Werkplaats Brabant)

5.5 Gemeentelijk beleid

5.5.1 Structuurvisie verfrissend Boxtel

In juli 2011 heeft de gemeenteraad van Boxtel de Structuurvisie Verfrissend Boxtel voor het gemeentelijk grondgebied vastgesteld. Hierin wordt een integrale visie gegeven op de ruimtelijke ontwikkeling van de gemeente. In de structuurvisie wordt de nadruk gelegd op de ligging van Boxtel en de omringende dorpen in het Nationale Landschap Het Groene Woud. Beide entiteiten zijn onmiskenbaar aan elkaar gekoppeld, het wonen en werken kunnen daar direct van profiteren. Ondanks de wenselijke verschillen tussen de bebouwde kommen en het buitengebied, wordt juist ook gezocht naar overeenkomsten. Hierbij wil de gemeente Boxtel de omgeving niet grondig in aanzien veranderen, maar de bestaande sterke punten van de gemeente beter benutten.

In de structuurvisie wordt aangegeven dat de gemeente het thema duurzaamheid wil integreren binnen projecten van andere thema's. Daarnaast wil de gemeente onderzoeken welke duurzaamheidsprojecten juist voor deze regio kansrijk zijn, gelet op de hier aanwezige beschikbare duurzame natuurlijke hulpbronnen, aanwezige grondstoffen, infrastructuur en geologie. De ambitie van de gemeente is om bij deze projecten als regio voorop te lopen met betrekking tot duurzaamheid.

Doorwerking plangebied

Met het vaststellen van de Omgevingsvisie Boxtel is de structuurvisie verfrissend Boxtel komen te vervallen. Deze structuurvisie is echter wel de basis geweest voor de selectie van het zonnepark in de tender, doordat in die structuurvisie onderhavige locatie voor verstedelijk afweegbaar is aangemerkt. Een nadere uitwerking van deze ambitie is beschreven in de 'Visie duurzaam Boxtel 2030' en 'Visie zonne- en windenergie Boxtel'.

5.5.2 Visie duurzaam Boxtel 2030

De gemeente Boxtel heeft het beleid 'Visie duurzaam Boxtel 2023' vastgesteld. In deze visie heeft de gemeente als doelstelling gegeven om in 2030 energieneutraal te zijn. De gemeenteraad van Boxtel heeft in 2011 al een forse ambitie uitgesproken door het vaststellen van de nota "Boxtel Energieneutraal 2040". In 2016 heeft de raad deze ambitie nog verder aangescherpt door zich uit te spreken voor energieneutraliteit in 2030. Duurzaamheid staat nu internationaal en nationaal hoog op de politieke agenda. De samenleving groeit en de behoefte aan grondstoffen neemt alleen maar toe. De vraag is nu al zo groot, dat dit het herstellend vermogen van onze planeet overschrijdt. Dit heeft consequenties voor toekomstige generaties.

Doorwerking plangebied

In deze visie is besproken dat het verwachte energieverbruik 1,94 PJ bedraagt. Dit staat gelijk aan circa 486 hectare aan zonnenvelden. Om de doelstellingen te behalen geeft de gemeente aan dat de energietransitie

in versnelling dient te komen, waarbij ook de mogelijkheden van grootschalige energieopwekking wordt bekeken. De ontwikkeling van circa 7,1 hectare zonnepark draagt bij aan en is in lijn met de Visie duurzaam Boxtel 2030.

5.5.3 Visie zonne- en windenergie Boxtel

In 2020 heeft de gemeente Boxtel de Visie zonne- en windenergie Boxtel vastgesteld. Deze visie vormt een afwegingskader voor zonneparken en een verkenning van het potentieel voor windparken. Deze visie is in navolging op het beleid Visie duurzaam Boxtel 2030, waarbij de ambitie is uitgesproken om in 2030 energieneutraal te zijn.

De gemeente Boxtel heeft daarom een onderzoek laten verrichten naar de potentiële behoefte aan energie in 2030 in combinatie met de mogelijkheden voor opwekking van duurzame energie. In totaal kan hiermee 1,4 TJ aan duurzame energie worden opgewerkt, echter voorziet dit slechts in 61% van de toekomstige vraag aan elektriciteit.

Bij de opwekking van duurzame energie wordt de zonneladder, die ook in het provinciale en landelijke beleid is opgenomen, gehanteerd (zie figuur 8). Uitgangspunt is dat de voorkeur geniet op zonnepanelen op daken te plaatsen en binnen stedelijke omgeving. Als laatste geniet het de voorkeur van zonneparken buiten bestaand stedelijk gebied. De gemeente erkent wel in haar visie dat als de treden na elkaar worden ingevuld het niet lukt om de opgave tijdig te realiseren. Daarnaast kun je eigenaren niet verplichten om zonnepanelen op daken te plaatsen. De gemeente Boxtel wil aan de hand van deze visie maximaal 50 hectare (= 50 MW) aan zonneparken in de gemeente toestaan, waarbij per zonnepark de omvang niet groter zijn dan 20 hectare. De gemeente zal wel de zonneladder aanhouden, waarbij initiatieven die in trede 2 vallen de voorkeur genieten. Echter blijkt uit de visie dat de ruimte in trede 2 te beperkt is voor de gehele opgave en dat grondgebonden zonne-initiatieven in trede 3 noodzakelijk zullen zijn.



Figuur 8: Zonneladder uit de Visie zonne- en windenergie Boxtel 2020

In de visie zonne- en windenergie is de uitgifte van de 50 hectare zonneparken in de vorm van een tender opgenomen. Vanuit die tender zijn vier initiatiefnemers, waaronder de gemeente Boxtel zelf, door een onafhankelijke commissie geselecteerd. De locaties van de vier geselecteerde initiatieven zijn weergegeven in figuur 9 en bestaan uit:

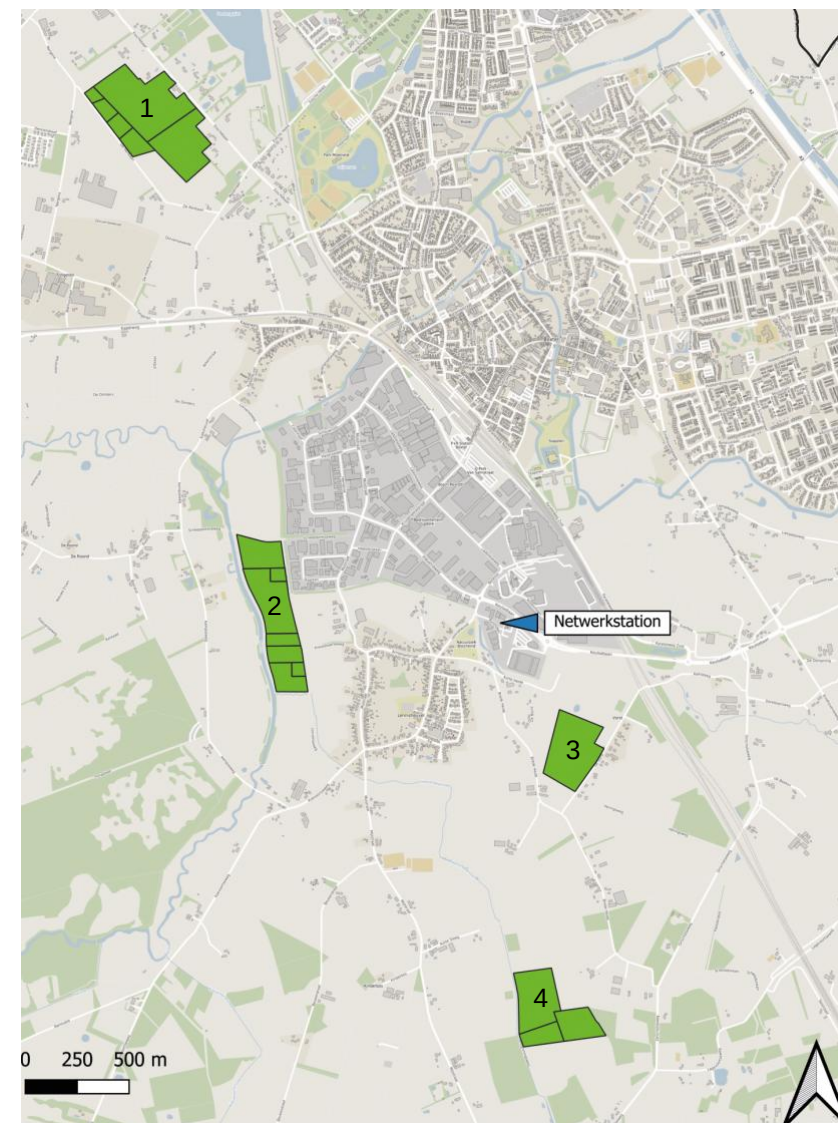
1. Zonnepark Tussen de Renbaan en de Esschebaan.
2. Zonnepark Boxtel Beerze.
3. Zonnepark De Vorst.
4. Zonnepark Ontginningsweg.

Zonneparken die (grotendeels) in trede 2 liggen krijgen voorrang ten opzichte van trede 3, daar deze relatief eenvoudiger te realiseren zijn omdat er geen – of in mindere mate – participatie of medewerking van (grond)eigenaren benodigd is. Ook wordt op gebieden waar een verste-

delijking afweegbaar is, verwacht dat in de toekomst een stedelijke ontwikkeling zal plaatsvinden. De realisatie van een zonnepark op deze locaties is daarom minder wenselijk. Trede 2 gebieden liggen met name in de Noordwest hoek en nabij de Vorst waardoor de zonneparken de Vorst en Renbaan-Esschebaan voorrang hebben gekregen.

Doorwerking plangebied

Onderhavige ontwikkeling is gesitueerd op de locatie De Vorst, één van de vier geselecteerde locaties. De ontwikkeling is gelegen op een passende locatie voor opwekking van zonne-energie en levert een significante bijdrage aan de doelstellingen op het gebied van energietransitie. Onderhavige planontwikkeling is daarmee passend binnen de visie zonne- en windenergie Boxtel. Tevens staat in de adviesbrief van de commissie zonneparken van de gemeente Boxtel (d.d. februari 2022) opgenomen dat de gemeente in eerste instantie alleen initiatieven uit trede 2 in behandeling neemt. Als de beoogde beschikbare ruimte niet wordt benut of als initiatieven uit trede 2 onvoldoende kwaliteit bezitten, pas dan komen initiatieven in trede 3 in aanmerking.



Figuur 9: Tenderlocaties uitgifte zonneparken Boxtel

5.5.4 Duurzaamheidsagenda Boxtel 2022-2026

De Duurzaamheidsvisie 2030 die in 2017 door de gemeenteraad van Boxtel is vastgesteld, vormt de basis voor het Boxtelse duurzaamheidsbeleid en de uitvoering daarvan. Sinds 2017 zijn op dit vlak al stappen in de goede richting gezet.

Uit recente internationale rapporten blijkt echter dat klimaatverandering veel sneller gaat dan eerder werd aangenomen en dat de gevolgen steeds duidelijker merkbaar worden. Dit betekent dat de uitvoering van het duurzaamheidsbeleid ook in Boxtel sneller en grootschaliger moet worden aangepakt. Met deze Duurzaamheidsagenda 2022 – 2026 wordt een overzicht gegeven van de trajecten en projecten waar de komende jaren op in wordt gezet.

Bij de vertaling van de Duurzaamheidsvisie 2030 naar een concrete agenda voor 2022 – 2026 worden de volgende uitgangspunten gehanteerd:

- De basisuitgangspunten blijven hetzelfde.
- Aandacht voor duurzaamheid is niet meer vrijblijvend.
- Communicatie en participatie zijn onze belangrijkste instrumenten.
- We focussen op de meest urgente duurzaamheidsthema's:
 - Energietransitie: besparen en naar aardgasvrij;
 - Energietransitie: grootschalige opwek van duurzame elektriciteit;
 - Klimaatadaptatie, groen en biodiversiteit;
 - Circulair en lokaal.
- We hanteren duurzaamheid als rode draad bij alles wat we doen.
- We bieden ruimte aan innovatie.

Per duurzaamheidsthema worden alle trajecten en projecten waar al aan wordt gewerkt of mee aan de slag wordt gegaan beschreven. Hierbij wordt er ook aangegeven met welke indicatoren (KPI's of kritieke prestatie-indicatoren) de uitvoering wordt gemonitord. De onderwerpen Warmtetransitie en Klimaatadaptatie en het Duurzaamheidsakkoord met de woningcorporaties worden de komende periode nog verder uitgewerkt.

Ten aanzien van deze onderwerpen zal de Duurzaamheidsagenda dus nog worden aangevuld, wat ook consequenties heeft voor de middelen die uiteindelijk nodig zijn en de KPI's waarmee de uitvoering wordt bewaakt.

Duurzaamheid is geen thema wat op zichzelf staat. Het is de ambitie om het als een rode draad te verweven in alles wat in Boxtel wordt gedaan. Het gaat om het verankeren van ambities in het gemeentelijke beleid ten aanzien van gebieds- en plattelandsontwikkeling, mobiliteit, bouwen en wonen, economie en de gemeentelijke bedrijfsvoering. Zo wordt de inzet versterkt en wordt duurzaam handelen vanzelfsprekend.

De gemeente voert de Duurzaamheidsagenda niet alleen uit. Er wordt gewerkt met inwoners, bedrijven en organisaties in Boxtel en daarbuiten. In ze agenda wordt beschreven hoe de samenwerking wordt georganiseerd en welke rol de gemeente daarin speelt.

Doorwerking plangebied

In hoofdstuk vijf van de Duurzaamheidsagenda wordt ingegaan op de energietransitie door middel van grootschalige opwekking van duurzame elektriciteit. Van deze energietransitie maakt de realisatie van zonneparken onderdeel uit. De realisatie van grootschalige opwekking is gestart door o.a. het uitzetten van een tender voor zonneparken. Dit zonnepark doet mee in deze tender. Geconcludeerd kan worden dat de ontwikkeling in lijn is met de Duurzaamheidsagenda van de gemeente Boxtel.

6 Omgevingsaspecten

6.1 Verkeersgeneratie, -afwikkeling en parkeren

6.1.1 Toetsingskader

Bij het toelaten van een nieuwe functie moet worden aangetoond of sprake is van een (extra) parkeerbehoefte voor auto's en fietsen en wat het effect is op de bereikbaarheid en de verkeersafwikkeling. Er mag geen onaanvaardbaar effect op de omgeving optreden.

Om te bepalen wat de effecten van de activiteit op de verkeersaantrekende werking van het projectgebied zijn, kan gebruik worden gemaakt van de kengetallen van het Centrum voor Regelgeving en Onderzoek in grond-, Water- en Wegenbouw en de Verkeerstechniek (CROW) (publicatie 381). Deze kengetallen zijn algemeen erkend en geven een indicatie van de met de ontwikkeling gepaard gaande extra verkeersgeneratie. Ook bieden ze richtlijnen voor het aantal te realiseren parkeerplaatsen. De CROW-kengetallen zijn richtlijnen waarvan afgeweken kan worden. Gemeenten kunnen ervoor kiezen om zelf parkeerbeleid met parkeernormen vast te stellen waar nieuwe ontwikkelingen aan moeten voldoen.

6.1.2 Onderzoek

Verkeer

In de huidige situatie bestaat het projectgebied uit agrarische gronden. De nieuwe functie heeft een verwaarloosbare verkeersaantrekkende werking. Er zal uitsluitend sprake zijn van incidenteel verkeer ten behoeve van onderhoud, controle en beheer van het zonnepark en de groene inpassing. Hierbij is uitgegaan van maximaal 120 motorvoertuigbewegingen per jaar. Er zal gebruik worden gemaakt van de bestaande infrastructuur.

In de aanlegfase van het zonnepark zal wel (tijdelijk) een toename plaatsvinden van verkeer. Het gaat hier onder meer in de vorm van vrachtwagens en busjes die de materialen komen leveren. Gelet op de

tijdelijkheid van de verkeersbewegingen en het relatief beperkte aantal zal het initiatief geen negatieve effecten in verkeerskundig opzicht opleveren.

Parkeren

Het zonnepark betreft een bedrijfsmatige functie, maar van vaste werknemers of verblijvende personen ter plaatse is geen sprake. Incidenteel zal er sprake zijn van een parkeerbehoefte bij onderhouds-, beheer-, controlewerkzaamheden e.d. In dat geval kan gebruik worden gemaakt van een toegang tot het terrein. Met de inrijroute wordt rekening gehouden met de bestaande landschapselementen. Het parkeren vindt hiermee plaats binnen het hekwerk op eigen terrein. De incidentele, minimale parkeerbehoefte kan daarmee in voldoende mate worden opvangen op eigen terrein binnen het hekwerk. In het geval dat geparkeerd dient te worden in de berm, zal dit gezien de incidentele en minimale parkeerbehoefte niet leiden tot belemmeringen van de bereikbaarheid ter plaatse. Gelet op de beperkte aanwezigheid van personen voor onderhouds-, beheer-, controlewerkzaamheden is het aanleggen van permanente parkeerplaatsen in beginsel niet noodzakelijk. In het planvoornemen wordt echter wel voorzien in enkele parkeerplaatsen met halfverharding.

6.1.3 Conclusie

Voor wat betreft het aspect Verkeersgeneratie, -afwikkeling en parkeren is er sprake van een evenwichtige toedeling van functies aan locaties.

6.2 Milieueffectrapportage (m.e.r.)

6.2.1 Toetsingskader

Onderdeel van de beoordeling of een aanvraag om een buitenplanse omgevingsplanactiviteit volledig is, is een toets aan de regels over een milieueffectrapportage op basis van paragraaf 16.4.2 van de Omgevingswet en afdeling 11.2 van het Omgevingsbesluit.

Of een besluit over een project-m.e.r.-plichtig of m.e.r.-beoordelingsplichtig is, wordt bepaald op basis van bijlage V bij het Omgevingsbesluit, in samenhang met de artikelen 11.6 en 11.8 van het Omgevingsbesluit. Bijlage V bij het Omgevingsbesluit heeft als ingang (eerste kolom) de omschrijving van projecten waarvoor een m.e.r.- (beoordelings)plicht geldt. In kolom 4 zijn de besluiten opgenomen waarvoor de m.e.r.- (beoordelings)plicht geldt. Het gaat dan om besluiten waarmee de toestemming voor het project wordt verleend. In dit geval is dat de omgevingsvergunning. Daarnaast kan de m.e.r.- (beoordelings)plicht nog gelden voor enkele bijzondere besluiten uit andere wetten, zoals de vergunning op basis van de Kernenergiewet.

Of er voor het besluit een m.e.r.-plicht of een m.e.r.-beoordelingsplicht geldt, volgt uit de tweede en derde kolom. Als het project voldoet aan de voorwaarden van kolom 2, geldt een m.e.r.-plicht. Anders geldt een m.e.r.-beoordelingsplicht, tenzij ook in kolom 3 nog voorwaarden staan.

Of een project, die voorkomt in Bijlage V bij het Omgevingsbesluit, aanzienlijke milieueffecten heeft, wordt beoordeeld door het bevoegd gezag. Bij de beoordeling houdt het bevoegd gezag rekening met:

- de relevante criteria van bijlage III bij de m.e.r.-richtlijn;
- voor zover relevant: de resultaten van eerder uitgevoerde controles of andere beoordelingen van milieueffecten die op grond van verordeningen, richtlijnen en besluiten als bedoeld in artikel 288 van het Verdrag betreffende de werking van de Europese Unie zijn verkregen.

Een initiatiefnemer die voornemens is een project uit te voeren deelt dit voornemen zo spoedig mogelijk mee aan het bevoegd gezag (artikel 16.45 Omgevingswet). Deze mededeling kan plaatsvinden door middel van een aanmeldnotitie.

6.2.2 Onderzoek

Op basis van het Omgevingsbesluit kan een zonnepark (mogelijk) worden beschouwd als een:

- Stedelijk ontwikkelingsproject;
- Landinrichtingsproject;
- Industriële installatie bestemd voor de productie van elektriciteit, stoom, en warm water.

In bijlage V van het Omgevingsbesluit is onder categorie C. Energie-Industrie een zonnepark niet opgenomen als m.e.r. plichtig. Verder is op basis van jurisprudentie (zie onder meer de uitspraak ABRvS 14 augustus 2019, ECLI:NL:RVS:2019:2770) vastgesteld dat de realisatie van een zonnepark geen stedelijk ontwikkelingsproject dan wel een landinrichtingsproject of een industriële installatie bestemd voor de productie van elektriciteit, stoom en warm water. Op basis hiervan is er geen sprake van een m.e.r.-beoordelingsplichtige activiteit.

6.2.3 Conclusie

Het planvoornemen voorziet niet in een stedelijke ontwikkeling als bedoeld in de Bijlage V van het Omgevingsbesluit. Het opstellen van een m.e.r.(-beoordeling) is derhalve niet benodigd.

6.3 Omgevingsveiligheid

6.3.1 Toetsingskader

Omgevingsveiligheid (voorheen: externe veiligheid) heeft betrekking op de mogelijkheden een brand, ramp of crisis te voorkomen, te beperken en te bestrijden. Het beschermen van personen in gebouwen en op locaties in de omgeving van risicovolle activiteiten is cruciaal. Daarnaast is het beperken van schade aan de fysieke leefomgeving bij een ongeval van een risicovolle activiteit van groot belang. De instructieregels van het Rijk hiervoor zijn vastgelegd in het Bkl en het Bal.

Kwetsbare gebouwen en locaties

In het Bkl is onderscheid gemaakt in 3 categorieën ‘gebouwen en locaties’ waarvoor de regels bescherming bieden:

1. Zeer kwetsbaar (alleen gebouwen);
2. Kwetsbaar (gebouwen en locaties);
3. Beperkt kwetsbaar (gebouwen en locaties).

Bij het bepalen van de kwetsbaarheid wordt gekeken naar het aantal personen dat gelijktijdig aanwezig is, de duur van hun aanwezigheid, en in hoeverre zij zichzelf in veiligheid kunnen brengen bij een incident. De aanwijzing van bovenstaande categorieën ‘gebouwen en locaties’ staat in bijlage VI van het Bkl.

Risicobronnen

Risicobronnen zijn activiteiten met externe veiligheidsrisico's. In bijlage VII van het Bkl zijn activiteiten aangewezen die risicobronnen vormen. Het gaat om de volgende soorten activiteiten:

- activiteiten met gevaarlijke stoffen bij bedrijven. Dit zijn verschillende milieubelastende activiteiten uit het Bal;
- het Basisnet vervoer gevaarlijke stoffen over weg, water en spoor;
- buisleidingen met gevaarlijke stoffen die zijn aangewezen als milieubelastende activiteit in het Bal;
- windturbines die zijn aangewezen als milieubelastende activiteit in het Bal.

Naast de eerdergenoemde activiteiten die als risicobronnen worden beschouwd, bevat het Bkl ook instructieregels voor de volgende risicobronnen:

- opslaan, bewerken en herverpakken van vuurwerk (afdeling 5.1.2.4);
- opslaan en bewerken van ontplofbare stoffen voor civiel gebruik (afdeling 5.1.2.5);
- exploiteren van een IPPC-installatie voor het maken van explosieven (afdeling 5.1.2.5);

- opslaan en bewerken van ontplofbare stoffen voor militair gebruik (afdeling 5.1.2.5 Bkl).

Plaatsgebonden risico

Het plaatsgebonden risico is de kans per jaar dat één persoon overlijdt door een ongeluk met een gevaarlijke stof. De grenswaarde voor het plaatsgebonden risico moet in acht genomen worden. De grenswaarden voor het plaatsgebonden risico zijn ruimtelijk vertaald naar afstanden tot gebouwen en locaties. Gebouwen en locaties die als (zeer) kwetsbaar worden beschouwd mogen niet binnen de plaatsgebonden risicocontour 10⁻⁶-contour van een activiteit vallen.

Groepsrisico, aandachtsgebieden en voorschriftengebieden

Het groepsrisico is een concretisering van de wettelijke verplichting dat het omgevingsplan een evenwichtige toedeling van functies aan locaties moet inhouden ook met het oog op het waarborgen van de veiligheid. Het groepsrisico gaat over de kans per jaar dat tien of meer personen overlijden als rechtstreeks gevolg van een ongewoon voorval binnen een aandachtsgebied (artikel 5.15, lid 1 Bkl). Er zijn drie typen aandachtsgebieden (artikel 5.12 Bkl):

1. brandaandachtsgebied;
2. explosieaandachtsgebied;
3. gifwolkaandachtsgebied.

Voor beperkt kwetsbare, kwetsbaar en zeer kwetsbare gebouwen en beperkt kwetsbare en kwetsbare locaties binnen een aandachtsgebied moet het bevoegd gezag het groepsrisico verantwoorden en moet advies bij de Veiligheidsregio worden ingewonnen (artikel 5.2 Bkl).

6.3.2 Onderzoek

Gezien de aard van de beoogde functie is er geen sprake van een kwetsbaar of beperkt kwetsbaar object dan wel van handelingen met gevaarlijke stoffen. Omdat er slechts beperkt en kortdurend personen in het projectgebied verblijven, heeft de ontwikkeling geen invloed op de

hoogte van het groepsrisico. Het aspect omgevingsveiligheid is voor deze ruimtelijke ontwikkeling dan ook niet relevant. Nader onderzoek is niet noodzakelijk.

6.3.3 Conclusie

Voor wat betreft het aspect omgevingsveiligheid is er sprake van een evenwichtige toedeling van functies aan locaties.

6.4 Activiteiten en milieuzonering

6.4.1 Toetsingskader

Het is van belang dat activiteiten met gebruiksruimte en milieugevoelige functies in evenwicht tot elkaar locaties krijgen toegedeeld in de fysieke leefomgeving. Dit kan in hoofdzaak op twee manieren:

1. menging van milieugevoelige en milieubelastende functies waar het kan én gewenst is;
2. scheiding van milieugevoelige en milieubelastende functies waar het moet.

Op deze manier wordt zowel voor ruimte voor bedrijvigheid gezorgd als voor het behoud van bescherming van de woon- en leefomgeving.

Daarbij moet worden voldoen aan de instructieregels uit het Besluit Kwaliteit leefomgeving (Bkl) ten aanzien van geluid, geur en trilling door activiteiten. Met als gevolg dat milieunormering in het omgevingsplan plaatsvindt om tot een evenwichtige toedeling van milieugevoelige en milieubelastende functies te komen. Deze milieunormen voor activiteiten met gebruiksruimte (gebiedsgerichte regels) beogen de gebruiksruimte van een activiteit specifiek te begrenzen, zodat die activiteit op een specifieke locatie kan worden verricht zonder onaanvaardbare gevolgen voor een milieugevoelige functie in dat gebied. De term ‘activiteiten met gebruiksruimte’ kan dus ook worden gebruikt voor activiteiten die het milieu belasten, maar niet specifiek zijn aangewezen in het Besluit activiteiten leefomgeving (Bal). De term is dus ruimer dan de veelgebruikte term ‘milieubelastende activiteiten’.

Het uitgangspunt is dat alle activiteiten met gebruiksruimte in meer of mindere mate milieu gerelateerde gebruiksruimte nodig hebben en dus belastend kunnen zijn. Alleen het wonen is hiervan uitgezonderd. Dat betekent dat wanneer het om wonen gaat, het niet nodig is om specifiek te kijken naar de impact op het milieu bij het bepalen van de ruimte die voor deze activiteit nodig is. Wel is wonen een milieugevoelige functie, net als o.a. onderwijs en gezondheidszorg. Bij een ontwikkeling die ziet op een milieugevoelige functie is het dus noodzakelijk te bepalen of er sprake is van een aanvaardbare woon- en leefomgeving.

Handreiking ‘Activiteiten en milieuzonering’

De handreiking ‘Activiteiten en milieuzonering’ van de VNG biedt onder de Omgevingswet een nieuwe systematiek van milieuzonering en vervangt daarmee de publicatie ‘Bedrijven en milieuzonering’ onder de oude wetgeving. De nieuwe systematiek omvat geen koppeling meer van activiteiten aan milieucategorieën per Standaard Bedrijfsindeling code (SBI-code) en de daarbij behorende richtafstanden. In plaats daarvan wordt getoetst aan concrete, juridisch bindende milieuwaarden voor geluid en geur. De systematiek drijft op inwaartse zonering op basis van geluid en geur. Bij de meeste activiteiten is geluid het maatgevende aspect, slechts een enkele activiteit is geurrelevant. De specifieke regels voor geluid en geur in de handreiking ‘Activiteiten en milieuzonering’ gelden aanvullend op de standaard gebiedsgerichte regels in het omgevingsplan van gemeenten.

6.4.2 Onderzoek

In het kader van een evenwichtige toedeling van functies aan locaties dient onderzocht te worden of er sprake is van een aanvaardbaar woon- en leefklimaat bij het projectgebied. Het beoogde zonnepark betreft geen milieugevoelige functie. Omliggende milieubelastende bedrijven vormen daarmee geen belemmering voor het oprichten van een zonnepark waardoor een toets aan de omliggende milieubelastende bestemmingen achterwegen worden gelaten.

Ook dient te worden onderzocht, of het woon- en leefklimaat ter plaatse van omliggende woningen (milieugevoelige functies) niet onevenredig wordt aangetast als gevolg van het zonnepark. Daarom dient te worden getoetst of in de omgeving van het projectgebied functies voorkomen die een belemmering kunnen vormen voor de nieuwe ontwikkeling. Ten aanzien van de zonnepanelen zelf kan redelijkerwijs worden gesteld, dat geen milieuhinder (geluid, geur of stof) te verwachten is. Voor de bijbehorende transformatoren kan enige geluidproductie overdag worden verwacht. Het gebruik van de transformatoren is het best vergelijkbaar met de in de VNG-brochure vermelde categorie ‘elektriciteits-distributiebestedrijven 10-100 MVA’ (milieucategorie 3.1). In rustig woongebied/rustig buitengebied dient daarom een richtafstand van 50 meter tot omliggende milieugevoelige functies te worden aangehouden. Het gebied heeft overwegend een agrarisch karakter, met weinig bebouwing. Ten oosten en zuiden van het plangebied zijn wel enkele woningen gesitueerd. Deze woningen zijn echter allen gelegen op een afstand van minimaal 150 meter ten opzichte van de plek waar ruimte voor de batterijen en de transformatoren is beoogd. Eventuele geluidsbelasting afkomstig van de bijbehorende transformatoren op omliggende woningen is hiermee minimaal.

6.4.3 Conclusie

Voor wat betreft het aspect activiteiten en milieuzonering is er sprake van een evenwichtige toedeling van functies aan locaties.

6.5 Geluid – (spoor)wegverkeer

6.5.1 Toetsingskader

Er dient rekening te worden gehouden met het geluid door (spoor)wegen op geluidgevoelige gebouwen. Daarbij gelden er geluidaandachtsgebieden rondom (spoor)wegen. Binnen een dergelijk geluids-aandachtsgebied, dient het geluid op geluidgevoelige gebouwen aanvaardbaar te zijn (par. 5.1.4.2a Bkl). Indien het geluid op een geluidgevoelig gebouw (binnen een geluidaandachtsgebied) niet meer bedraagt dan de standaardwaarde dan is er in ieder geval sprake van een aanvaardbare

woon- en leefomgeving. Deze geluidsnormen hebben betrekking op het geluid op de gevel van een geluidsgevoelig gebouw en hebben primair als doel het beschermen van de gezondheid door het stellen van eisen aan het geluid op en rond woningen, waar mensen langdurig verblijven en slapen.

De regels voor geluid hebben een tweezijdige werking om de bescherming tegen geluidsbelasting vorm te geven. Enerzijds bij de aanleg of aanpassing van (spoor)wegen en anderzijds bij het mogelijk maken van nieuwe geluidsgevoelige gebouwen en locaties nabij een (spoor)weg. Geluidsgevoelige gebouwen zijn gebouwen, waaronder een gebouw of een gedeelte van een gebouw dat bijvoorbeeld een woon-, onderwijs- of zorgfunctie heeft. Voor andere gebouwen of locaties bepaalt de gemeente zelf de mate van bescherming tegen geluid op grond van artikel 4.2 van de Omgevingswet. Dat doet de gemeente vanuit een evenwichtige toedeling van functies aan locaties.

6.5.2 Onderzoek

Onderhavig planvoornemen voorziet in de realisatie van een zonnepark. Een zonnepark is geen geluidgevoelig gebouw als bedoeld in het Bkl. Nader onderzoek in de vorm van akoestisch onderzoek naar (spoor)wegverkeer kan dan ook redelijkerwijs achterwegen blijven. De gevolgen van geluidsuitstraling van het zonnepark op gevoelige functies in de omgeving is nader onderzocht onder paragraaf 6.4.

6.5.3 Conclusie

Voor wat betreft het aspect geluid is er sprake van een evenwichtige toedeling van functies aan locaties.

6.6 Bodem

6.6.1 Toetsingskader

Het omgevingsplan bevat de waarden voor de toelaatbare kwaliteit van de bodem voor het bouwen van een bodemgevoelig gebouw op een bodemgevoelige locatie (par. 5.1.4.5 Bkl). Het gaat daarbij om een gebouw of een deel van een gebouw dat de bodem raakt en waar personen meer dan twee uur per dag aaneengesloten aanwezig zullen zijn. Ook de aangrenzende tuin of perceel maakt hier onderdeel van uit. Bij het bepalen van de waarden voor de toelaatbare kwaliteit houdt de gemeente rekening houdend met de interventiewaarden voor de verschillende stoffen en neemt de gemeente de grenswaarden in acht. Bij overschrijding van de toelaatbare kwaliteit kan alleen gebouwd worden als de door de gemeente voorgeschreven sanerende of andere beschermende maatregelen worden getroffen.

Daarnaast is in het omgevingsplan de landbodem in verband met grondverzet in de bodemfunctieklassen landbouw/natuur, wonen en industrie ingedeeld, rekening houdend met de functie van de locatie. Ook kunnen in het omgevingsplan bodembeheergebieden zijn aangewezen.

6.6.2 Onderzoek

Bij de realisatie van onderhavig zonnepark zal enkel sprake zijn van zeer beperkt bodemroerende werkzaamheden. Bovendien worden met het planvoornemen geen gebouwen of bodemgevoelige functies mogelijk gemaakt. Tevens is bij de realisatie van een zonnepark geen sprake van een bodembedreigende functie. Nader onderzoek naar het aspect bodem kan dan ook redelijkerwijs achterwegen blijven.

6.6.3 Conclusie

Voor wat betreft het aspect bodem is er sprake van een evenwichtige toedeling van functies aan locaties.

6.7 Water

6.7.1 Toetsingskader

Middels de weging van waterbelangen dient inzicht te worden geboden in de effecten van de ontwikkeling op stedelijk afvalwater, grondwater en hemelwater (par. 5.1.3.1 Bkl). De weging van het waterbelang zorgt ervoor dat per ontwikkeling de klimaatbestendigheid van het watersysteem en een water robuuste inrichting van de omgeving vroegtijdig in de planvorming worden betrokken. Daarbij is het van belang dat er op een gestructureerde wijze afstemming tussen waterschap en de gemeente plaatsvindt, waarbij een constructieve en doorlopende afstemming van belang is.

6.7.2 Onderzoek

Ten behoeve van het planvoornemen is door onderzoeksbureau Aeres een onderbouwing van het waterbelang opgesteld. De belangrijkste conclusies zijn navolgend beschreven. Het volledige rapport is opgenomen in de bijlage² van onderhavige motivering.

Weging van het waterbelang

Het terrein vertoont een gering hoogteverschil variërend tussen ca. 7,9 tot 8,8 m +NAP. Globaal gezien is het plangebied aflopend in noordelijke richting met lokaal een verlaging richting de aanwezige greppels. De gemiddelde grondwaterstand ligt naar verwachting op ca. 7,2 m +NAP en de gemiddelde hoogste grondwaterstand (GHG) op ca. 7,8 tot 8,0 m +NAP. Dit komt overeen met een ontwateringsdiepte van ca. 0,1 tot 0,8 m -mv.

Uitgangspunt is hydrologisch neutraal bouwen, waarbij de huidige grondwaterstanden worden gehandhaafd of zelfs verhoogd. Gezien het toekomstige gebruik als zonnepark (geen bewoonde bebouwing en in-

² Aeres Milieu, Weging van het waterbelang, 27 maart 2025

stallaties op stellingen) speelt het grondwater geen belemmerende factor behoudens ter plaatse van de benodigde transformatorhuis(jes). Voor de benodigde transformatorhuisjes wordt aanbevolen deze eventueel verhoogd boven het maaiveld te plaatsen om wateroverlast te voorkomen. Deze transformatoren worden binnenplans opgenomen, geclusterd achter elkaar, parallel aan de panelen, langs één centrale lijn op onderling gelijke afstand georganiseerd.

Indien er toegangswegen worden aangelegd is een lichte verhoging van 10 cm boven het bestaand maaiveld geadviseerd zodat (grond)water geen overlast oplevert. Bij normale wegen wordt een minimale ontwateringsdiepte van 70 cm geadviseerd maar omdat het eigen toegangswegen zijn voor een beperkt toegankelijk gebied, is een minimale ontwateringsdiepte minder van belang en mag hiervan afgeweken worden. Toekomstige onderhoudswegen worden net als de bestaande paden bij voorkeur voorzien van een grof grindpakket op een doorlatend geotextiel (dikte afhankelijk van de benodigde draagkracht) waardoor grondwater geen overlast zal veroorzaken en water lokaal in de bodem kan wegzijgen.

Conform het geldende beleid is compensatie vereist vanaf een verhardingstoename van meer dan 500 m² en kan tot 10.000 m² gebruik gemaakt worden van de rekenregel (zie Algemene regels verhard oppervlak Brabantse waterschappen). Vanuit de gemeente dient compensatie aangelegd worden vanaf 250 m².

De geplande verharding bij de Vorst is circa 202 m² (info opdrachtgever). Dit omvat de transformatoren, het inkoopstation en de batterij. De toegangsweg en de veiligheidszones om de trafo's, het inkoopstation en de batterij heen worden halfverhard (grindverharding) uitgevoerd. Derhalve is er geen verplichting tot compensatie van de verhardingstoename. Het afstromend hemelwater zal direct nabij de verharding lokaal oppervlakkig afgeleid worden en in de bodem infiltreren.

Door de aanleg van een zonnepark (panelen op stellingen met open grondoppervlak) is geen aanvullende compensatie noodzakelijk voor het planvoornemen. Hemelwater kan verder rechtstreeks tussen de panelen op eigen perceel infiltreren in de bodem welke ingezaaid wordt met gras. Afhankelijk van de invulling en type verharding dient voor enkele toegangswegen, het wandelpad en de transformatoren lokale wateropvang ingepast te worden in het omliggende groen. Rondom wordt namelijk een struweel en bloem- en kruidenrijk grasland aangelegd.

Binnen en rondom het plangebied zijn meerdere watergangen aanwezig. Voor het dempen van een overige watergang is geen vergunning benodigd. Doordat deze op eigen perceel ligt, vormt dit ook geen overlast voor derden.

Er vinden geen wijzigen plaats in/nabij de B-watergangen. Wanneer voor de ontsluiting van het zonnepark een dam met duiker nodig is in een B-watergang, dan gelden hiervoor algemene regels vanuit de Waterschapsverordening. B-watergangen hebben geen beschermingszone. Aanliggende eigenaren zijn zelf verantwoordelijk voor beheer en onderhoud (en dus voor het reserveren van voldoende ruimte hiervoor). Momenteel wordt minimaal 1 meter ruimte gehouden tussen de insteek en landschappelijke inpassing zodat onderhoud mogelijk is/blijft voor de aangrenzende eigenaren. De initiatiefnemer hanteert dit reeds zo bij andere zonneparken waar dit geen probleem oplevert.

6.7.3 Conclusie

Door de voorgenomen landschappelijke inpassing, beperkte verhardingstoename welke lokaal kan infiltreren op eigen terrein in de bodem, het toepassen van waterdoorlatende verharding voor o.a. de toegangsweg en het wandelpad en rekening te houden met het bestaand oppervlaktewater wordt door het planvoornemen hydrologisch gezien neutraal ontwikkeld en is er ter plaatse en in de directe omgeving door het planvoornemen geen verhoogd risico op wateroverlast te verwachten. Voor

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

6.8 Natuur en landschap

6.8.1 Toetsingskader

Wettelijke gebiedsbescherming

De Omgevingswet heeft voor wat betreft gebiedsbescherming betrekking op de Europees beschermde Natura 2000-gebieden. De Vogelrichtlijn- en Habitatrichtlijngebieden worden in Nederland gecombineerd als Natura 2000-gebieden aangewezen. Als er naar aanleiding van projecten en activiteiten mogelijkerwijs significante effecten optreden, dienen deze vooraf in kaart gebracht en beoordeeld te worden middels een voor-toets. Projecten en activiteiten die een significant negatief effect hebben op de beschermde natuur in een Natura 2000-gebied zijn vergunningplichtig (Natura 2000-activiteit). Indien nadelige effecten te verwachten zijn, welke niet significant zijn, geldt de specifieke zorgplicht. In dat geval moeten nadelige gevolgen zoveel mogelijk voorkomen, beperkt, of ongedaan gemaakt worden.

Gebiedsbescherming vanuit provinciaal beleid

Conform artikel 7.8 lid 2 Bkl van de Omgevingswet dragen Gedeputeerde Staten in hun provincie zorg voor de totstandkoming en instandhouding van een samenhangend landelijk ecologisch netwerk, genaamd 'Natuur-netwerk Nederland'. Zij wijzen daartoe in hun provincie gebieden aan die tot dit netwerk behoren. Het Natuurnetwerk Nederland (NNN) is een samenhangend netwerk van bestaande en te ontwikkelen natuurgebieden. De planologische begrenzing en beschermingsregimes van het Natuurnetwerk loopt via het traject van de provinciale ruimtelijke structuurvisies en verordeningen. De provincie Gelderland beschermt de bestaande natuur in het Gelders Natuurnetwerk (GNN) en versterkt de samenhang door natuurgebieden in het Gelders natuurnetwerk uit te breiden en verbindingzones aan te leggen in de Groene ontwikkelingszone (GO). Het netwerk wordt gevormd door kerngebieden, natuurontwikkelingsgebieden en ecologische verbindingzones met als

doel natuurgebieden beter met elkaar en met het omringende agrarisch gebied te verbinden. Activiteiten in deze gebieden zijn alleen toegestaan als ze geen negatieve effecten hebben op de wezenlijke kenmerken of waarden of als deze kunnen worden tegengegaan met mitigerende maatregelen.

Houtopstanden

De bescherming van houtopstanden, conform Omgevingswet, heeft betrekking op alle zelfstandige eenheden van bomen, boomvormers of struiken van een oppervlakte van minimaal tien are of een rijbeplanting die meer dan twintig bomen omvat, gelegen buiten de bebouwde kom (bebouwingscontour houtkap). Wanneer houtopstanden worden geveld, niet vallende onder artikel 11.111, lid 2 Bal, geldt een meldingsplicht bij Gedeputeerde Staten van desbetreffende provincie (artikel 11.126 Bal). Indien er geen bezwaar is om de houtopstanden te kappen, verplicht artikel 11.129 Bal om binnen 3 jaar na het vellen of tenietgaan van de houtopstand op dezelfde grond houtopstanden opnieuw aan te planten. Er geldt een algehele vrijstelling van de herplantplicht voor houtopstanden die gekapt worden in het kader van natuurbeheer en natuurbehoud. Onder de Omgevingswet geldt een specifieke zorgplicht voor houtopstanden (artikel 11.116 Bal). Indien natuurbescherming, instandhouding bosareaal of bescherming landschappelijke waarden in het geding komt, geldt een verplichting om nadelige gevolgen te voorkomen, te beperken of ongedaan te maken, of achterwege te laten.

Soortenbescherming

Conform de Omgevingswet is een flora- en fauna-activiteit een 'activiteit met mogelijke gevolgen voor van nature in het wild levende dieren of planten'. Dit heeft betrekking op vrijwel alle ruimtelijke activiteiten, en

hiervoor geldt de specifieke zorgplicht (art. 11.27 Bal). Er geldt een vergunningsplicht wanneer schadelijke handelingen worden uitgevoerd zoals beschreven in paragrafen 11.2.2 t/m 11.2.5 Bal.

De Ow heeft, voor wat betreft soortenbescherming, betrekking op alle in Nederland in het wild voorkomende zoogdieren, (trek)vogels, reptielen en amfibieën, een aantal vissen, libellen en vlinders, enkele bijzondere en min of meer zeldzame ongewervelde diersoorten en een aantal vaatplanten. De beschermde soorten zijn ingedeeld in drie categorieën:

- Vogels (artikel 11.37 Bal);
- Europees beschermde soorten (artikel 11.46 Bal);
- Nationaal beschermde soorten (artikel 11.54 Bal).

Beschermde soorten vanuit nationaal oogpunt betreffen soorten uit 'bijlage A en B' van de Ow (Bijlage IX onder A en B Bal). Beschermde soorten vanuit Europees oogpunt betreffen soorten uit Bijlage IV van de Habitatrichtlijn, de soorten uit Bijlage 1 en 2 Verdrag van Bern, en Bijlage 1 Verdrag van Bonn, en alle in Europa inheemse vogels (Vogelrichtlijn). De drie beschermingsregimes kennen elk hun eigen vergunningplichtige activiteiten. De regels voor vogels en overige Europese soorten zijn letterlijk overgenomen uit respectievelijk de Vogelrichtlijn en de Habitatrichtlijn. Voor de andere, 'nationaal' beschermde soorten gelden regels die geïnspireerd zijn op de Habitatrichtlijn, maar in sommige opzichten minder streng zijn.

De Ow regelt dat de provincie bevoegd gezag is en de lijst met te beschermen soorten kan afstemmen op de situatie in de provincie. De soortbescherming kan hierdoor per provincie verschillen. In het algemeen gelden voor alle drie de categorieën de activiteiten met schadelijke gevolgen. Een ontheffing hierop wordt voor de Nationaal beschermde soorten (art. 11.54 Bal) met een lichte toets verleend. Voor de

vogels en Europees beschermde soorten geldt een zware toetsing. Het verschil binnen provincies zit vooral in het aantal nationaal beschermde soorten met een vrijstelling bij onder meer ruimtelijke ontwikkelingen. Onder de Omgevingswet is een specifieke zorgplicht opgenomen voor alle 'flora- en fauna-activiteiten' (11.27 Bal). Hierin wordt gesteld dat nadelige gevolgen zoveel mogelijk worden voorkomen, beperkt of ongedaan gemaakt. Dit geldt voor alle beschermde soorten, alsmede soorten van de rode lijsten, en voor die soorten belangrijke leefgebieden of natuurlijke habitats. Voor deze soorten wordt vastgesteld of nadelige gevolgen kunnen worden uitgesloten. Is dit niet mogelijk, dan dienen preventieve maatregelen te worden getroffen om nadelige gevolgen te voorkomen.

Komen soorten van de hierboven genoemde beschermingsregimes voor, dan is de eerste vraag of de voorgenomen activiteit effecten heeft op de beschermde soorten. Treden er effecten op, dan dient er gekeken te worden of er (provinciale) vrijstelling verleend kan worden (al dan niet door te werken volgens een goedgekeurde gedragscode), of dat er een alternatieve oplossing mogelijk is waardoor er geen negatief effect kan plaatsvinden. Indien dit niet mogelijk is, zal een ontheffing / omgevingsvergunning voor een flora- en fauna-activiteit met schadelijke handelingen aangevraagd moeten worden op basis van een geldig wettelijk belang, waarbij de gunstige staat van instandhouding van beschermde soorten niet in het geding komt. De ontheffing / vergunning kan dan onder voorwaarden worden verleend.

6.8.2 Onderzoek

Ten behoeve van het planvoornemen is door BRO een quickscan flora en fauna uitgevoerd. De belangrijkste conclusies zijn navolgend beschreven. Het volledige rapport is opgenomen in de bijlage³ van onderhavige motivering.

³ BRO, quickscan flora en fauna Zonnepark de Vorst te Boxtel, 31 oktober 2024

Wettelijke gebiedsbescherming

Daar de voorgenomen ontwikkeling de realisatie van een zonnepark betreft, is een toename aan stikstofuitstoot te verwachten tijdens de aanlegfase. Een toename van stikstofdepositie op een Natura 2000-gebied is niet uit te sluiten. Vervolgonderzoek in de vorm van een AERIUS-berekening voor zowel de aanlegfase als de gebruiksfase dient uit te wijzen of er een toename van stikstofdepositie plaatsvindt. Dit onderzoek is uitgevoerd en als separate bijlage van voorliggende motivering toegevoegd. De conclusie van dit onderzoek is later in deze paragraaf opgenomen onder ‘Aerius-berekening (stikstofdepositie)’.

Gebiedsbescherming vanuit provinciaal beleid

Het plangebied is niet gelegen binnen het NNB. Het dichtstbijzijnde onderdeel van het NNB ligt ongeveer 400 meter ten westen van het plangebied. Gezien de aard van de voorgenomen plannen zullen de omgevingscondities redelijkerwijs gelijk blijven, waardoor de wezenlijke kenmerken en waarden van het NNB niet worden aangetast. Vervolgonderzoek in het kader van het NNB wordt dan ook niet noodzakelijk geacht.

Houtopstanden

Aangezien er geen (onderdelen van) houtopstanden aanwezig zijn binnen het plangebied is toetsing aan het onderdeel houtopstanden conform de Omgevingswet bij dit plan niet aan de orde.

Soortenbescherming

Vogels

Bij uitvoering van de plannen gaan geen nestlocaties van soorten met een jaarrond beschermde status verloren. Bij de werkzaamheden kunnen wel nesten verloren gaan die niet jaarrond zijn beschermd. Voor de betreffende vogelsoorten geldt dat, indien het verwijderen van het opgaand groen buiten het broedseizoen wordt uitgevoerd, er redelijkerwijs geen overtredingen plaats zullen vinden met betrekking tot broedvogels. In de wetteksten wordt geen vaste periode gehanteerd voor het broedseizoen. Globaal kan voor het broedseizoen de periode maart tot half

augustus worden aangehouden. Geldend is echter de aanwezigheid van een broedgeval op het moment van ingrijpen. Bij twijfel over de aan/afwezigheid van een vervroegd of verlaat broedgeval (bijvoorbeeld van een houtduif) dient een controle hieromtrent zekerheid te bieden. De voorgenomen plannen zullen geen afname van essentieel broedhabitat veroorzaken van een vogelsoort, inbreuk op de gunstige staat van instandhouding van lokale populaties is dan ook uitgesloten.

Vleermuizen

Bij uitvoering van de voorgenomen ontwikkeling zal er geen sprake zijn van (potentiële) schadelijke handelingen met betrekking tot vaste rust- of verblijfplaatsen, vliegroutes of foerageergebied voor vleermuizen. In de toekomstige situatie zal er geen verlichting worden geplaatst.

Grondgebonden zoogdieren

Met de ontwikkeling binnen het plangebied gaan geen verblijfplaatsen van niet-vrijgestelde soorten verloren. Ook gaat er geen (essentieel) leefgebied van een grondgebonden zoogdiersoort verloren. Inbreuk op de gunstige staat van instandhouding van lokale populaties van soorten en potentiële schadelijke handelingen zijn niet aan de orde. In het kader van de zorgplicht is het echter wel noodzakelijk om voldoende zorg te dragen voor (incidenteel) aanwezige individuen.

Reptielen

Negatieve effecten en schadelijke handelingen ten aanzien van reptielen zijn op voorhand uitgesloten.

Amfibieën

De voorgenomen plannen zullen geen afname van geschikt essentieel habitat van een amfibieënsoort veroorzaken, inbreuk op de gunstige staat van instandhouding van populaties en potentiële schadelijke handelingen zijn dan ook uitgesloten. In het kader van de algemene zorgplicht is het wel noodzakelijk om voldoende zorg te dragen voor eventueel passerende individuen.

Vissen

Negatieve effecten en schadelijke handelingen ten aanzien van beschermde vissen zijn op voorhand uitgesloten.

Ongewervelde diersoorten

Negatieve effecten en schadelijke handelingen ten aanzien van beschermde ongewervelde soorten zijn op voorhand uitgesloten.

Vaatplanten

Negatieve effecten en schadelijke handelingen ten aanzien van beschermde vaatplanten zijn op voorhand uitgesloten.

Invasieve exoten

In de directe omgeving van het plangebied zijn waarnemingen bekend van de reuzenbalsemien, smalle waterpest en de grote waternavel. Binnen het plangebied zijn echter geen waarnemingen van deze soorten gedaan tijdens het veldbezoek.

Aerius-berekening (stikstofdepositie)

Uit de uitgevoerde berekeningen blijkt dat bij zowel de aanlegfase als de gebruiksfase geen rekenresultaten hoger zijn dan 0,00 mol/ha/jaar. Daarmee kunnen op voorhand negatieve effecten op Natura 2000-gebieden vanwege stikstofdepositie uitgesloten worden.

Omdat significant negatieve gevolgen zijn uitgesloten, hoeft voor de ontwikkeling geen passende beoordeling opgesteld te worden. Omdat er van het project geen significant negatieve gevolgen te verwachten zijn, geldt ook geen vergunningplicht op grond van artikel 8.74b lid 1 Bkl.

Conclusie

Gelet op de potentiële ecologische waarden kan het voorgenomen plan alleen in overeenstemming met de nationale natuurwetgeving en het provinciale natuurbeleid worden uitgevoerd, mits voorafgaand en tijdens het uitvoeren van de werkzaamheden onderstaande in acht wordt genomen:

- Een AERIUS-berekening dient de toename van stikstofdepositie op Natura 2000-gebieden door de werkzaamheden te berekenen. Op basis van de berekening is gebleken dat tijdens de aanleg- en gebruiksfase geen sprake is van toename aan stikstofdepositie.
- Ten aanzien van broedvogels dient, om schadelijke handelingen op voorhand redelijkerwijs te voorkomen, het verwijderen van nestgelegenheid buiten het broedseizoen te worden uitgevoerd, of een controle moet de aanwezigheid van een broedgeval kunnen uitsluiten.
- In het kader van de zorgplicht is het noodzakelijk om voldoende zorg te dragen voor aanwezige individuen. Dit houdt in dat al het redelijkerwijs mogelijke gedaan dient te worden om het doden van individuen te voorkomen.

6.8.3 Conclusie

Inachtneming met hetgeen geadviseerd in de quickscan flora en fauna kan worden aangenomen dat er voor het aspect natuur en landschap sprake is van een evenwichtige toedeling van functies aan locaties.

6.9 Luchtkwaliteit

6.9.1 Toetsingskader

De hoofdlijnen voor regelgeving rondom luchtkwaliteitseisen ter bescherming van de gezondheid staan beschreven in de instructieregels in het Bkl (paragraaf 5.1.4.1). Volgens deze regels gelden zogeheten omgevingswaarden voor onder andere de in de buitenlucht voorkomende stikstofdioxide (NO₂) en fijnstof (PM₁₀).

Aandachtsgebieden

De toetsing en monitoring van de luchtkwaliteit vindt plaats in de aandachtsgebieden. Aandachtsgebieden zijn locaties met hogere concentraties NO₂ en/of PM₁₀. Aandachtsgebieden voor zowel NO₂ als PM₁₀ staan vermeld in artikel 5.51, lid 2 van het Bkl. Aandachtsgebieden voor alleen PM₁₀ zijn aangewezen in artikel 5.51, lid 3 van het Bkl. In een aandachtsgebied moet de overheid de omgevingswaarden in acht nemen (artikel 5.51 Bkl).

Niet in betekende mate

De beoordeling van de luchtkwaliteit in een aandachtgebied vindt niet altijd plaats. Voor een activiteit die niet in betekende mate (NIBM) bijdraagt aan de luchtverontreiniging, is geen toetsing aan de rijksomgevingswaarden voor NO₂ en PM₁₀ nodig. Uit artikel 5.53 en 5.54 van het Bkl volgt dat een project niet in betekende mate bijdraagt aan de luchtkwaliteit als de toename van de concentratie NO₂ en PM₁₀ niet hoger is dan 1,2 ug/m³. Dat is 3% van de omgevingswaarde voor de jaargemiddelde concentraties.

Er zijn twee mogelijkheden om aannemelijk te maken dat een project binnen de NIBM-grens blijft:

1. Motiveren dat het project binnen de getalsmatige grenzen van een aangewezen categorie blijft. Onder deze ‘standaardgevallen NIBM’ vallen kantoren, woonwijken en het telen van gewassen. Dit moet wel onder een bepaalde omvang blijven conform artikel 5.54 van het Bkl. Valt een project binnen de genoemde categorie, maar niet binnen de gestelde grenzen? Het is dan mogelijk om alsnog via detailberekeningen aannemelijk te maken dat de 3%-grens niet wordt overschreden.
2. Op een andere manier aannemelijk maken dat een project de 3%-grens niet overschrijdt. Soms kan een kwalitatieve berekening voldoende zijn. Veel mensen bepalen met de NIBM-tool op een eenvoudige en snelle manier of een project in betekende mate bijdraagt aan de luchtverontreiniging. Soms zijn detailberekeningen nodig als aanvulling op de NIBM-tool.

Centraal Instrument Monitoring Luchtkwaliteit

Sinds 1 januari 2023 wordt de luchtkwaliteit berekend en gemonitord via het Centraal Instrument Monitoring Luchtkwaliteit (CIMLK).

6.9.2 Onderzoek

Onderhavig planvoornemen voorziet in de realisatie van een zonnepark welke een zeer lage verkeersaantrekkende werking kent. Er zal uitsluitend sprake zijn van sporadisch verkeer ten behoeve van onderhoud, controle en beheer. Op voorhand kan redelijkerwijs worden gesteld dat het initiatief niet leidt tot een verslechtering van de luchtkwaliteit. Omdat er geen sprake is van een gevoelige functie, is een onderzoek naar de achtergrondwaarden in het kader van het woon- en leefklimaat niet aan de orde. Het projectgebied ligt bovendien niet binnen een aandachtsgebied luchtkwaliteit.

6.9.3 Conclusie

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

6.10 Geur

6.10.1 Toetsingskader

Geurhinder is onderdeel van de evenwichtige toedeling van functies aan locaties. Dit is opgenomen in paragraaf 5.1.4.6 Bkl ‘Geur’, onderdeel van paragraaf 5.1.4 ‘Beschermen van de gezondheid en van het milieu’. Geurhinder kan door verschillende bedrijfs- of hobbyactiviteiten veroorzaakt worden. Hierbij valt te denken aan veehouderijen en andere agrarische activiteiten maar ook bijvoorbeeld rioolwaterzuiveringsinstallaties.

Voor een evenwichtige toedeling van geurhinder dient het aspect geur onderzocht te worden:

- indien geurveroorzakende activiteiten in de buurt van bestaande geurgevoelige gebouwen en/of locaties worden toegelaten;
- indien geurgevoelige gebouwen en/of locaties in de buurt van bestaande geurveroorzakende activiteiten worden toegelaten.

Geurveroorzakende activiteiten

Het Bkl geeft enkel voor drie bedrijfsmatige activiteiten aan welke geurbelasting of afstand acceptabel wordt geacht:

1. zuiveringtechnische werken (subparagraaf 5.1.4.6.2);
2. houden van landbouwhuisdieren in een dierenverblijf (subparagraaf 5.1.4.6.3);
3. enkele andere agrarische activiteiten (subparagraaf 5.1.4.6.4).

Voor bedrijfsmatige activiteiten zoals onder meer industrie worden geen waarden en afstanden toegekend, enkel de algemene bepalingen van subparagraaf 5.1.4.6.1 zijn hierbij van toepassing. Ook in deze gevallen dient er rekening te worden gehouden met de geur afkomstig van deze activiteiten op geurgevoelige gebouwen.

Geurgevoelige gebouwen en locaties

Op grond van art. 5.91 lid 1 Bkl is er sprake van een geurgevoelig gebouw als een gebouw of een gedeelte van een gebouw een van de volgende functies onderbrengt:

- woonfunctie en nevengebruiksfuncties daarvan;
- onderwijsfunctie en nevengebruiksfuncties daarvan;
- gezondheidszorgfunctie met bedgebied en nevengebruiksfuncties daarvan;
- bijeenkomstfunctie voor kinderopvang met bedgebied en nevengebruiksfuncties daarvan.

Echter kan de gemeente in het omgevingsplan ook andere gebouwen, zoals logiesgebouwen of gevangenissen, of gedeeltes daarvan als geurgevoelig aanwijzen, mits er hoofdzakelijk sprake is van verblijf van mensen (art. 5.91 lid 4 Bkl). Daarnaast wordt op grond van artikel 5.91 lid 3 Bkl een nog niet bestaand gebouw, dat mag worden gebouwd op grond van een omgevingsplan of een omgevingsvergunning voor een buitenplanse omgevingsplanactiviteit, ook al als geurgevoelig gebouw beschouwd.

6.10.2 Onderzoek

Op grond van art. 5.91 lid 1 Bkl wordt voor onderhavig project geen geur veroorzakende activiteit noch een geurgevoelig gebouw gerealiseerd. Er

is immers geen sprake een van de bovengenoemde functies. Nader onderzoek naar het aspect geur is niet noodzakelijk.

6.10.3 Conclusie

Vanuit het milieuaspect geur is er sprake van een evenwichtige toedeling van functies aan locaties.

6.11 Cultuurhistorie

6.11.1 Toetsingskader

Per 1 januari 2024 is de Omgevingswet in werking getreden. De Omgevingswet staat voor een goede balans tussen het benutten en beschermen van de fysieke leefomgeving. De wet beoogt een samenhangende benadering van diverse belangen. Een van die belangen is cultureel erfgoed.

De regelgeving over het behoud en beheer van cultureel erfgoed is sinds 2016 ondergebracht in de Erfgoedwet. Samen met de Erfgoedwet maakt de Omgevingswet een integrale bescherming van ons cultureel erfgoed mogelijk. Provincies en gemeenten moeten in het omgevingsplan rekening houden met het belang en behoud van cultureel erfgoed en werelderfgoed. Dit gebeurt door inventariseren en analyseren van het erfgoed dat binnen de provinciale- of gemeentegrenzen aanwezig is. Op basis daarvan wordt een toereikend beschermingsregime in het omgevingsplan opgenomen.

Cultureel erfgoed als onderdeel van de fysieke leefomgeving bestaat uit vijf elementen: roerend of immaterieel cultureel erfgoed, cultuurlandschappen, archeologische monumenten, gebouwde monumenten en stads- en dorpsgezichten.

Middels een omgevingsplan dienen provincies en gemeenten cultureel erfgoed te beschermen. De primaire vraag daarbij is welke elementen van cultureel erfgoed (of werelderfgoed) bevinden zich binnen de provinciale- of gemeentegrenzen of direct daarbuiten, en wat wil men (of moet men) daarvan beschermen? Daarbij wordt rekening gehouden met

de instructieregels in de artikelen 5.130 en 5.131 van het Besluit kwaliteit leefomgeving (Bkl) en de algemene regels uit hoofdstuk 13 en 14 van het Besluit activiteiten leefomgeving (Bal) (rijksmonumenten en werelderfgoed).

Provincies en gemeenten worden daarbij ondersteund door specialisten van de Rijksdienst voor het Cultureel Erfgoed (RCE) en het ministerie van Onderwijs, Cultuur en Wetenschap (OCW). Deze ministeries werken mee met de totstandkoming van de wet en de bijbehorende regels, zijn betrokken bij het opstellen van de Nationale Omgevingsvisie (NOVI) en ontwikkelen kennis en informatie voor medeoverheden.

Het Bkl, het Bal en de provinciale/gemeentelijke omgevingsplannen samen bevatten wet- en regelgeving voor behoud en beheer van het cultureel erfgoed en archeologie in Nederland. Het is op basis hiervan verplicht de vijf elementen van cultureel erfgoed mee te nemen in de belangenafweging.

6.11.2 Onderzoek

Het bestemmingsplan 'Buitengebied 1994' van de gemeente Boxtel kent geen dubbelbestemmingen voor cultuurlandschap op onderhavig plangebied. Tevens is het gebied niet aangewezen als cultuurhistorisch waardenvol gebied, noch is er een cultuurhistorisch waardevol element aanwezig binnen de projectlocatie conform de Cultuurhistorische Waardenkaart (herziening 2024) van de provincie Noord-Brabant. Gesteld kan worden dat de ontwikkeling van een zonnepark op de beoogde locatie geen onevenredige aantasting van de cultuurhistorische waarden oplevert.

6.11.3 Conclusie

Vanuit het milieuaspect cultuurhistorie is er sprake van een evenwichtige toedeling van functies aan locaties.

6.12 Archeologie

6.12.1 Toetsingskader

De bescherming van archeologisch erfgoed in Nederland is vastgelegd in de Erfgoedwet, die op 1 juli 2016 in werking is getreden. De Erfgoedwet is in de plaats gekomen van zes wetten en regelingen op het gebied van cultureel erfgoed, waaronder de Monumentenwet 1988. Onderdelen van de Monumentenwet die van toepassing waren op de fysieke leefomgeving gaan naar de Omgevingswet die naar verwachting op 1 januari 2023 van kracht wordt. Voor deze onderdelen is daartoe in de Erfgoedwet voor de periode tot de inwerkingtreding van de Omgevingswet een overgangsregeling opgenomen.

De basis van de bescherming van archeologisch erfgoed in de Erfgoedwet is het verdrag van Valletta (ook wel het verdrag van Malta). De bescherming heeft als doel om archeologisch erfgoed zoveel mogelijk in situ, dus in de grond, te behouden. Dankzij het principe van “de verstoorder betaalt” uit het verdrag van Valletta worden meer archeologische resten in situ behouden. Indien ruimtelijke ontwikkelingen plaatsvinden dient te worden beoordeeld of archeologische waarden in het geding raken.

6.12.2 Onderzoek

Ter plaatse van het plangebied gelden conform vigerend bestemmingsplan geen archeologische bestemmingen en is eveneens geen informatie bekend over mogelijk archeologisch waardevolle elementen. Bovendien is het plangebied al decennia in gebruik voor agrarische doeleinden waarbij de gronden veelvuldig worden geroerd. Aangenomen wordt dat eventueel aanwezige archeologisch waardevolle elementen in deze periode reeds zijn aangetroffen. Tot slot zal met de realisatie van het planvoornemen zeer beperkt grondroerende werkzaamheden plaatsvinden. Archeologisch onderzoek kan derhalve redelijkerwijs achterwege blijven.

6.12.3 Conclusie

Voor het milieuaspect archeologie is er sprake van een evenwichtige toedeling van functies aan locaties.

6.13 Trillingen

6.13.1 Toetsingskader

Trilling kan nadelige gevolgen hebben voor de kwaliteit van de fysieke leefomgeving. De Omgevingswet beschermt (delen van) trillinggevoelige gebouwen en de mensen die daarin verblijven tegen trillingen van activiteiten (art. 5.80 Bkl). Hieronder vallen gebouwen met een woonfunctie, onderwijsfunctie, gezondheidszorgfunctie, bijeenkomstfunctie voor kinderopvang met bedgebied en de bijbehorende nevengebruiksfuncties.

Bij het mogelijk maken van trillinggevoelige gebouwen (zoals woningen) in de buurt van spoorwegen moet het aspect trilling worden beoordeeld in het kader van een evenwichtige toedeling van functies aan locaties. Zo moet in beginsel binnen een afstand van 100 meter van een spoorweg het risico op trillinghinder worden beoordeeld. In sommige gevallen is het nodig om het onderzoeksgebied uit te breiden tot 250 meter aan weerszijden van het spoor. Hier kan bijvoorbeeld sprake van zijn als er reeds klachten door trillinghinder van het spoor op een grotere afstand dan 100 meter bestaan.

Om de mogelijke trillingshinder in kaart te brengen kunnen de SBR-richtlijn, de Beleidsregel Trillingshinder Spoor en de Handreiking Nieuwbouw en Spoortrillingen worden gebruikt.

6.13.2 Onderzoek

De ontwikkeling maakt geen trillinggevoelige gebouwen of trillinghinder veroorzakende activiteiten mogelijk. Een nadere toetsing aan dit aspect kan daarom redelijkerwijs achterwege blijven.

6.13.3 Conclusie

Voor het milieuaspect trillingen is er sprake van een evenwichtige toedeling van functies aan locaties.

6.14 Elektromagnetische straling

6.14.1 Toetsingskader

Elektromagnetische velden

Magnetische velden ontstaan bij het transport en het gebruik van elektriciteit/stroom. Voorbeelden van voorzieningen die zorgen voor elektromagnetische velden zijn antennes, hoogspanningslijnen, mobiele telefoons en elektrische apparaten. De kracht van het elektromagnetische veld kan per voorziening verschillen. In het kader van de planologie zijn met name antennes en hoogspanningslijnen van belang, aangezien dit vaste objecten zijn.

In het kader van gezondheid en milieu is het bij nieuwe ontwikkelingen, waar sprake is van gevoelige gebouwen zoals woningen, scholen en kinderopvang, van belang dat er rekening wordt gehouden met magneetvelden. Dergelijke projecten moeten buiten een magneetveldzone liggen. De sterkte van elektromagnetische velden is het grootst dichtbij de bron en neemt af als de afstand tot de bron groter wordt.

Voorzorgsbeleid magneetvelden

Door de minister voor Klimaat en Energie is (samen met de toenmalig minister voor Volkshuisvesting en Ruimtelijke Ordening en in afstemming met de staatssecretaris voor Volksgezondheid, Welzijn en Sport) op 21 april 2023 een herijkt voorzorgsbeleid aan gemeenten, provincies

en netbeheerders gezonden inzake de gezondheidsrisico's van magneetvelden⁴. De kern van het herijkte voorzorgbeleid voor magneetvelden is dat met de netbeheerders is afgesproken dat deze bronmaatregelen gaan treffen om de sterkte en grootte van magneetvelden zo veel mogelijk te beperken. Het beleidsadvies is erop gericht om zoveel als redelijkerwijs mogelijk te voorkomen dat mensen langdurig worden blootgesteld aan magneetvelden die afkomstig zijn van elektriciteitsinfrastructuur en die gemiddeld over een jaar sterker zijn dan 0,4 microtesla⁵. De waarde van 0,4 microtesla geldt als gemiddelde voor een heel jaar. Tijdens dat jaar kan de veldsterkte regelmatig boven en onder de waarde van 0,4 microtesla komen. Het is een waarde uit voorzorg, die alleen van toepassing is bij bovengrondse hoogspanningslijnen. Daarnaast wordt in het advies geadviseerd om bij een ligging nabij een bovengrondse hoogspanningslijnen een magneetveldzone te berekenen. Op basis van deze berekening kan worden bekeken hoeveel gevoelige bestemmingen in de magneetveldzone liggen.

6.14.2 Onderzoek

Uit onderzoek van het RIVM over gezondheid en elektromagnetische velden als gevolg van de aanwezigheid van transformatorstations⁶ is geconcludeerd dat de sterkte van de velden afneemt wanneer de afstand tot de bron groter wordt. Uit het onderzoek blijkt dat 0,4 µT (jaargemiddelde) wordt bereikt op een afstand van 7 meter van het transformatorstation. Dit wordt door de Rijksoverheid als grenswaarde aangenomen bij situaties van langdurige blootstelling. Aangezien er geen woningen zijn gelegen op een afstand van minder dan 7 meter, maar de afstand tot bestaande woningen in de omgeving vele malen groter is, is nader onderzoek op elektromagnetische straling niet noodzakelijk. Gelet op de relatief ruime afstand van woningen tot het plangebied zal er voor de

omliggende woningen geen verslechtering plaatsvinden van het woon- en leefklimaat.

6.14.3 Conclusie

Vanuit het milieuaspect elektromagnetische straling is er sprake van een evenwichtige toedeling van functies aan locaties.

6.15 Lichthinder en reflectie

6.15.1 Toetsingskader

Er zijn diverse locaties met kunstmatige verlichting, waaronder (auto-snel)wegen, woonkernen, industrie- en bedrijventerreinen, glastuinbouwbedrijven en sportterreinen. Deze verlichting kan verschillende negatieve effecten veroorzaken. Zo kunnen mensen hinder ondervinden wanneer ze zich niet kunnen onttrekken aan het aanwezige kunstlicht, terwijl ze daar wel behoefte aan hebben, bijvoorbeeld om te kunnen rusten of slapen. Licht van objecten langs (rijks)wegen, zoals een reclamezuil, kan ook hinder veroorzaken en daarmee onveilige situaties creëren. Verder kan kunstmatige verlichting in de nacht het gedrag van dieren beïnvloeden, met mogelijke gevolgen zoals desoriëntatie, afstoting of aantrekking, wat kan leiden tot uitputting en sterfte. Kunstmatige verlichting kan ook fungeren als barrière voor dierlijke verplaatsingen. Deze negatieve effecten hebben niet alleen individuele gevolgen maar kunnen ook de instandhoudingsdoelstellingen van bepaalde soorten aantasten. Daarnaast kan kunstmatige verlichting leiden tot horizonvervuiling of het verminderen van de donkerte op grotere afstanden, zoals het zichtbaar zijn van verlichte objecten in een open landschap tot wel 5 à 10 kilometer.

Lichthinder is een thema dat decentrale overheden moeten afwegen. Het Bkl bevat daarom geen Rijksinstructieregels voor lichthinder, met

uitzondering van rijksregels voor kunstlicht in de tuinbouw bij kassen, opgenomen in artikel 4.790 van het Bal.

6.15.2 Onderzoek

In het projectgebied zelf zijn geen functies en voorzieningen aanwezig, die lichthinder veroorzaken. Onderhavig initiatief maakt geen nieuwe functies mogelijk die gevoelig zijn voor lichthinder. Ook worden er geen functies mogelijk gemaakt, die tot lichthinder voor de omgeving leiden.

Wanneer een zonnepark in de buurt van een weg of woningen ligt, is het mogelijk dat deze voor enige vorm van lichthinder wegens reflectie zorgt. Voor onderhavig planvoornemen geldt dat het volledige plangebied omsloten door een struweelhaag van circa 4m hoog. De enkele woningen gesitueerd aan de oost- en zuidzijde liggen op tenminste 50(+)m afstand. Redelijkerwijs kan eventuele hinder vanwege reflectie daarom op voorhand worden uitgesloten.

6.15.3 Conclusie

Vanuit het milieuaspect lichthinder en reflectie is er sprake van een evenwichtige toedeling van functies aan locaties.

⁴ <https://www.kennisplatform.nl/verschil-tussen-limiet-100-microtesla-grens-0-4-microtesla/>

⁵ https://www.infomil.nl/publish/pages/86406/beleidsadvies_vrom_2005_1.pdf

⁶ RIVM-rapport 609300011/2009. Verkenning van extreem-laagfrequente (ELF) magnetische velden bij verschillende bronnen

7 Participatie

7.1 Participatieplan

Novar heeft een helder participatieplan uitgestippeld om stakeholders te betrekken in de planvorming. Er zijn keukentafelgesprekken gevoerd met alle huishoudens rond het plangebied om input op te halen en daarna is er een buurtbijeenkomst georganiseerd om het plan dat daaruit voort is gekomen met hen te bespreken. Ook zijn omliggende grondeigenaren geïnformeerd, is het waterschap vroegtijdig betrokken en is er contact gelegd met bewonersinitiatieven zoals CROLL en Gemotiveerd en Onderbouwd.

7.1.1 Procesparticipatie

Tijdens de procesparticipatie zijn bewoners en belanghebbende betrokken bij de beoogde planvorming en de verdere uitwerking daarvan.

Uit een eerste inventarisatie bij bewoners en belanghebbende, de zogenaamde keukentafelgesprekken, zijn reeds verschillende punten kenbaar gemaakt. Deze punten zijn van toepassing op verschillende aspecten van het zonnepark. Navolgend zijn de punten beschreven:

- De wens bestaat voor brede en goed onderhouden groenstroken rond de panelen om het zicht op het zonnepark te beperken.
- De wens bestaat dat de beplanting volwassen is en dat er grotere bomen en struiken worden aangeplant.
- Er wordt gevraagd om voorafgaand aan de aanleg van de zonnepanelen al het groen te plaatsen zodat het voldoende volgroeid is.
- Er zijn zorgen geuit over de impact van het zonnepark op de biodiversiteit. Daarom wordt gevraagd om voldoende open ruimte tussen de panelen te behouden om de groei van flora en fauna te bevorderen.
- Er wordt gevraagd om het leefgebied voor wild, zoals reeën, hazen en vogels te behouden.

- Er zijn zorgen geuit over de geluidshinder afkomstig van eventuele batterijen en omvormers.
- Er wordt verzocht om geen gemotoriseerde maaimachines te gebruiken, maar om bijvoorbeeld schapen in te zetten voor het beheer van het gras.
- Er zijn suggesties gegeven om de bestaande sloot langs de Vorst te verbreden en het waterbeheer te verbeteren door bijvoorbeeld een blusvijver aan te leggen.
- De wens bestaat dat de ingang, transformatorhuizen, batterijopstelling en de aanrijroute aan de noordzijde van het projectgebied gesitueerd wordt om de rust in de omgeving te behouden.
- Er zijn zorgen geuit over de impact van lichtreflectie afkomstig van de zonnepanelen, vooral voor de omwonenden met dieren zoals paarden.
- De wens bestaat om bewoners en belanghebbende inspraak te geven in de planning van de bouwfase en dat bewoners en belanghebbende op de hoogte worden gehouden van belangrijke updates.

Verder zijn er tijdens de keukentafelgesprekken ook reeds enkele bezwaren en vraagtekens kenbaar gemaakt over het planvoornemen:

- Veel omwonenden geven aan tegen de komst van het zonnepark te zijn vanwege de impact op het landschap en agrarische gronden. Daarbij is er frustratie over het beleid van de gemeente Boxtel, waarbij eerst daken zouden moeten worden benut voordat landbouwgrond wordt gebruikt.
- Veel bewoners uiten zorgen over de potentiële waardedaling van hun woningen door de komst van het zonnepark.
- Er zijn verzoeken ingediend om financieel gecompenseerd te worden dan wel een vergoeding te ontvangen voor de tijd en energie die bewoners en belanghebbende stoppen in de participatie.
- Er wordt verzocht meer inspraak te krijgen in het ontwerp en in de inpassingsmaatregelen.

- Enkele bewoners plaatsen vraagtekens bij de relevantie van zonneparken in zijn algemeen voor de toekomst, gezien de technische innovaties en capaciteitsproblemen in het stroomnet.

N.a.v. de input tijdens de keukentafelgesprekken is er een landschapsontwerp opgesteld. Tijdens een buurtbijeenkomst is dit ontwerp door BRO gepresenteerd en besproken met de omwonenden. Tijdens deze bijeenkomst zijn er verschillende opmerkingen gemaakt door bewoners en verzoeken gedaan om aanpassingen aan het ontwerp te doen. N.a.v. hiervan zijn er nog enkele aanpassingen aan het ontwerp gedaan. Niet alle wensen van bewoners zijn uiteindelijk ingewilligd. Wat en waarom niet is aan hen teruggekoppeld.

7.1.2 Financiële participatie

Novar staat open voor lokaal eigendom. In een vroeg stadium (2023) heeft Novar al contact gezocht met lokale energie coöperaties om de mogelijkheden daartoe te bespreken. Er is nog geen lokale coöperatie die het voor hen haalbaar acht om financieel in het project te stappen. Tijdens de verschillende participatieactiviteiten die zijn georganiseerd voor bewoners (ook voor project de Beerze) is geïnformeerd over hoe lokaal eigendom werkt en opgeroepen om hierover mee te denken. Hier is weinig respons op gekomen. De mogelijkheid voor de lokale omgeving om mede-eigenaar te worden blijft open staan gedurende de gehele ontwikkeling van het park. Mocht het de omgeving niet lukken, of als de wens er niet is, dan organiseert Novar andere vormen van financiële participatie, zoals een omgevingsfonds en een obligatieregeling. Daarnaast is er een omwonendenregeling voor direct omwonenden. Hierover zijn bewoners geïnformeerd en zij zijn uitgenodigd om samen verder te denken over de invulling hiervan.

8 Financiële en maatschappelijke verantwoording

8.1 Financieel-economische haalbaarheid

Tussen gemeente en initiatiefnemer zal een anterieure overeenkomst worden gesloten waarmee de financiële uitvoerbaarheid van het plan wordt gewaarborgd.

8.2 Maatschappelijke verantwoording

8.2.1 Procedure omgevingsvergunning

De aanvraag om de omgevingsvergunning heeft onder andere betrekking op het toestaan van een gebruik in afwijking van het geldend bestemmingsplan. In deze paragraaf wordt de procedure rondom de omgevingsvergunning toegelicht.

Tervisielegging

De formele procedure start met het indienen van de vergunningaanvraag met bijbehorende stukken (bouwplan, motivering met bijbehorende onderzoeken, participatiestukken e.d.) bij het college van de gemeente. De gemeente zal een kennisgeving over de aanvraag in het Gemeenteblad plaatsen. De aanvraag wordt beoordeeld op volledigheid en juistheid van gegevens. Ook wordt de aanvraag mogelijk doorgezonden naar de gemeenteraad. De gemeenteraad moet in sommige gevallen bij het verlenen van de vergunning een (bindend) advies aan het college geven over de verlening van de vergunning. De gemeente sluit met de initiatiefnemer meestal een anterieure overeenkomst vanwege kostenverhaal. Vervolgens wordt het besluit opgesteld. Het college moet binnen 8 weken een besluit nemen op de aanvraag; dit mag eenmaal met 6 weken worden verlengd (artikel 16.64 Omgevingswet).

Beroep / hoger beroep

Het besluit met alle onderliggende stukken (vergunningaanvraag, bouwplan) wordt 6 weken ter inzage gelegd (artikel 6:7 Awb). Gedurende deze 6 weken kan bezwaar worden ingediend tegen het besluit tot verlening van de omgevingsvergunning (artikel 7:1 Awb). Voorafgaand aan de terinzagelegging geeft de gemeente in het Gemeenteblad kennis van het besluit.

De eventueel ingebrachte bezwaren worden door een bezwarencommissie beoordeeld en verwerkt in één verslag / nota. De bezwaarprocedure is bedoeld om het college de gelegenheid te geven de bezwaarmaker te horen en om het besluit eventueel te heroverwegen en om een eventuele gang naar de rechter te voorkomen (zeefwerking).

Binnen 6 tot 12 weken (als er een bezwarencommissie is) na einde bezwaartermijn moet het college (bevoegd gezag) een beslissing nemen op het bezwaar (artikel 7.10 Awb) in de vorm van een volledige heroverweging van het besluit (artikel 7.11 Awb).

Separate bijlagen

Bijlage 1: Landschappelijke inpassing

Bijlage 2: Quicksan flora en fauna

Bijlage 3: Weging van het waterbelang

Bijlage 4: Stikstofdepositieonderzoek

Bijlage 5: Technische tekeningen zonnepark

Bijlage 6: Technische tekeningen batterij

Ruimte. Mensen. Toekomst.

Amsterdam

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

's-Hertogenbosch

Willemssplein 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.nl
www.bro.nl

