RAPPORT

Herbeoordeling zonnevelden

Klant: Gemeente Drimmelen

Referentie: BI8453-MI-RP-221215-1432
Status: Definitief/1
Datum: 6 juni 2023

Royal HaskoningDHV
Enhancing Society Together

HASKONINGDHV NEDERLAND B.V.

Laan 1914 no.35
3818 EX Amersfoort
Mobility & Infrastructure
Trade register number: 56515154

+31 88 348 20 00 **T**
+31 33 463 36 52 **F**
info@rhdhv.com **E**
royalhaskoningdhv.com **W**

Titel document: Herbeoordeling zonnevelden

Sub titel
Referentie: BI8453-MI-RP-221215-1432
Status: 1/Definitief
Datum: 6 juni 2023
Projectnaam: Herbeoordeling zonnevelden Drimmelen
Projectnummer: BI8453
Auteur(s): Royal HaskoningDHV

Opgesteld door: Royal HaskoningDHV

Gecontroleerd door: RS

Datum: 26-05-2023

Goedgekeurd door: TS

Datum: 06-06-2023

Classificatie
Projectgerelateerd

Behoudens andersluidende afspraken met de Opdrachtgever, mag niets uit dit document worden verveelvoudigd of openbaar gemaakt of worden gebruikt voor een ander doel dan waarvoor het document is vervaardigd. HaskoningDHV Nederland B.V. aanvaardt geen enkele verantwoordelijkheid of aansprakelijkheid voor dit document, anders dan jegens de Opdrachtgever.

Let op: dit document bevat mogelijk persoonsgegevens van medewerkers van HaskoningDHV Nederland B.V.. Voordat publicatie plaatsvindt (of anderzins openbaarmaking), dient dit document te worden geanonimiseerd of dient toestemming te worden verkregen om dit document met persoonsgegevens te publiceren. Dit hoeft niet als wet- of regelgeving anonimiseren niet toestaat.

Royal HaskoningDHV

Inhoud

1. Introductie 1
1.1 Aanleiding 1
1.2 Doelstelling 1
1.3 Uitgangspunten 1
1.4 Overzicht van de aanvragen 4

2. Kader voor herbeoordeling 8

3. Herbeoordeling zonneveld Vierendeelseweg 11
3.1 Maatschappelijke meerwaarde 11
3.1.1 Meervoudig ruimtegebruik 11
3.1.2 Bijdrage energietransitie 11
3.1.3 Participatie 12
3.2 Landschappelijke kwaliteitsverbetering 12
3.2.1 Kwantitatief 14
3.2.2 Kwalitatief 15
3.3 Het dienen van een leerdoel 19
3.4 Locatieafweging 20
3.4.1 Aansluiting energienet 20
3.4.2 Technische ontwerpprincipes 20
3.4.3 Ontwerprichtlijnen landschap 22
3.4.4 Samenvatting beoordeling Vierendeelseweg 23

4 Herbeoordeling zonneveld De Bergen 24
4.1 Maatschappelijke meerwaarde 24
4.1.1 Meervoudig ruimtegebruik 24
4.1.2 Bijdrage aan de energietransitie 24
4.1.3 Participatie 25
4.2 Landschappelijke kwaliteitsverbetering 25
4.2.1 Kwantitatief 28
4.2.2 Kwalitatief 29
4.3 Het dienen van een leerdoel 31
4.4 Locatieafweging 31
4.4.1 Aansluiting energienet 31
4.4.2 Technische ontwerpprincipes 32
4.4.3 Ontwerprichtlijnen landschap 34
4.4.4 Samenvatting beoordeling zonneveld De Bergen 35

5 Herbeoordeling zonneveld Horenhilsedijk 36
5.1 Maatschappelijke meerwaarde 36

5.1.1 Meervoudig ruimtegebruik 36
5.1.2 Bijdrage aan de energietransitie 37
5.1.3 Participatie 38
5.2 Landschappelijke kwaliteitsverbetering 38
5.2.1 Kwantitatief 41
5.2.1 Kwalitatief 42
5.3 Het dienen van een leerdoel 45
5.4 Locatieafweging 46
5.4.1 Aansluiting energienet 46
5.4.2 Technische ontwerpprincipes 47
5.4.3 Ontwerprichtlijnen landschap 52
5.4.4. Samenvatting beoordeling zonneveld Horenhilsedijk Lage Zwaluwe 53

6 Herbeoordeling zonneveld Moerseweg 3a 54
6.1 Maatschappelijke meerwaarde 54
6.1.1 Meervoudig ruimtegebruik 54
6.1.2 Bijdrage aan de energietransitie 54
6.1.3 Participatie 55
6.2 Landschappelijke kwaliteitsverbetering 56
6.2.1 Kwantitatief 58
6.2.2 Kwalitatief 59
6.3 Het dienen van een leerdoel 60
6.4 Locatieafweging 61
6.4.1 Aansluiting energienet 61
6.4.2. Technische ontwerpprincipes 61
6.4.3 Ontwerprichtlijnen landschap 63
6.4.4 Samenvatting beoordeling zonneveld Moerseweg 3a Hooge Zwaluwe 64

7 Herbeoordeling zonneveld Nieuwstraat, Vogelstraat 65
7.1 Maatschappelijke meerwaarde 65
7.1.1 Meervoudig ruimtegebruik 65
7.1.2 Bijdrage aan de energietransitie en klimaatdoelen 65
7.1.3 Participatie 66
7.2 Landschappelijke kwaliteitsverbetering 67
7.2.1 Kwantitatief 70
7.2.2 Kwalitatief 71
7.3 Het dienen van een leerdoel 73
7.4 Locatieafweging 73
7.4.1 Aansluiting energienet 73
7.4.2 Technische ontwerpprincipes 74
7.4.3 Ontwerprichtlijnen landschap 75
7.4.4 Samenvatting beoordeling zonneveld Nieuwstraat, Vogelstraat 76

8 Conclusies 78
8.1 Vierendeelseweg 78
8.2 De Bergen 78
8.3 Horenhilsedijk 78
8.4 Moerseweg 3a 78
8.5 Nieuwstraat Vogelstraat 78

1. Introductie

Dit hoofdstuk beschrijft de aanleiding, doelstelling en uitgangspunten voor de herbeoordeling van vijf aanvragen voor de realisatie van zonnevelden[1] in de gemeente Drimmelen.

1.1 Aanleiding

In 2018 heeft de gemeente Drimmelen beleid voor grootschalige energieopwekking opgesteld om te voldoen aan haar ambitie om in 2040 energieneutraal te zijn. De plannen om maximaal 150 hectare zonneveld te realiseren tot 2021, oftewel bijna 3% van het landbouwareaal in de gemeente, zorgden voor weerstand vanuit inwoners. Het doel is daarom begin 2019 teruggebracht naar maximaal 10 hectare tot 2021 in een aangepast beleidskader, met daarin een overgangsregeling voor al binnengekomen omgevingsvergunningaanvragen.

Voor de realisatie van zonnevelden zijn (volgend op de eerste versie van het beleidskader uit 2018) in totaal 5 vergunningaanvragen ingediend voor een omgevingsvergunning voor de realisatie van een zonnepark. De beoordeling van deze vijf aanvragen door de gemeente Drimmelen heeft geleid tot één positief besluit. Er is één omgevingsvergunning verleend: Zonnepark De Bergen in Terheijden (ten behoeve van TEC (Traais Energie Collectief)). De aanvragen voor de overige locaties zijn op basis van een aantal beoordelingscriteria afgewezen. Bij deze overige locaties is Naga Solar betrokken samen met enkele grondeigenaren. Er is door deze partijen beroep ingesteld tegen het besluit om alleen voor Zonnepark De Bergen een omgevingsvergunning af te geven en om andere aanvragen te weigeren. Dit heeft uiteindelijk geleid tot het aantekenen van hoger beroep. In hoogste instantie resulteerde dit op 16 februari 2022 tot uitspraken van de Raad van State waarin alle besluiten zijn vernietigd en de gemeente is opgedragen om opnieuw te besluiten op de aanvragen.

1.2 Doelstelling

De gemeente Drimmelen heeft Royal HaskoningDHV gevraagd om een deskundige en zorgvuldige herbeoordeling uit te voeren van de vijf aanvragen in verband met een omgevingsvergunning voor de zonnevelden.

De herbeoordeling moet gebeuren in lijn met het beleidskader uit 2018 en met inachtneming van de uitspraken van de Raad van State van 16 februari 2022. Het doel is dat de gemeente Drimmelen een goed gemotiveerd besluit kan nemen over het wel of niet verlenen van de omgevingsvergunningen en hiermee uitvoering geeft aan de uitspraak van de Raad van State.

1.3 Uitgangspunten

Voor de herbeoordeling zijn in overleg met de Gemeente Drimmelen de volgende uitgangspunten gehanteerd:

- De herbeoordeling heeft betrekking op de activiteit planologisch strijdig gebruik (artikel 2.1, lid 1, onder c, van de Wabo).
- Het kader voor de herbeoordeling vormt het ‘Beleidskader Grootschalige Zonnevelden’ van Gemeente Drimmelen d.d. 4 september 2018, zoals vastgesteld in de gemeenteraad d.d. 13 september 2018 (hierna: het beleidskader of het beleid).
- In de herziene versie van het beleidskader (2019) is het maximum areaal aan zonnevelden beperkt tot 10 hectare. De betreffende vijf aanvragen zijn ingediend in 2018 op het moment dat het beleidskader uit 2018 was vastgesteld, dan wel in ontwerp was gepubliceerd. Het maximum

[1] *Locaties/ velden met rijen van grondgebonden zonnepanelen en daarbij behorende voorzieningen en landschappelijke inpassingsmaatregelen, met als doel het produceren van hernieuwbare energie. Ook wel zonneparken genoemd.*

areaal van 10 hectare is hiermee niet van toepassing op de herbeoordeling. In de herbeoordeling is uitgegaan van een maximum areaal van 150 hectare aan zonneparken zoals genoemd in het beleidskader van 2018.

- De gezamenlijke oppervlakte van de vijf zonnevelden blijft ruim binnen de grens van 150 hectare uit het beleidskader. De zonnevelden worden daarom niet ten opzichte van elkaar beoordeeld/ er wordt geen ranking aangebracht.
- De feitelijke situatie in 2018 (moment van indienden van de aanvragen) is als referentiesituatie gehanteerd in de herbeoordeling. Voor de uiteindelijke vergunningverlening kan ook nieuwe informatie van belang zijn, zoals tussentijds gewijzigd provinciaal beleid. Dit maakt geen onderdeel uit van de scope van dit onderzoek, aangezien de herbeoordeling is uitgevoerd op grond van de referentiesituatie in 2018.
- Er wordt vanuit gegaan dat alle aanvragen ontvankelijk zijn, aangezien dit al eerder door de gemeente is getoetst. De ontvankelijkheid wordt daarom in dit rapport niet getoetst. In de hoger beroep procedure was de ontvankelijkheid niet in geschil.
- Royal HaskoningDHV heeft als onafhankelijk advies- en ingenieursbureau de herbeoordeling uitgevoerd door middel van een bureaustudie, een locatiebezoek, en expert judgement van ter zake deskundige adviseurs: planoloog, ecoloog, landschapsarchitect, technisch expert zonne-energie en jurist. Er zijn door Royal HaskoningDHV geen nieuwe onderzoeken uitgevoerd, zoals ecologisch onderzoek. Wel zijn de bij de aanvragen door de initiatiefnemers ingediende rapporten en onderzoeken betrokken bij de herbeoordeling. Zie hiervoor het overzicht in tabellen 1 t/m 6.
- Het beleidskader bevat een aantal niet nader gedefinieerde begrippen die geoperationaliseerd dienen te worden om de herbeoordeling eenduidig uit te kunnen voeren. Op basis van expert judgement (door Royal HaskoningDHV) uit ervaring met vergelijkbare onderzoeken is gekozen voor de volgende interpretatie van begrippen (zie onderstaande kaders).

Kwalitatieve ontwerprichtlijnen erfbeplanting

Onder 5.4 Kwalitatieve richtlijnen per landschapstypen wordt gesproken over hoe om te gaan met erfbeplanting. Onder erfbeplanting verstaan wij de beplanting die aanwezig is in de directe omgeving van een woonhuis of hoofdgebouw en aan de randen van de “huiskavel”.

De beschreven richtlijnen voor erfbeplanting hebben wij niet strikt toegepast op de zonnevelden zelf. Wij beschouwen de zonnevelden gelet op hun maat en schaal niet als erven, maar als percelen waar het landgebruik van akkerbouw gaat transformeren naar energieopwekking.

De beplanting die rondom de zonnevelden ontworpen is, is geen erfbeplanting maar perceelsbeplanting en zien wij als onderdeel van de landschappelijke inpassing. En deze moeten in de zeekleipolder juist niet hooggaand zijn, omdat daar de openheid als kernkwaliteit gewaarborgd dient te worden. Brede permanente rietkragen op flauwe oevers zijn hier landschappelijk en ook ecologisch meer op hun plaats. Waar dus bijvoorbeeld in de kwalitatieve ontwerprichtlijnen beschreven wordt dat in een zeekleigebied de zijdelingse erfgrenzen volledig ingeplant worden, dan wel blijven met bijvoorbeeld een houtsingel, bomenrij of waterloop met rietkraag, gaan wij ervanuit dat deze richtlijn primair ziet op de nabijheid gelegen woningen en boerderijen (de erven). Dit ook in relatie tot het technische ontwerpprincipe zichtbaarheid (zie kader hieronder).

Technisch ontwerpprincipe zichtbaarheid
In het beleidskader is het volgende technische ontwerpprincipe opgenomen ten aanzien van de zichtbaarheid van zonnepanelen:

"De zonnepanelen mogen in principe slechts zeer beperkt zichtbaar zijn vanuit aangrenzende woonpercelen."

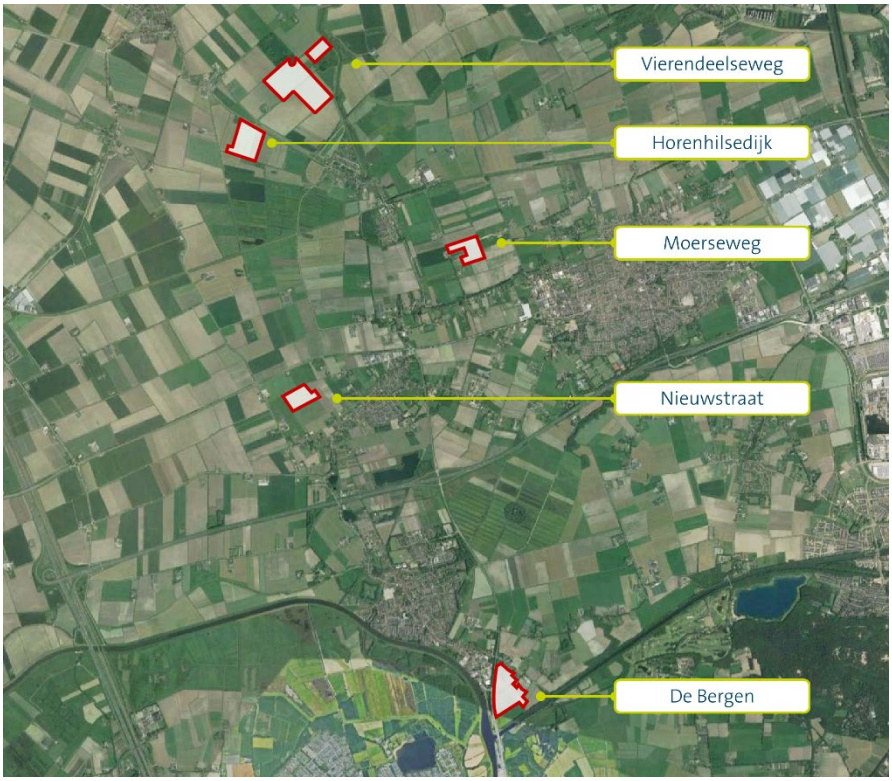
De zichtbaarheid gaat dus primair over de zichtbaarheid op zonnepanelen gezien vanuit de woningen. Voor de herbeoordeling verstaan we hieronder de woonpercelen van waaruit het initiatief duidelijk waarneembaar is. Dit kan inhouden dat er nul, één of meerdere landbouwkundige percelen tussen de woningen en het zonneveld kunnen liggen. De voornoemde uitleg betekent niet dat zonnevelden per definitie geheel niet zichtbaar mogen zijn. De gewenste mate van zichtbaarheid in het algemeen hangt af van het betreffende landschapstype en lokale kenmerken ter plaatse.

Landschappelijke inpassing versus landschappelijke kwaliteitsverbetering
In het beleidskader worden de termen landschappelijke inpassing en landschappelijk kwaliteitsverbetering gebruikt. Het is voor de beoordeling van belang om te benadrukken dat landschappelijke kwaliteitsverbetering niet hetzelfde eis als landschappelijke inpassing. Landschappelijk inpassing heeft als primaire doel dat de zonnevelden goed worden ingepast. Het areaal aan landschappelijke inpassing dient volgens het beleidskader minimaal 10% te zijn. Landschappelijk kwaliteitsverbetering heeft als doel dat het landschap structureel en blijvend wordt verbeterd c.q. versterkt als gevolg van de ontwikkeling van het zonneveld. Er kan overlap zitten tussen beide begrippen. Een landschappelijke inpassingsmaatregel kan ook leiden tot kwaliteitsverbetering van het landschap, maar dat is niet altijd het geval. Onderstaand worden drie voorbeelden gegeven ter illustratie:

- Robuust uitgevoerde en permanente natte natuur, struweelhagen of bosvakken die goed passen binnen het gebied en (cultuurhistorische) landschap kunnen zowel landschappelijke inpassingsmaatregelen zijn en ook landschappelijk kwaliteitsverbetering.
- Een struweelhaag die niet robuust is uitgevoerd, of een bomenrij of haag die minder goed of niet passend is bij het betreffende landschapstype ter plaatse, heeft vooral als doel de zonnepanelen aan het zicht te onttrekken. Er is dan wel sprake van (enige mate) van landschappelijke inpassing, maar er kan niet worden gesproken van kwaliteitsverbetering van het landschap.
- Bloemrijk- en kruidenrijk grasland is een inpassingsmaatregel. Als er sprake is van ecologisch beheer, en het bloem- of kruidenrijk grasland enige omvang en een permanent karakter heeft dan zal er in veel gevallen ook sprake zijn van kwaliteitsverbetering. Dit hangt ook af van de referentiesituatie.

1.4 Overzicht van de aanvragen

In de onderstaande Figuur 1 zijn de locaties van de aanvragen op kaart aangegeven. In Tabel 1 is een overzicht weergegeven van de ingediende aanvragen.



Figuur 1 – Overzicht van de locaties van de aangevraagde zonnevelden

Locatie	Aanvrager	Datum aanvraag	Ontvankelijkheid
Vierendeelseweg *Lage Zwaluwe (ter hoogte van Vierendeelseweg nr. 3)*	NaGa Solar Holding B.V.	10-09-2018	Bevestiging in behandeling neming gemeente d.d. 07-12-2018
Zonnepark de Bergen *Terheiden (tussen Wagenbergse Baan, De Bergen en het Markkanaal)*	Izzy Projects (thans: Zonnepark de Bergen B.V.)	15-10-2018	Bevestiging in behandeling neming gemeente d.d. 03-12-2018
Horenhilsedijk *Hooge Zwaluwe (ten zuiden van de Gaete-Horenhilsedijk)*	NaGa Solar Holding B.V.	13-09-2018	Bevestiging in behandeling neming gemeente d.d. 07-12-2018
Moerseweg 3a *Hooge Zwaluwe (ter hoogte van Moerseweg 3a)*	NaGa Solar Holding B.V.	13-09-2018	Bevestiging in behandeling neming gemeente d.d. 07-12-2018
Wagenberg, Nieuwstraat *Wagenberg (tussen Brandestraat, Hoevenseweg en de Nieuwstraat)*	NaGa Solar Holding B.V.	13-09-2018	Bevestiging in behandeling neming gemeente d.d. 07-12-2018

Tabel 1 – Overzicht aanvragen

Volledigheid van de aanvragen en ingediende aanvullingen
Voor de vijf aanvragen zijn ruimtelijke onderbouwingen en landschappelijke inpassingsplannen opgesteld. In het kader van de ruimtelijke onderbouwing zijn de noodzakelijke en gebruikelijke onderzoeken uitgevoerd. In onderstaande tabellen is een overzicht opgenomen van de ingediende documenten per aanvraag die in de herbeoordeling zijn betrokken.

Vierendeelseweg[2]		
Ruimtelijke onderbouwing	Ruimtelijke onderbouwing Zon- en Natuurpark Midden-Zwaluwe	B4o (Aangepaste versie 05-04-2023)
Landschappelijk inpassingsplan	Landschapsplan Zon- en Natuurpark Midden-Zwaluwe	B4o (05-04-2023)
QuickScan Flora en Fauna	QuickScan flora en fauna, zonnepark Lage Zwaluwe	BTL Advies (31-08-2018)
Overige onderzoeken	Archeologisch vooronderzoek en advies, Lage Zwaluwe, Vierendeelseweg,	ArGeoBoor rapport 1504 (11-08-2018)
	Watertoets, Zon- en Natuurpark Midden-Zwaluwe	Agel Adviseurs (16-08-2018)
	Milieuhygiënisch vooronderzoek, Zon- en Natuurpark Midden-Zwaluwe	Agel Adviseurs (14-08-2018)
	Zon- en Natuurpark Midden-Zwaluwe stikstofdepositie aanlegfase	Cauberg Huygen (13 april 2023)

Tabel 2 – Overzicht aanvraag Vierendeelseweg

De Bergen		
Ruimtelijke onderbouwing	Ruimtelijke Onderbouwing Zonnepark de Bergen	Pondera Consult (05-05-2023)
Landschappelijk inpassingsplan	Landschappelijke inpassing Zonnepark de Bergen	Hofstra Heersche (12-07-2019)
QuickScan Flora en Fauna	Natuurtoets Zonneparken te Terheijden	Antea Group (15-10-2018)
Overige onderzoeken	Rapport haalbaarheidsstudie TEC	Zown (18-06-2018)
	Archeologisch rapport Zonnepark de Bergen	ArcheoPro (02-2019)

[2] *In de concept rapportage d.d. 15-12-2022 is abusievelijk uitgegaan van een verouderde versie van de ruimtelijke onderbouwing en het landschapsplan voor de locatie Vierendeelseweg. In de aangepaste concept rapportage van 17-01-2023 en in de voorliggende rapportage is dit gecorrigeerd en is uitgegaan van de meest actuele ingediende versies tot en met 05-05-2023.*

	Verkennend bodemonderzoek conform NEN 5740	SGS Search (27-02-2019)
	Toelichting op de aanvullingen aansluiting op het energienet	Zonnepark de Bergen B.V (27-02-2023)
	Aanpassing aansluitwijze offerte B.12852 ZP De Bergen	Enexis Netbeheer (03-02-2021)
	AERIUS-berekening zonnepark De Bergen	Pondera (29-03-2023)

Tabel 3 – Overzicht aanvraag De Bergen

Horenhilsedijk		
Ruimtelijke onderbouwing	Ruimtelijke onderbouwing Zonneveld Horenhilsedijk Lage Zwaluwe	Re-Creatio (Aangepaste versie 24-04-2023)
Landschappelijk inpassingsplan	Landschapsontwerp Zonneveld Plus Horenhilsedijk Hooge Zwaluwe	Re-Creatio (Aangepaste versie 13-04-2023)
QuickScan Flora en Fauna	QuickScan flora en fauna Zonnepark Lage Zwaluwe- Horenhilsedijk	BTL Advies (05-12-2018)
Overige onderzoeken	Milieuhygiënisch vooronderzoek Zonnepark Plus Horenhilsedijk te Hooge Zwaluwe	Agel Adviseurs (04-12-2018)
	Archeologisch Bureauonderzoek Hooge Zwaluwe, Horenhilsedijk (ong.) Gemeente Drimmelen (NB)	Transect (06-12-2018)
	Zonnepark Horenhilsedijk stikstofdepositie aanlegfase	Cauberg Huygen (13 april 2023)

Tabel 4 - Overzicht aanvraag Horenhilsedijk

Moerseweg 3a		
Ruimtelijke onderbouwing	Ruimtelijke onderbouwing Zonneveld Moerseweg 3a Lage Zwaluwe	Re-Creatio (Aangepaste versie 21-04-2023)
Landschappelijk inpassingsplan	Landschapsontwerp Zonneveld Plus - Moerseweg 3a Hooge Zwaluwe	Re-Creatio (Aangepaste versie 13-04-2023)
QuickScan Flora en Fauna	QuickScan flora en fauna Zonnepark Hoge Zwaluwe- Moerseweg	Agel Adviseurs (04-12-2018)
Overige onderzoeken	Milieuhygiënisch vooronderzoek Zonnepark Plus Moerseweg 3a te Hooge Zwaluwe	Agel Adviseurs (04-12-2018)
	Archeologisch Bureauonderzoek Hooge Zwaluwe, Moerseweg 3a Gemeente Drimmelen (NB)	Transect (07-12-2018)
	Zonnepark Moerseweg stikstofdepositie aanlegfase	Cauberg Huygen (13 april 2023)

Tabel 5 – Overzicht aanvraag Moerseweg 3a

Wagenberg, Nieuwstraat		
Ruimtelijke onderbouwing	Ruimtelijke onderbouwing Zonneveld Nieuwstraat Wagenberg	Re-Creatio (Aangepaste versie 24-04-2023)
Landschappelijk inpassingsplan	Landschapsontwerp Zonneveld Nieuwstraat Wagenberg	Re-Creatio (Aangepaste versie 13-04-2023)
QuickScan Flora en Fauna	QuickScan Wet natuurbescherming, onderdeel Soorten, Zonnepark Nieuwstraat/Vogelstraat te Wagenberg	BTL Advies (17-12-2018)
Overige onderzoeken	Milieuhygiënisch vooronderzoek Zonnepark Nieuwstraat te Wagenberg	Agel Adviseurs (18-12-2018)
	Archeologisch Bureauonderzoek (BO) Wagenberg, Nieuwstraat Zonnepark Gemeente Drimmelen (NB)	Transect (30-01-2019)
	Zonnepark Horenhilsedijk stikstofdepositie aanlegfase	Cauberg Huygen (13 april 2023)

Tabel 6 - Overzicht aanvraag Wagenberg, Nieuwstraat

2. Kader voor herbeoordeling

In dit hoofdstuk is het kader beschreven dat wordt gehanteerd voor de herbeoordeling van de vijf zonnevelden. De locaties worden beoordeeld aan de hand van een viertal criteria zoals weergegeven in tabel 7. Per criterium zijn de beoordelingsindicatoren weergegeven die volgen uit het beleidskader. Ook is aangegeven welke methode is toegepast voor de herbeoordeling.

Criteria 1 t/m 3 betreffen de zogeheten leidende principes uit het beleidskader. Het beleidskader (p.3) licht deze als volgt toe:

> "*Deze leidende principes zijn algemene uitgangspunten waarmee rekening wordt gehouden bij het beoordelen van initiatieven. Initiatiefnemers moeten aantonen op welke wijze een project een bijdrage levert aan de drie leidende principes. Zonder aantoonbare maatschappelijke meerwaarde, landschappelijke kwaliteitsverbetering en leerkansen wordt geen medewerking verleend aan een initiatief*"

Het vierde criterium heeft betrekking op de specifieke locatieafweging vanuit zowel technisch als ruimtelijk perspectief. De ruimtelijke aspecten zijn hierbij deels afhankelijk van het landschapstype ter plaatse van het zonnepark. De indeling van de landschapstypen en de ontwerprichtlijnen per landschapstype en de uitsluitingsgebieden volgen uit hoofdstuk 5 van het beleidskader.

Criteria		Indicator	Methode voor beoordeling
1	Leidend principe maatschappelijke meerwaarde, bestaand uit meervoudig ruimtegebruik, bijdrage energietransitie en sociale participatie.	Het zonnepark moet een bijdrage leveren aan initiatieven op het vlak van energietransitie. Ook educatie en informatie kunnen bijdragen aan het duurzaamheidsdenken van de inwoners van de gemeente.	Expert beoordeling op basis van de ingediende aanvraag
		Wandel-of fietspaden en de aanleg van verbindingen voor toeristisch-recreatieve routes	Beoordeling op basis van ingediende aanvraag/ bureaustudie. En expert judgement landschapsarchitect.
		Mogelijk van inwoners om te participeren, bijv. door stroomafname of door mede eigenaarschap van het park.	Expert beoordeling op basis van de ingediende informatie/ aanvraag.
2	Leidend principe landschappelijke kwaliteitsverbetering	Minimaal 10% aan landschappelijke inpassing. De kwaliteit van nieuw landschap en natuurontwikkeling /ecologische meerwaarde en het permanente karakter van de landschapselementen.	Kwantitatieve toetsing van het areaal landschappelijk inpassing. En kwalitatieve beoordeling landschap en natuur op basis van expert judgement ecoloog en landschapsarchitect.
3	Leidend principe, het dienen van een leerdoel.	Het beleidskader benoemt geen specifieke indicatoren.	Expert beoordeling op basis van de ingediende aanvraag.
4	Locatieafweging, zowel op technische aspecten, gebiedskenmerken en kwalitatieve ontwerprichtlijnen per landschapstype.	Zo efficiënt mogelijke aansluiting op het energienet. De voorkeur gaat uit naar locaties met zo min mogelijk aansluitkosten.	Beoordeling initiatieven door technisch expert, zo kwantitatief als mogelijk op basis van ingediende informatie aanvraag.
		Mate waarin het plan voldoet aan de technische ontwerpprincipes beleidskader, zoals de maximumhoogte en impact op de omgeving.	Toetsing initiatief aan de ‘harde’ ontwerpprincipes uit het beleidskader.
		Mate waarin het plan voldoet aan de kwalitatieve ontwerprichtlijnen van het betreffende landschapstype.	Toetsing initiatief aan beleid (voor wat betreft uitsluitingsgebieden) en expert judgement landschapsarchitect.

Tabel 7 - Criteria Beleidskader grootschalige zonnevelden Gemeente Drimmelen

Proces: concept rapportage en reacties
Alle initiatiefnemers hebben via de gemeente Drimmelen de concept rapportage van 15-12-2022 en de gecorrigeerde versie van 17-01-2023 ontvangen en zijn door de gemeende Drimmelen in de gelegenheid gesteld hierop te reageren en de gevraagde aanvullende informatie in te dienen tot en met 5-5-2023. In de voorliggende rapportage wordt uitgegaan van de aanvullende gegevens die tot en met 5-5-2023 zijn ingediend, zoals weergegeven in tabel 2 t/m 6. Indien er bijvoorbeeld twee versies zijn van het landschappelijke inpassingsplan, dan wordt de meeste recente versie (die als aanvulling is ingediend) beschreven, en oudere inmiddels achterhaalde versies worden buiten beschouwing gelaten in de voorliggende rapportage.

Naast de aanvullingen zoals weergegeven in de tabellen zijn ook de volgende reacties ingediend:

- Reactie concept rapportage RHDHV en aanvullende documenten van Linssen cs Advocaten, 6 april 2023 namens NAGA solar.
- Aanvullende informatie besluitvorming zonneparken, Zonnepark De Bergen, 27 februari 2023.

Voornoemde reacties zijn waar relevant betrokken in de herbeoordeling. Aanpassingen of correcties op de concept rapportage van 17-01-2023 zijn doorgevoerd als hier naar het oordeel van Royal HaskoningDHV aanleiding toe is.

Het voorgaande betekent dat er geen kennis is genomen van de inhoud van een aantal documenten die na 5 mei 2023 zijn ingediend. Die stukken vormen geen onderdeel van het voorliggende rapport. Het betreft een aantal natuurtoetsen. Royal HaskoningDHV geeft het gemeentebestuur in overweging om deze stukken wel te betrekken bij de verdere besluitvorming.

In de concept rapportage van 17-01-2023 zijn scores toegekend aan de hand van een kwalitatieve beoordeling met een 5-puntschaal. Voor de overzichtelijkheid en de zuiverheid van toetsing is, mede naar aanleiding van de ingediende reacties, besloten om in de voorliggende rapportage geen gebruik te maken van een vijfpuntsschaal. De herbeoordeling is beperkt tot de opdeling voldoet - voldoet onder voorbehoud van ondergeschikte (technische) aanvullingen – voldoet niet, of onvoldoende informatie om te kunnen beoordelen.

3. Herbeoordeling zonneveld Vierendeelseweg

In dit hoofdstuk is de aanvraag van het zonneveld Vierendeelseweg herbeoordeeld op basis van uitgangspunten en het kader, zoals beschreven in hoofdstuk 2.

3.1 Maatschappelijke meerwaarde

Maatschappelijke meerwaarde valt uiteen in drie aspecten, zoals toegelicht in §3.1.1 t/m 3.1.3.

3.1.1 Meervoudig ruimtegebruik

Beschrijving van het initiatief: het meervoudig ruimtegebruik van zonneveld Vierendeelseweg is gemotiveerd in Ruimtelijke onderbouwing Zon- en Natuurpark Midden-Zwaluwe, hoofdstuk 2.3.2. Deze motivering kan als volgt worden samengevat:

- Recreatie – Paden langs natuur: Door bestaande natuur te verbinden via nieuwe natuur in/nabij het zonnepark, ontstaan er mogelijkheden voor recreanten, zoals wandelaars, om een ronde te maken rondom de zonnepanelen en tevens te genieten van de natuur. De paden volgen de natuurstroken, die hiervoor worden aangelegd.
  Vanuit Hooge Zwaluwe ontstaat een pad vol natuur vanuit de Zeedijk - Korte Weg - Ruilverkavelingsweg bij het gemaal via het bestaande fietspad naar het noorden en via nieuwe paden naar de Domeinenput. Een oplaadpunt voor E-bikes biedt de fietsers nieuwe energie.
- Recreatie - Educatief element: Met behulp van een informatiebord over achtergrond, nut en noodzaak van de zonnepanelen ontstaat een er educatief element voor jong en oud. Ook de bezoekersloge aan de Domeinenput staat in het teken van duurzame energie en wordt via een openbaar wandelpad verbonden met de pluktuin aan de Vierendeelseweg.
- Duurzame en natuurlijke voedselproductie: Aan de rand van het zonnepark komt een pluktuin met gewassen/ planten die beperkte of geen teeltverzorging nodig hebben, maar wel voedsel opleveren. Genoemde voorbeelden zijn kruiden en struiken zoals blauwe bessen, bosbessen, bramen, nootachtigen en fruitbomen zoals appel, pruim en peer. Lokale deskundigen op dit gebied, zoals de initiatiefnemers van het voedselbos in Hooge Zwaluwe, worden betrokken bij het bepalen van de mogelijkheden, de juiste beplanting en het beheren en organiseren van de voedselproductie. Andersom kan het zon- en natuurpark ook een bijdrage leveren aan bestaande initiatieven op gebied van de duurzame en natuurlijke voedselproductie.

Toetsing aan de indicatoren:
Recreatieve routes en de pluktuin met duurzame voedselvoorziening en informatievoorziening maken aantoonbaar onderdeel uit van het landschappelijke inpassingsplan. Daarmee wordt voldaan aan het beleidskader.

3.1.2 Bijdrage energietransitie

Beschrijving van het initiatief: De bijdrage aan de energietransitie van zonneveld Vierendeelseweg is gemotiveerd in Ruimtelijke onderbouwing Zon- en Natuurpark Midden-Zwaluwe, hoofdstuk 2.3.2, door de volgende punten:

- Groene stroom productie: Het park zal een vermogen krijgen van ca. 35MWp –29.750 MWh/jaar. Dit geeft een stroomvoorziening voor nagenoeg 10.000 huishoudens.
- Lokale participatie: Burgers worden betrokken bij de energietransitie – o.a. door de lokaal geproduceerde groene stroom af te nemen - en daardoor bewust van de transitie uitdaging; dit kan stimuleren om de eigen woning te verduurzamen. Het revolverende energiefonds van de Stichting Energietransitie Drimmelen (STED) kan ondersteuning bieden bij de financiering van maatregelen.

Toetsing aan de indicatoren:
De totale doelstelling van het beleid zoals het in 2018 te gelden had, betreft de realisatie van 150 ha aan zonne-energie projecten. Met het zonneveld Vierendeelseweg zou ruim 20% van deze doelstelling gerealiseerd worden. Het plan biedt kansen voor bevordering van het duurzaamheidsdenken door middel van lokale participatie. Het zonneveld heeft een behoorlijk omvang en levert daardoor een relatief grote bijdrage aan de doelstelling voor duurzame opwek. Het plan voldoet hiermee aan het beleid.

3.1.3 Participatie

Beschrijving van het initiatief: De bijdrage aan sociale participatie van zonneveld Vierendeelseweg is gemotiveerd in Bijlage 1 Zon- en natuurpark Midden Zwaluwe en in Ruimtelijke onderbouwing Zon- en Natuurpark Midden-Zwaluwe, hoofdstuk 2.3.2, door de volgende punten:

- De gemeenschap deelt in de inkomsten van zonnestroom: Het streven van zonneveld Vierendeelseweg is om de lokale gemeenschap voor een belangrijk deel van het park mee te laten participeren. Zowel individuele als collectieve initiatieven worden voorgesteld. Genoemd worden de voorbeelden van revolverend fonds, investeren in het eigen vermogen of een(obligatie)lening in het vreemd vermogen. De uiteindelijke participatiegraad hangt af van de wil en mogelijkheden van de lokale gemeenschap om te participeren en hoe dit vorm wordt gegeven in samenwerking met maatschappelijke partners. Een niveau van 100% lokale zeggenschap en/of 100% deelname in het eigen vermogen van het park behoort tot de mogelijkheden.
  De gekozen organisatie, structuur en participatiemodel voor wind A16 dient als voorbeeld. Dit wordt aangevuld met een postcoderoosregeling project. De STED, het Energie Fonds Brabant, de gemeente Drimmelen en de betrokken vormgevers van sociale participatie A16 spelen hierin een belangrijke rol.
- Mensen met een afstand tot de arbeidsmarkt betrekken bij het onderhoud: Het zon- en natuurpark behoeft onderhoud (zonnepanelen moeten worden schoongemaakt, natuur worden beheerd en voedsel geplukt/ geoogst). Mensen met een afstand tot de arbeidsmarkt kunnen deze werkzaamheden onder begeleiding uitvoeren. Hiervoor is contact met !GO voor mensenwerk. Als het park tot realisatie komt, wordt een contract gesloten met hen voor het uitvoeren van passende werkzaamheden.

Toetsing aan de indicatoren:
Het beleidskader vereist om een mogelijkheid aan te bieden aan inwoners om te participeren. Het plan biedt meerdere mogelijkheden aan de lokale gemeenschap om (financieel) te participeren in het zonnepark, welke aansluiten bij de doelstelling van het beleid. Het is op dit moment echter nog onduidelijk wat er daadwerkelijk gedaan is aan stakeholderparticipatie, of wat de concrete plannen en beoogde vervolgstappen zijn.

3.2 Landschappelijke kwaliteitsverbetering

Voor de beoordeling van landschappelijke kwaliteitsverbetering is het nodig om een beeld te hebben bij de huidige en de gewenste kwaliteiten van het betreffende landschap. Daarom zal hier eerst op worden ingegaan. Dit op basis van een deskstudie en een locatiebezoek.

Het beoogde zonneveld is gelegen in de Gemeente Drimmelen ten zuiden van Hollandsch Diep. Aan weerszijden van de Vierendeelseweg en ten zuiden van het fietspad dat onderlangs de dijk van de Zwaluwse Haven loopt. Het terrein grenst aan bestaande natuurgebieden, de Domeinenput en de Zwaluwse Haven. De Domeinenput is onderdeel van het project, maar maakt geen onderdeel uit van het plangebied. In Figuur 2 is de locatie aangegeven.



Figuur 2 - Ligging van het plangebied op een satellietfoto (landschappelijk inpassingsplan)

Ten aanzien van het gebruik is in de ruimtelijke onderbouwing aangegeven:

> *"De gronden zijn nu in gebruik voor agrarische doeleinden. Sinds het vertrek begin deze eeuw van de toenmalige eigenaar, heeft het grootste deel van deze agrarische gronden te koop gestaan. Voor de landbouwgronden was nauwelijks belangstelling vanwege de lage ligging (drassig) en de slechte kwaliteit van de grond; een relatief dun kleipakket op veen. In 2007 is de grond aangekocht door de huidige eigenaar met als doel een andere functie te realiseren op deze gronden."*

Het plangebied is gelegen in het zeekleigebied, zoals aangegeven op het kaartje op pagina 17 van het beleidskader. Ten aanzien van het zeekleigebied, stelt het beleidskader het volgende:

> *"Het open zeekleigebied strekt zich uit over het noorden en westen van het buitengebied. Het kenmerkt zich door een schijnbaar willekeurig patroon van aaneengekoppelde individuele polders. Het gebied heeft hierdoor een dubbel karakter. Enerzijds is er het grootschalige open rationele agrarische landschap met lange en rechte wegen en waterlopen. Anderzijds is er het grillige verloop van dijken en kreken. De individuele polders zijn door de sterke ruimtelijke begrenzing door de dijken - die 2 à 3 meter boven het maaiveld uitsteken - vaak als afzonderlijke eenheden herkenbaar. Door de open agrarische percelen lopen sloten die veelal parallel aan de weg lopen. De zeekleigrond is uitstekende akkerbouwgrond. Deze sector is hier dan ook dominant aanwezig. Bebouwing concentreert zich in de dorpen en in mindere mate verspreid langs de dijken. De oude dijken vormen bijzondere historische elementen. Voorheen waren ze recht, maar door verschillende dijkdoorbraken hebben ze vaak een grillig verloop gekregen. Met name de oude dijken tussen Hoge en Lage Zwaluwe, tussen Lage Zwaluwe en Blauwe Sluis en de Helkantsedijk zijn van cultuurhistorisch belang. Op een aantal dijken is beplanting aanwezig. Met name de eikenbeplanting aan de Helkantsedijk is waardevol. Verder zijn de diverse wielen achter de dijken en het oude kerkhofje bij Oud-Drimmelen van cultuurhistorisch belang."*

Locatiekenmerken
Het plangebied ligt duidelijk in het zeekleilandschap, heeft een landelijk groen en agrarisch karakter en grenst aan het natuurgebied de Zwaluwse Haven welke via het Gat van Den Ham verbonden is met de Biesbosch. Door de grote mate van openheid vallen hoge verder weg gelegen elementen op. Zo zijn de energiecentrale van Geertruidenberg (in het noordoosten), de kerktorens van zowel Hooge als Lage Zwaluwe, de hoogspanningsmasten ten zuiden van het plangebied en de windmolens in het noordwesten bij helder weer, goed te zien. Deze elementen zijn zo hoog dat ze boven de beplantingen van bomen (tot 25 meter hoogte) van lanen en erfbeplantingen uitsteken. Vanaf de Horenhilsedijk de Vierendeelseweg oprijdend, verandert het open grootschalige landschap langzaam in een meer besloten bosrijk natuurgebied, door zowel de bosschages rondom de Zwaluwse haven als die rondom de Domeinenput. Waar de Vierendeelseweg eerst kaarsrecht is, daar maakt hij richting het natuurgebied een natuurlijke bocht om twee wielen heen en vormt zo een geleidelijke overgang naar het meer besloten krekenlandschap van de Biesbosch.

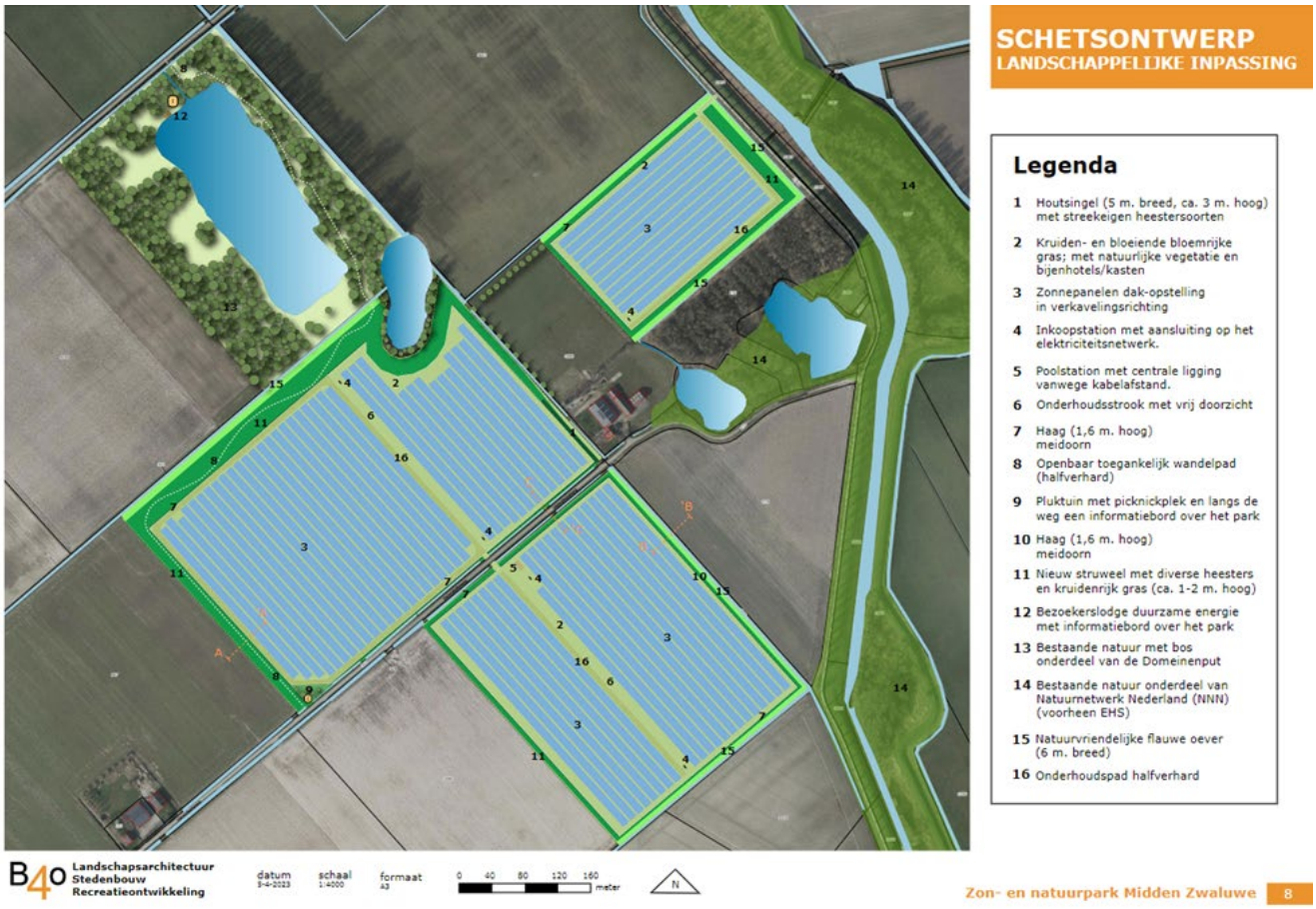
De meeste boerderijen in de directe omgeving zijn omringd met erfbeplanting, maar bij enkele wat grotere bedrijven met grote (koeien)schuren ontbreekt de omzomende erfbeplanting. Onder aan de dijk langs de Zwaluwse haven staan geknotte populieren en knotwilgen. Verders bestaan de bosjes uit gewone schietwilgen, populieren, elzen en essen. Aan het fietspad onder langs de dijk heeft de natuurvereniging Made enkele struweelplanten (meidoorn) aangeplant. Het slootwater hier lijkt een ijzerfilmpje te hebben wat kan duiden op kwelwater. De veelal grazige groene taluds van de steile smalle dijkjes zijn als lijnen in het landschap te zien. Deze dijkjes steken al snel 3,5 meter boven het maaiveld uit. De sloten zijn steil en het waterpeil ligt zeker een dikke meter onder maaiveld. De landen meer naar de Horenhilsedijk toe worden gedraineerd.

Natuur
Het plangebied ligt in een voornamelijk agrarisch gebied met slechts enkele natuurelementen zoals de Domeinenput en bomenrijen en ruigtevegetaties die tot het Natuurnetwerk Nederland behoren. Enkele percelen van het plangebied grenzen aan het Natuurnetwerk Nederland. De agrarische percelen worden deels als grasland en deels als akkergrond gebruikt met wisselende teelten. De watergangen die de percelen van elkaar scheiden, bevatten waarschijnlijk permanent water en hebben vrij steile oevers. Volgens de QuickScan flora en fauna van 2018 zou er rijkelijke begroeiing in de watergangen aanwezig zijn met pijlkruid en kikkerbeet. Dit duidt erop dat de watergangen matig voedselrijk zijn en nog redelijke natuurwaarden hebben, ondanks dat ze in een intensief bemest landbouwgebied liggen.

Samenvattend zijn de belangrijkste kwaliteiten van de locatie en de directe omgeving:
- De kenmerkende polderverkaveling, deels rationeel en deels grillig van aard. Hier terug te zien door de overgang van het open polderlandschap naar het meer besloten en natuurlijke landschap.
- Het landelijke, groene en agrarische karakter.
- De aanwezigheid van wielen en zichtbaarheid van het krekenlandschap.
- Het plangebied ligt tussen natuurgebieden in, waardoor er kansen zijn voor verbinding van /en robuuster maken van bestaande natuur.

3.2.1 Kwantitatief

Beschrijving van het initiatief:
Het areaal aan landschappelijke inpassing is opgemaakt uit het landschappelijke inpassingsplan, zoals aangegeven in Figuur 3. De minimale oppervlakte voor landschappelijke inpassing is 10% van het zonnepark, waarbij de inpassing bij voorkeur een permanent karakter heeft.



Figuur 3 - Het landschappelijke inpassingsplan van het zonneveld Vierendeelseweg.

Toetsing aan de indicatoren

In de ruimtelijke onderbouwing is beschreven hoe de oppervlakte aan landschappelijke kwaliteitsverbetering is opgebouwd. De open ruimte tussen de rijen met zonnepanelen en de onderhoudsstroken en bestaande natuur worden terecht niet als landschappelijke kwaliteitsverbetering aangemerkt. De nieuwe landschappelijke elementen zoals struweel en natuurvriendelijke oevers buiten het hekwerk van de zonnevelden bedragen ca. 15%, zoals gemotiveerd in de ruimtelijke onderbouwing. Hiermee wordt voldaan aan de minimale eis uit het beleidskader voor 10% landschappelijke inpassing.

3.2.2 Kwalitatief

Beschrijving van het initiatief:

Uit het landschappelijke inpassingsplan (zie Figuur 3) volgt het uitgangspunt dat het bestaande landschap niet alleen wordt gerespecteerd, maar dat er een kwaliteitsverbetering optreedt door integratie van bestaande natuur met nieuwe natuur. Dat betekent dat er rekening wordt gehouden met omliggende bebossing en singels en dat bestaande sloten behouden blijven. De panelen worden aan het zicht onttrokken. Voor de bijdrage aan kwalitatieve landschapsverbetering van zonneveld Vierendeelseweg wordt in de Ruimtelijke onderbouwing verwezen naar het Landschappelijke inpassingsplan, waar het in hoofdstuk 3 is gemotiveerd aan de hand van de volgende punten:

1. De panelen worden aan het zicht onttrokken. Een nieuw wandelpad zorgt voor een recreatieve meerwaarde binnen de gemeente Drimmelen en zorgt er ook voor dat het cultuurhistorische Oude Wiel beleefbaar wordt.

2. Ten behoeve van nieuwe ecologische verbindingen worden er langs de randen van het zonnepark een haag en nieuw laag struweel gerealiseerd. Langs veel van de aangrenzende watergangen komen er ecologische flauwe oevers. Rondom alle randen langs de opstellingen is een vrije onderhoudstrook van 3 meter te vinden bestaande uit kruiden- en faunarijk grasland. Ook binnen vrij te houden onderhoudstroken is er ruimte voor kruiden- en faunarijk grasland. Er is vanaf de Vierendeelseweg een doorzicht over het zonnepark richting het bestaande natuurgebied.
3. Binnen de landschappelijke inpassing langs alle randen van het zonnepark blijft er zoveel mogelijk openheid behouden, waarbij tegelijk ook het zicht op de lage panelen is afgeschermd. In het kader van de beveiliging wordt het gehele panelenveld afgesloten door een transparant hekwerk aan de buitenrand. Dit hekwerk valt deels weg in het zicht doordat deze aan de binnenrand van de haag is gesitueerd.
4. In het terrein gaat de opstelling mee in de verkavelingsrichting van het bestaande landschap.
5. Het maaiveld waarop de panelen staan krijgt een groene inrichting in de vorm van een kruiden- en bloemenrijk grasland. Op het terrein gaan schapen door middel van natuurlijk begrazingsbeheer de nieuwe natuurdelen onderhouden. Hierdoor blijft ook de landbouwkundige functie behouden.

Landschappelijk beoordeling
Van de hierboven benoemde punten één tot en met vijf uit het landschappelijke inpassingsplan leiden de punten 1 tot en met 4 tot een vorm van landschappelijke inpassing die grotendeels passend is bij het zeekleilandschap. De lage beplantingen ontnemen voor het grootse deel het zicht op de panelen, zonder daarmee de openheid van het zeekleilandschap aan te tasten en de panelen volgen de verkavelingsrichting van het huidige landschap.

Voor een grotendeels permanente landschappelijke kwaliteitsverbetering is echter meer nodig dan landschappelijke inpassing. De voorgestelde 3 meter hoge en 5 meter brede houtsingel grenzend aan het aangrenzende woonerf, past binnen de kwalitatieve richtlijnen voor erfbeplanting in een zeekleigebied en wordt beoordeeld als een kwaliteitsverbetering. Ook de, voor 4 van de 12 zonneveldranden voorgestelde 6 meter brede natuurvriendelijke flauwe oevers dragen bij aan een landschappelijke kwaliteitsverbetering die passend is bij dit zeekleilandschap.

Voor het overige areaal aan landschappelijke inpassing is niet te stellen dat deze ook bij gaan dragen aan een landschappelijke kwaliteitsverbetering. In het beleidskader grootschalige zonnevelden staat dat één van de groene ambities is om de contrasten tussen de open zeeklei- en veenweidegebieden en de besloten zandgebieden te vergroten door op het zandgebied wegen te beplanten met bomenlanen/rijen en de beplanting op de zeeklei- en veengronden te beperken tot de hoofdwegen. De voorgestelde perceelsbeplantingen van struweel en hagen tussen de Domeinenplas en de Zwaluwse haven kunnen wel als versterking van het besloten krekenlandschap gezien kunnen worden. De voorgestelde 1,6 hoog opgaande meidoornhagen en de tussen de 1 en 2 meter hoog opgaande struweelranden met diverse heesters en kruidenrijk gras, gelegen tussen de Domeinenplas en de Hornhilsedijk dragen in ieder geval niet bij aan een permanente landschappelijke kwaliteitsverbetering van het zeekleilandschap.

Deze voorgestelde permanente perceelsbeplantingen doen strikt genomen juist afbreuk aan het zeekleilandschap voor wat betreft de grootschaligheid en openheid. Aan de andere kant zijn de voorgestelde beplantingen van een dusdanige kleinschaligheid in breedte en in hoogte dat ze de openheid en robuustheid van de polder ook niet noemenswaardig zouden aantasten. Immers rietkragen en gewassen kunnen (tijdelijk) ook tussen de 1 en 2 meter hoog worden. De voorgestelde permanente perceelsbeplanting worden daarom niet negatief beoordeeld, maar ook niet als positief (lees: landschapsversterkend) voor het zeekleilandschap.

De meeste zorgen gaan uit naar de dichtheid/intensiteit van de bedekking met zonnepanelen door de gekozen oost-west opstelling. De dak opstelling met zonnepanelen hebben tussenafstanden van 2,5 meter, maar zijn wel in totaal 9 meter breed. En de tussenopeningen zijn slechts 30 centimeter. Hierdoor zal er nauwelijks licht en water naar de bodem worden doorgelaten. Dit is eerder een verslechtering dan een verbetering ten opzichte van de huidige situatie. De kans dat kruiden- en bloemenrijk grasland zich hier goed kan ontwikkelen, en dat ook de landbouwkundige functie behouden blijft (zoals beschreven in de ruimtelijke onderbouwing) is niet reëel.

In het beleidskader is opgenomen dat de provincie Noord-Brabant de voorkeur geeft aan het plaatsen van zonnevelden op locaties in of aansluitend aan stedelijk gebied. Deze locatie valt noch binnen een stedelijk gebied en ligt ook niet aansluitend aan een stedelijk gebied. Daarentegen ligt dit gebied ingeklemd tussen twee gebieden die in het beleidskader grootschalige zonnevelden (p. 20) aangemerkt staan als uitgesloten gebieden. Bovendien vormt het losliggende perceel I3439 ruimtelijk gezien een vervreemding, wanneer ook hier zonnepanelen worden toegepast. Het is een gemiste kans dat dit perceel niet volledig is benut om het aangrenzende NNN-gebied robuuster te maken.

Toetsing aan de indicatoren:
De oriëntatie van de panelen houdt rekening met de verkavelingsrichting. Dit is een goede inpassingsmaatregel, maar versterkt zichzelf niet de landschappelijke kwaliteit van het zeekleilandschap. Het toevoegen van 1 tot 2 meter hoge hagen en dragen is ook een inpassingsmaatregelen, maar vanuit landschappelijk perspectief geen kwaliteitsverbetering voor het zeekleilandschap. De landschappelijke kwaliteitsverbeteringen in de vorm van de houtsingel nabij de bebouwing en de vier ecologische flauwe oevers dragen wel bij aan het landschappelijk versterken van dit gebied.

De dakopstelling van de panelen van 2 maal 4,5 meter met slechts openingen van 30 centimeter en paden van 2,50 meter daartussen maken het zeer onaannemelijk dat hier sprake kan zijn van het behoud van de landbouwkundige functie en ontwikkeling van kruidenrijke- en bloemrijke vegetatie.

Het perceel I3439 vormt ruimtelijk een vervreemding en leidt niet tot kwaliteitsverbetering.

Natuur
De QuickScan flora en fauna die in 2018 is uitgevoerd, ziet op het onderdeel soortenbescherming van de Wet natuurbescherming. De gebiedsbescherming is niet behandeld (hetgeen ook wordt onderkend in de QuickScan). Op korte afstand ligt een Natura2000-gebied (de Biesbosch) en het Natuurnetwerk Nederland (in Brabant Natuurnetwerk Brabant) grenst aan de percelen. Een korte voortoets die ziet op de gevolgen voor het Natura 2000-gebied de Biesbosch is noodzakelijk. De QuickScan flora en fauna is summier uitgevoerd. Bij de toetsing is alleen gekeken naar waarnemingen van soorten die niet ouder zijn dan 3 jaar. Hierdoor is maar een beperkt beeld gekregen van de mogelijk voorkomende (beschermde) soorten. Zo is het voorkomen van de beschermde grote modderkruiper in de watergangen in het gebied niet naar voren gekomen. Deze soort is tijdens een inventarisatie van het waterschap in 2013 in verschillende watergangen in en rond het plangebied aangetroffen. Dat de soort daarna niet meer is waargenomen, wil niet zeggen dat de soort er niet meer zit. Vermoedelijk heeft sindsdien nooit meer een inventarisatie plaats gevonden. Ook de aanwezigheid van enkele weidevogels in en om het plangebied is niet opgemerkt en dus ook niet getoetst. Hierdoor zijn voor deze soorten ook geen voorzorgsmaatregelen of mitigerende maatregelen geformuleerd. De conclusie is dat de QuickScan flora en fauna van onvoldoende kwaliteit is en dat belangrijke onderdelen van de Wnb niet getoetst zijn.

Ook wordt opgemerkt dat het verflauwen van oevers bij verschillende A-watergangen wordt voorgesteld. De Watertoets uit 2018 gaat uit van een eerder versie van het plan waarin de flauwe oevers niet zijn voorgesteld. Afstemming met het waterschap en actualisatie van de Watertoets is nodig.

De kans om de Domeinenput robuuster te maken door struweel of bos aan de zuidkant van het natuurgebied aan te planten is benut. De panelen worden op een afstand van 20 meter om een waterplas gelegd, dit wordt als voldoende afstand beoordeeld. De genoemde verbindingsstroken van natuur van de Domeinenput naar het noordoosten en zuidoosten naar de natuur van het Gat van Den Ham en natuur langs het water van de haven van Hooge Zwaluwe bestaan uit een natuurvriendelijke oever en een meidoornhaag (zuidelijke perceel) en struweel en een houtsingel. De te verbinden natuurgebieden bestaan uit bos, water en ruigte.

Aanleg van natuurvriendelijke oevers levert een ecologische meerwaarde. De aanleg van heggen en struwelen en kruidenrijk grasland geeft eveneens een ecologische meerwaarde. De kruidenrijke grasstroken dienen echter niet jaarrond begraasd te worden door schapen. Tijdelijke begrazing van het kruidenrijke gras kan wel, bijvoorbeeld een aantal weken in juli en augustus. Ook zou de begrazing gefaseerd plaats kunnen vinden zodat er altijd wel ergens in het plangebied bloemen tot bloei komen. Maaien heeft echter de voorkeur boven schapenbegrazing.

Het plaatsen van de panelen onder een hoek van 10 graden tot een hoogte van maximaal 1,60 meter boven maaiveld, met slechts tussenruimtes van resp. 2,5 meter en 30 cm, maakt het zeer beperkt voor zon (licht) en regen om tot ver onder de panelen door te dringen. De oost-west gerichte rijen met panelen zijn in de huidige opstelling vanuit ecologisch perspectief niet wenselijk. De kruidenrijke vegetatie onder de panelen zal naar verwachting slecht of niet tot ontwikkeling komen. Het beheer van de landschappelijke inpassing buiten de rasters is erg optimistisch verwoord. Sinusbeheer werkt niet in combinatie met schapenbegrazing, is bewerkelijker dan 2 keer per jaar maaien en de stroken kruidenrijkgrasland zijn te smal om dit beheer goed uit te voeren. Het aanplanten van blauwe bessen en bosbessen in de pluktuin wordt ten stelligste afgeraden daar met name de blauwe bes zich snel door vogels kan verspreiden en in natuurgebieden invasief kan worden, met biodiversiteitsproblemen als gevolg. Frambozen of aalbessen zijn een betere optie.

Toetsing aan de indicatoren:
De mogelijkheden om de omliggende natuurgebieden te verbinden zijn door middel van aanleg van natuurvriendelijke oevers, struwelen en meidoornhagen redelijk goed benut. Het struweel dat wordt aangelegd vormt een verbinding met de bosschages van de Domeinenput. De natuurvriendelijke oevers hebben meerwaarde voor oeverplanten, insecten en waterleven. De meidoornhagen en struwelen hebben meerwaarde voor insecten en vogels en kleine zoogdieren. Het is echter vanuit ecologisch perspectief jammer dat er is gekozen voor een intensieve oost-west opstelling van zonnepanelen. Hierdoor zal de kruidenrijke vegetatie onder de panelen naar verwachting slecht of niet tot ontwikkeling komen.

Conclusie landschappelijke kwaliteitsverbetering
Er wordt voldaan aan het minimum areaal landschappelijke inpassing. Er zijn verschillende inpassingsmaatregelen genomen, die geen kwaliteitsverbetering tot gevolg hebben. De intensieve dak opstelling van de zonnepanelen heeft zeker geen kwaliteitsverbetering tot gevolg. Het behoud van de landbouwkundige functie en ontwikkeling van kruidenrijke- en bloemrijke vegetatie onder de zonnepanelen zoals beschreven is niet reëel. Hier staat tegenover dat de aanleg van struweel grenzend aan de Domeinenput, de natuurvriendelijke oevers en de ecologische meerwaarde van de meidoornhagen leiden tot landschappelijke kwaliteitsverbetering. Concluderend wordt gesteld dat de positieve maatregelen tezamen voldoende zijn, en aan het beleidskader wordt voldaan, onder voorbehoud van een geactualiseerde en uitgebreide Natuurtoets en het niet aanplanten van blauwe bessen of andere potentieel invasieve soorten.

3.3 Het dienen van een leerdoel

Beschrijving van het initiatief:
In de ruimtelijk onderbouwing (p.21) is het volgende opgenomen

> *"Het zon- en natuurpark wil nadrukkelijk een rol spelen in de nabije toekomst bij het uitvinden en leren welke wijze van ontwikkelen van zonenergie in samenwerking met directe fysieke omgeving en gemeenschap optimaal bijdraagt aan de energietransitie en de maatschappelijke meerwaarde. De initiatiefnemer betrekt daarom alle relevante maatschappelijke en natuurorganisaties en deelt graag kennis en ervaring"*

Toetsing aan de indicatoren:
De onderbouwing voor het leren door te doen is summier en weinig concreet. Het is daarbij echter van belang om op te merken dat het beleidskader hier ook niet tot nauwelijks handvatten voor geeft. Het beleidskader beschrijft in algemene zin op pagina 3: "Door te beginnen wordt ervaring opgedaan. Ofwel, we leren door te doen! Die ervaring wordt bij toekomstige plannen benut." Het beleidskader schept geen duidelijkheid over de leerdoelen of het beoogde proces. De uitgesproken intentie van de initiatiefnemer om samen te werken en kennis en ervaringen te delen is daarmee voldoende om aan het beleidskader.

3.4 Locatieafweging

3.4.1 Aansluiting energienet

Beschrijving van het initiatief:
In de ruimtelijke onderbouwing van het zonnepark Vierendeelseweg (paragraaf 2.3.2) is aangegeven, dat het park een vermogen zal krijgen van ca. 35MWp –29.750 MWh/jaar.

Omdat er transportschaarste is in West-Brabant en ook vanuit kosten/baten overwegingen maakt de initiatiefnemer volgens de ruimtelijke onderbouwing gebruik van over dimensionering van de panelen t.o.v. omvormer en aansluiting capaciteit. Er is daarom slechts maximaal ca. 17,5 MW aansluitvermogen (50%) nodig t.o.v. 35 MW piekvermogen van de panelen (een eventuele SDE++ subsidie stel deze over dimensionering ook als voorwaarde).

In de ruimtelijke onderbouwing is verder beschreven in paragraaf 4.12:

> *"Gezien de recente ontwikkeling van marktprijzen is een mogelijkheid van aansluiting op een bestaande aansluiting op industrieterrein Moerdijk opportuun geworden en in onderzoek. In gesprek met Enexis is de 2e optie voor aansluiten op het openbare netwerk onderzocht. Er liggen prijsindicaties voor aansluiting op de grote MS stations in Moerdijk en Breda Noord. De grote benodigde vermogens rechtvaardigen de relatief grote afstand tot deze stations. Een 3e optie die in behandeling is, is cablepooling met de windturbines langs de A16. De afstand tot die turbines is relatief bescheiden. De laatste optie is aansluiting op de bovenleiding van zowel het reguliere trein netwerk als de HSL die loopt langs de A16.Het totale benodigde aansluitingsvermogen wordt ook beïnvloed door het zonneveld Horenhilsedijk. Gezien de nabije ligging is het mogelijk om de aansluiting van deze 2 zonnevelden te bundelen in één kabel(tracé)."*

Daarnaast is aangegeven dat gebruik zal worden gemaakt van grootschalige batterijsopslag:

> *"tevens is de inzet van grootschalige batterijen voorzien, die tijdelijke pieken in de productie kan opvangen en het transport van elektriciteit beter kan verdelen over deeltijd, waardoor een kleinere aansluiting (bv. inde range van 10–12 MW) nodig is."*

Toetsing aan de indicatoren:
Het beleidskader uit 2018 geeft aan dat er vanuit technisch oogpunt 3 aspecten zijn die bepalen of een locatie geschikt is voor een zonnepark:

1. *de nabijheid van nationale energie-infrastructuur,*
2. *de aanwezigheid van grote afnemers of*
3. *locaties die reeds voorzien zijn van een voldoende zware aansluiting*

Er is nog niet definitief bekend hoe de aansluiting op het elektriciteitsnetwerk er uit zal zien. Wel zijn de verschillende opties in de ruimtelijke onderbouwing voldoende toegelicht in lijn met het beleidskader. En met de toepassing van batterijopslag is een kleinere aansluiting mogelijk. Gelet op de dynamische (markt)ontwikkelingen is het niet vreemd dat verschillende ook nieuwe opties nog in onderzoek zijn.

3.4.2 Technische ontwerpprincipes

Bij de vormgeving van het zonnepark moet volgens het beleidskader (p.21) rekening worden gehouden met algemene technische ontwerpprincipes. Onderstaand zijn de geldende ontwerpprincipes beschreven

en is de toetsing van het plan weergegeven.

- "*De beveiliging van het zonnepark (indien deze noodzakelijk is) moet zoveel mogelijk in het landschap worden vormgegeven zodat er geen hekwerk zichtbaar is vanaf het maaiveld.*
- *Watergangen of grondwallen kunnen ook als mogelijke afscheiding dienen mits dit passend is in het landschap.*
- *Indien de plaatsing van een hekwerk wel noodzakelijk is, dan mag dit geen barrière vormen voor dieren. Eventueel kunnen faunapassages worden aangelegd.*
- *De maximale hoogte van de zonnepanelen is 2,0 meter.*
- *De bijbehorende voorzieningen zoals schakelcellen, transformatoren, etc. dienen aan het zicht te worden onttrokken.*
- *De bijbehorende voorzieningen mogen maximaal 2,5 meter hoog worden.*
- *De zonnepanelen mogen in principe slechts zeer beperkt zichtbaar zijn vanuit aangrenzende woonpercelen.*
- *De impact op de omgeving moet beperkt zijn, er mag geen sprake zijn van overlast door bijvoorbeeld lichtschittering. Er mag geen overlast ontstaan voor het verkeer".*

Beveiliging en afscheiding van het zonnepark
Het zonnepark is voorzien van een hekwerk, zoals aangegeven in het landschappelijke inpassingsplan. Het hekwerk bestaat uit schapengaas, waardoor kleine fauna door het hekwerk heen kunnen. Het hekwerk staat langs de binnenzijde van de haag rondom de panelenopstelling waardoor het zo min mogelijk opvalt.

Grootschalige batterijen zijn vanuit veiligheidsoogpunt voorzien van een hekwerk rondom. Het is niet duidelijk hoe dit hekwerk in het landschap kan worden vormgegeven en niet zichtbaar is.

Hoogte zonnepanelen
De oriëntatie van de panelen is deels noordoost/zuidwest en deels noordwest/zuidoost in lijn met de verkaveling. De panelen worden op de tafels geplaats onder een hellingshoek van ca. 10 graden. In het landschapsplan en in de dwarsdoorsneden staat beschreven dat er 2 panelen boven elkaar komen, met een maximumhoogte van 1,60 meter.

Bijbehorende voorzieningen
Zoals beschreven in het landschappelijke inpassingsplan komen er verschillende inkoopstations (ca. 2,7x 3,3m. en 2,5m. hoog). Bij de Vierendeelseweg komt er één poolstation (ca. 12x6m en 3m. hoog) met daarin de aansluiting op het elektriciteitsnetwerk. Door deze ligging is dit station eenvoudig en snel bereikbaar zijn voor de netbeheerder. Voor deze 'units' wordt uitgegaan van een uitstraling die passend is bij de omgeving. Qua materialisering kan worden gekozen voor hout en of met begroeiing van (klim)beplanting.

Grootschalige batterijen
Het is niet duidelijk welke grootschalige batterijen exact worden toegepast en wat daarvan de effecten zijn. Grootschalige batterijen hebben effecten op het gebied van met name brandveiligheid en geluid. Een melding in het kader van het activiteitenbesluit zal waarschijnlijk nodig zijn. In de ruimtelijke onderbouwing is dit niet onderbouwd. Ook hebben grootschalige batterijen een visuele impact. Uit het landschappelijke inpassingsplan wordt niet duidelijk waar de grootschalige batterijen worden gesitueerd en hoe deze in overeenstemming met de (technische) ontwerpprincipes worden ingepast.

In de ruimtelijke onderbouwing is niet aangegeven welk type batterijopslag wordt toegepast.
Er kunnen in de praktijk twee verschillende typen batterij opstellingen van elkaar worden onderscheidden: 1) in de vorm van zeecontainers met ventilatoren erop (ca. 3,5 m. hoog); 2) losse batterij units (ca. 2,3 m. hoog) met trafo's (ca. 2,3 m. hoog) en inverters (ca. 3,8 m. hoog), (expert judgement, Royal HaskoningDHV).

Zicht op zonnepanelen
De panelen zijn vanuit de omliggende erven (Molenweg 1,2 en 3 en van de Bosseweg 1 en 3) nauwelijks zichtbaar vanaf de begane grond. Omdat de omliggende dijken zeker 3 meter boven het landschap uitsteken, is de kans groot dat vanaf de Horenhilsedijk de zonnepanelen straks zichtbaar zullen zijn. Zeker ook vanaf Gaete, de Bosseweg en de Molenweg zullen de panelen zichtbaar zijn. Doordat de omliggende dijken hoger liggen, is het waarschijnlijk dat men rijdend op de Vierendeelseweg over de panelen heen kan kijken. Dit betekent dat de karakteristieke openheid van dit landschap daarmee niet wordt aangetast.

Overlast
De constatering in de ruimtelijke onderbouwing dat een zonneveld niet tot nauwelijks verkeer zal aantrekken is correct. De negatieve impact van lichtschittering en reflectie van een zonneveld is normaal gesproken bij de toepassing van moderne zonnepanelen zeer beperkt.
In de ruimtelijke onderbouwing is dit voldoende gemotiveerd.

Toetsing aan de indicatoren
Het plan voldoet niet aan de technische ontwerpprincipes t.a.v. het 'poolstation' dat hoger is dan de maximaal toegestane 2,5 meter. Daarnaast is ten aanzien van de inpassing alleen aangegeven dat er wordt uitgegaan van een uitstraling die passend is bij de omgeving. Het 'poolstation' betreft een relatief grote voorziening (72m²), die dicht bij de Vierendeelseweg op een centrale plek wordt gerealiseerd. Dit in combinatie met de met hoogte maakt dat het poolstation niet aan het zicht is onttrokken, en ook op dit punt niet voldoet. Voor de grootschalige batterijopslag zijn geen typen bekend die voor wat betreft de maximale hoogte voldoen aan de technische ontwerpprincipes (expert judgement Royal HaskoningDHV). Daarnaast heeft een grootschalige batterijopslag potentieel significante impact, zowel visueel als op het gebied van milieu en veiligheid. Er zijn onvoldoende gegevens om deze aspecten te kunnen beoordelen. Voor de beoordeling van deze aspecten zijn aanvullende gegevens nodig ten aanzien van de grootschalige batterijopslag.

3.4.3 Ontwerprichtlijnen landschap

Beschrijving van de ontwerprichtlijnen ter plaatse en toetsing
Hieronder zijn de ontwerprichtlijnen voor het zeekleigebied beschreven die volgen uit het beleidskader (p.19).

- *"Bij de landschappelijke inpassing is het formele, rechtlijnige open karakter van het landschap uitgangspunt, maar dient ter plekke ook rekening te worden gehouden met bestaande elementen zoals bijvoorbeeld historische dijken, kreken, waterlopen en begeleidende beplanting;*
- *Zijdelingse erfgrenzen worden/blijven volledig ingeplant met bijvoorbeeld een houtsingel, bomenrij of waterloop met rietkraag;*
- *Bij de erfbeplanting dient gebruik te worden gemaakt van landschappelijke beplantingselementen en streekeigen soorten.*
- *De zonneparken kunnen in de regel regelmatig worden gevormd en vertonen een rationele karakteristiek, maar kunnen deels ook bij het grillige verloop van historische dijklichamen en kreken aansluiten".*

Toetsing aan de indicatoren
Het plan houdt rekening met het landschap, de panelen volgen de verkavelingsrichting en er is een balans gezocht tussen de openheid en het rechtlijnige karakter van het zeekleilandschap en het krekenlandschap waar bijv. struweel is toegevoegd aansluitend aan bestaande bosschages. Er is gebruik gemaakt van streekeigen soorten. De dichtbijgelegen erfgrens is voorzien van een houtsingel. Het plan voldoet aan de ontwerprichtlijnen.

3.4.4 Samenvatting beoordeling Vierendeelseweg

(Sub)criteria	Beoordeling	Aanvullingen nodig
Meervoudig ruimtegebruik	Voldoet aan het beleidskader.	
Bijdrage aan de energietransitie	Voldoet aan het beleidskader.	
Sociale Participatie	Voldoet aan het beleidskader.	Nadere motivering/uitwerking participatieplan.
Landschappelijke kwaliteitsverbetering	Voldoet aan het beleidskader.	Aanvulling en actualisatie van de Natuurtoets is nodig. Aanvullingen en actualisatie van de Watertoets is nodig.
Het dienen van een leerdoel	Voldoet aan beleidskader.	
Aansluiting energienet	Voldoet aan beleidskader.	
Technische ontwerpprincipes	De hoogte van het Poolstation voldoen niet aan de ontwerpprincipes. Onvoldoende gegevens voor beoordeling ten aanzien van effecten grootschalige batterij opslag.	Aanvullingen zijn nodig ten aanzien van de grootschalige batterijopslag (onderbouwing en aangepast landschappelijk inpassingsplan) en het Poolstation.
Ontwerprichtlijnen landschap	Het plan voldoet aan de ontwerprichtlijnen.	

Tabel 8 - Samenvatting beoordeling Vierendeelseweg

4 Herbeoordeling zonneveld De Bergen

In dit hoofdstuk is de aanvraag van het zonneveld De Bergen herbeoordeeld op basis van uitgangspunten en het kader zoals beschreven in hoofdstuk 2.

4.1 Maatschappelijke meerwaarde

Maatschappelijke meerwaarde valt uiteen in drie aspecten, zoals toegelicht in §4.1.1 t/m 4.1.3.

4.1.1 Meervoudig ruimtegebruik

Beschrijving van het initiatief: meervoudig ruimtegebruik van zonneveld De Bergen is gemotiveerd in de ruimtelijke onderbouwing van het zonnepark De Bergen (p. 11; p. 20; p. 26; p.36) door de volgende punten:

- Recreatie: Binnen het projectgebied worden reserveringen gemaakt voor groenvoorzieningen, watergangen en een halfverhard wandelpad. Het park wordt openbaar toegankelijk en is in de avonduren afsluitbaar. Het wandelpad volgt een parklint en maakt het zonepark toegankelijk en beleefbaar. Het pad volgt de verkavelingsstructuur zoals die ooit aanwezig was, waardoor een mozaïek van kleine kavels ontstaat. Het wandelpad wordt op enkele plaatsen verhoogd aangelegd om uitzichtplaatsen over het plangebied en over het schootsveld te creëren.
- Educatie: Het park wordt openbaar toegankelijk. Door informatieborden biedt het zonnepark ook de mogelijkheid voor educatie.

Toetsing aan de indicatoren:
Het wandelpad en de informatieborden passen binnen het beleidskader voor meervoudig ruimtegebruik. Doordat het pad de originele verkavelingsstructuur volgt, draagt het ontwerp tevens bij aan cultuurhistorische waarden. Het plan voldoet aan het beleidskader.

4.1.2 Bijdrage aan de energietransitie

Beschrijving van het initiatief:
De bijdrage aan de energietransitie van zonneveld De Bergen is gemotiveerd in Ruimtelijke onderbouwing Zonnepark De Bergen, hoofdstuk 4.3, door de volgende punten:

- Groene stroomproductie: Het park zal een vermogen krijgen van ca. 11,2 MWp zon PV (ca. 30.000 panelen). Hiermee wordt ca. 10.400 MWh groene stroom geproduceerd, wat de productie van grijze stroom voorkomt. Deze groene stroomproductie is voldoende voor ongeveer 3.500 gemiddelde huishoudens. In de Ruimtelijke onderbouwing is aangegeven dat de productie voldoende is om 2/3 van de huishoudens in Terheijden van stroom te voorzien. In Terheijden zijn echter minder dan 3000 huishoudens gevestigd. De elektriciteitsproductie van het zonnepark zou daarmee op jaarbasis ruim voldoende zijn voor de complete elektriciteitsvraag van de huishoudens in Terheijden.

Toetsing aan de indicatoren:
De totale doelstelling van het beleid van 2018 betreft de realisatie van 150 ha aan zonne-energie projecten. Met het zonneveld De Bergen (15 ha totaal, waarvan 9,5 voor het zonnepark) zou ca. 6 % van deze doelstelling gerealiseerd worden. Het plan voldoet aan het beleidskader.

4.1.3 Participatie

Beschrijving van het initiatief: De bijdrage aan sociale participatie van zonneveld De Bergen is gemotiveerd in de ruimtelijke onderbouwing van het zonnepark De Bergen, hoofdstuk 2.3, door de volgende punten:

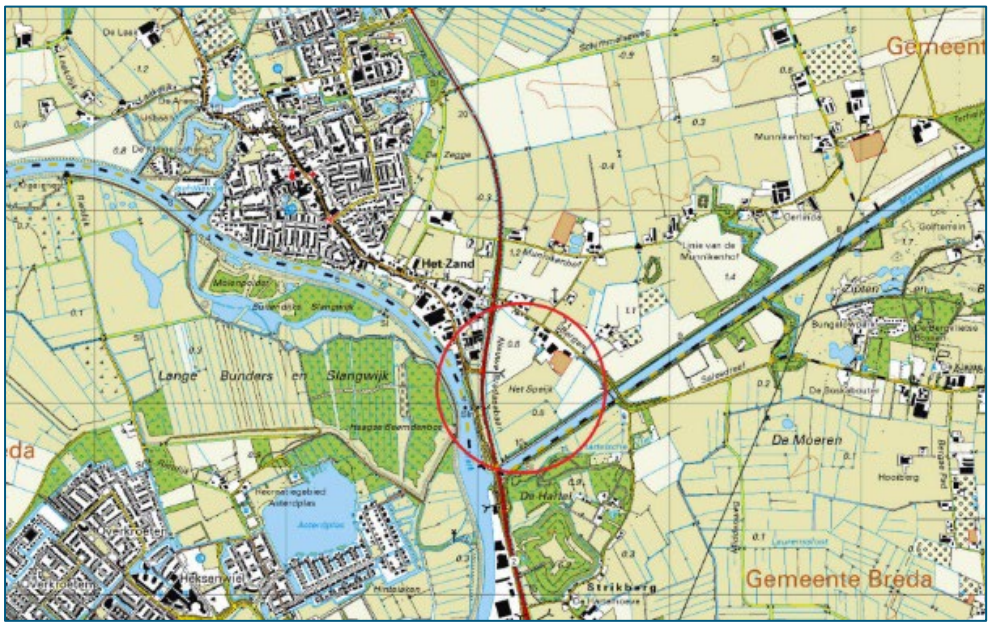
- Omgevingsdialoog: Directe omwonenden van het plangebied hebben zich verenigd om de voorwaarden waaronder ze het project zonnepark De Bergen kunnen ondersteunen te formuleren. De belangrijkste ontwerprandvoorwaarden betroffen (1) afstand tot de woningen moet >100 meter zijn; (2) in het zichtveld (zone tussen 100-200 meter van bebouwing) panelen niet hoger dan 1 meter en; (3) geen kippen onder de panelen. Deze voorwaarden zijn meegenomen in het ontwerp. In ontwerpsessies op 28-08-2018, 22-09-2018 en 06-10-2018 is er input geleverd door bewoners van Terheijden op het ontwerp. Door middel van de omgevingsdialoog is het ontwerp onder de aandacht gebracht bij direct omwonenden en is er gewerkt aan draakvlak. Aansluitend is er een buurtcontract getekend (10-08-2018) tussen de direct omwonenden, Izzy Projects en de grondeigenaren waarin de gemaakte afspraken contractueel zijn vastgelegd. Direct omwonenden hebben op deze manier instemming gegeven aan het ontwerp en het project.
- Traais Energie Collectief (TEC): Het TEC heeft als doel om eigenaar te worden van diverse energieprojecten in en rondom Terheijden. Het doel is ook om TEC eigenaar te laten worden van Zonnepark De Bergen, door het eigen vermogen van de projecten in te brengen via financiële participatie. Het financiële rendement zal deels gebruik worden als ‘cross-financiering” van andere projecten die het TEC in voorbereiding heeft en het resterende deel zet het TEC in voor het project “Sterk Dorp” waarin het project financiën wil vrijspelen om sociale, sportieve en culturele voorzieningen in Terheijden te ondersteunen of te initiëren. Op deze manier draagt de energievoorziening bij aan versterking van functies in Terheijden voor TEC-leden (circa 450) en daarbuiten.

Toetsing aan de indicatoren:
Het beleidskader vereist een initiatiefnemer om een mogelijkheid aan te bieden aan inwoners om te participeren. Door het omgevingsdialoog en het TEC is/ wordt er aan omwonenden een kans gegeven om (financieel) te participeren, waarmee het plan aan het criterium voldoet.

4.2 Landschappelijke kwaliteitsverbetering

Voor de beoordeling van landschappelijke kwaliteitsverbetering is het nodig om een beeld te hebben bij de huidige en de gewenste kwaliteiten van het betreffende landschap, daarom zal daar eerst op worden ingegaan. Dit op basis van een deskstudie en een locatiebezoek.

Het beoogde zonneveld is gelegen in de gemeente Drimmelen, zuidoostelijk van Terheijden. Het plangebied grenst aan de westzijde aan de N285 en aan de noordoostzijde bevindt zich een industriegebied.



Figuur 4- Ligging van het plangebied (rood) op een topografische kaart (Bijlage: Landschappelijke inpassing de Bergen)

Het plangebied is gelegen in het zandgebied. Ten aanzien van het zandgebied, stelt het beleidskader het volgende:

> *"Het zandgebied is gelegen rondom en tussen Wagenberg, Made en Terheijden. Het gebied maakt deel uit van het zuidelijk zandgebied, dat het grootste deel van Noord-Brabant bedekt. Een deel van het oorspronkelijk veenlandschap behoort ook tot dit landschapstype. Het zandgebied vormt van oudsher het vestigingsgebied van de mens. De afwisseling van de diverse vormen van grondgebruik en de aanwezigheid van de bebouwingskernen zorgt voor een relatief kleinschalige structuur. Het gebied heeft een besloten karakter. In de bebouwingslinten liggen agrarische bedrijven, niet agrarische bedrijven en burgerwoningen dicht bij elkaar. De erfstructuur is sterk afhankelijk van de ligging (minder kaarsrechte wegen betekent minder orde). In het zandgebied bevinden zich een aantal karakteristieke langgevelboerderijen of hoekgevelboerderijen. De oorspronkelijke strokenverkaveling heeft -na het afgraven van het veen tot op het onderliggende zand -grotendeels plaats gemaakt voor een onregelmatige blokverkaveling. Het blokverkavelde landschap wordt voor akkerbouw en veeteelt gebruikt. De akkerpercelen in het gebied zijn in vergelijking met het zeekleigebied kleinschaliger en meer ingesloten door beplanting. Cultuurhistorische waarden in dit landschap betreffen de diverse vestingwerken, de oude bebouwingslinten en de nog aanwezige houtwallen en erfbeplantingen. Ook in het zandgebied zijn dijken aanwezig, soms van monumentale aard of bezet met waardevolle beplanting (Helkantsedijk)."*

Locatiekenmerken

De locatie is gelegen in de oksel van het Markkanaal en de N285, waarachter de Mark zelf stroomt. Het is een driehoekige locatie waarvan de westzijde door de N285 gevormd wordt. De noord-oostzijde door de weg De Bergen en de zuidzijde door het Markkanaal. De N285 gaat over het kanaal heen, dus daar loopt het maaiveld van de weg behoorlijk op. In het midden van de westzijde ligt de weg op maaiveld en ligt de zuidelijke toegang tot Terheijden. Daarna gaat de N285 weer omhoog om over de weg De Bergen heen te kunnen.

Aan de weg De Bergen staan met name woningen waarvan de achtertuinen grenzen aan de beoogde locatie. Ook vanaf het Kanaal is de locatie nauwelijks zichtbaar, zelfs niet vanaf de brug over het Markkanaal in het verlengde van De Bergen, omdat daar grote bomen omheen staan. Langs het gehele kanaal staan volwassen bomen aan weerszijden op een dijkje.

Natuur

In de natuurtoets van 2018 van Antea wordt de huidige natuurkwaliteit goed verwoord. Omdat in de laatste vier jaar weinig in het plangebied veranderd is, wordt hier onder uit de natuurtoets geciteerd:

> *"Het projectgebied bestaat uit maïsakker en weiland, qua oppervlakte ongeveer gelijk verdeeld. Er is geen biotoopspecifieke vegetatie met een stabiel en onverstoord karakter (zoals bijvoorbeeld veengronden of heide) aanwezig: het weiland bestaat geheel uit gras terwijl het maïsveld uit vrijwel alleen maïs bestaat. Aan de noordelijke, westelijke, zuidelijke en zuidoostelijke rand van het projectgebied zijn sloten aanwezig, variërend van licht stromend tot stilstaand water, wat potentieel biotoop is voor verschillende soorten. Aan de westelijke kant is een duiker aanwezig die een verbinding maakt met De Mark. Aan de zuidoostelijke kant is een smalle strook vegetatie aanwezig waarin ook oudere bomen staan. Aan de oostelijke kant, langs de bebouwing, is een variatie aan bomen en vegetatie aanwezig die rommelig oogt."*

Samenvattend zijn de belangrijkste kwaliteiten van de locatie en de directe omgeving:

- De afwisseling van de diverse vormen van grondgebruik en het bijbehorende kleinschalige karakter en de blokverkaveling.
- De aanwezige hoogteverschillen.
- Bijzondere situering nauwelijks zichtbare ligging in de oksel van het Markkanaal en de N285.
- De aanwezige sloten, vegetatie en verbinding met de Mark (potentiële biotoop).
- Ligging in de directe nabijheid van een bebouwingskern.

4.2.1 Kwantitatief

Het areaal aan landschappelijke kwaliteitsverbetering is opgemaakt uit het landschappelijke inpassingsplan, welke is weergegeven in Figuur 5.



Bron: Hofstra | Heersche landschapsarchitecten

Figuur 5 – Landschappelijk inpassingsplan De Bergen

De doelstelling van het beleidskader betreft een kwaliteitsverbetering van het landschap, bijvoorbeeld door de aanleg van nieuw landschap en natuurontwikkeling. De inpassing moet volgens het beleidskader zowel landschappelijke als ecologische meerwaarde hebben voor de omgeving. De minimale oppervlakte voor landschappelijke inpassing is 10% van het zonnepark, waarbij de inpassing bij voorkeur een permanent karakter heeft.

In de ruimtelijke onderbouwing en in het landschappelijke inpassingsplan wordt beschreven dat circa 9,5 ha gebruikt wordt voor de veldopstelling van zonnepanalen en circa 5,5 ha voor landschappelijke inpassing. In de ruimtelijke onderbouwing is de landschappelijke kwaliteitsverbetering in hoofdstuk 4 nader gemotiveerd en op pagina 11 als volgt samengevat:

> “Het oude verkavelingspatroon komt terug in het ontwerp van het zonnepark. Verder wordt de zone achter de woningen aan De Bergen bestemd voor agrarische doeleinden en een boomgaard, wordt een bestaande sloot verbreed, komt er ruimte voor natte natuur en wordt in het plangebied een gebiedseigen mengsel van kruiden gezaaid.”

Toetsing aan de indicatoren:
De grond die agrarisch in gebruikt is en blijft kan niet tot landschappelijke inpassing worden gerekend. De boomgaard en de ecologische ontwikkeling in de vorm van de natuurvriendelijke oevers worden wel tot landschappelijke inpassing (en kwaliteitsverbetering) gerekend. Deze bedragen (op basis van het landschappelijke inpassingsplan) ca. 1 ha (boomgaard) en ca 4 ha (ecologische ontwikkeling). De totale grootte van het zonneveld project ca.15 hectare. Het totale areaal aan landschappelijk inpassing bedraagt hiermee ongeveer 27%. Hiermee wordt de minimale eis uit het beleidskader ruim gehaald.

4.2.2 Kwalitatief

Landschap
In het beleidskader grootschalige zonnevelden staat dat één van de groene ambities is om de contrasten tussen de open zeeklei- en veenweide gebieden en de besloten zandgebieden te vergroten door op het zandgebied wegen te beplanten met bomenlanen/rijen en de beplanting op de zeeklei- en veengronden te beperken tot de hoofdwegen. Ook staat beschreven dat rekening gehouden moet worden met plaatselijke elementen.

In dit ontwerp worden genivelleerde landschapspatronen een nieuw leven ingeblazen. Het oude landschap wordt herleefd in een nieuwe vorm. Dit wordt gedaan met medegebruik door omwonenden, mede doordat het gehele park openbaar toegankelijk is. Daarnaast wordt een connectie gemaakt met de Spinola schans, die voor het graven van het kanaal bij Traai hoorde. Bovenal is in overleg met de omwonenden via diverse interactieve stappen gekomen tot een integraal ontwerp, waar zowel diversiteit, natuurwaarden, park en privé-beleving samenkomen in een nieuw en toegankelijk landschap.

Aanwezige genivelleerde hoogteverschillen worden hersteld, dan wel nieuw aangelegd. Er wordt een wandeldijk met twee verschillende taluds aangelegd. Door de hoogte van de wandeldijk zal de wandelaar niet omsloten worden door de panelen, maar men kan ook kiezen om juist tussen de panelen door te lopen. Bij de entree van dit openbare park wordt een openbare pluktuin aangelegd met diverse fruitbomen en aan de nieuwe wandeldijk komen op bijzondere punten verschillende bomen te staan. De meerderheid van deze bomen is inheems, aangevuld met enkele markante exoten. Hiermee wordt niet volledig tegemoetgekomen aan de wens de boombeplanting streekeigen en inheems te maken. Betreft de struik en kruidenlaag, de natuurlijke oevers en de moerasvegetatie wordt echter wel volledig invulling gegeven aan de eis van streekgebonden beplanting.

Het meest zuidelijke gebied wordt bewust verder verlaagd, waardoor de panelen in de winter nat staan, wat vergeleken met de hogere delen andere natuur met zich zal meebrengen.

Er zijn vijf typen paneelopstellingen, die allen iets te maken hebben met het historische landschap of het toekomstige energielandschap. Deze vijf typen zorgen voor een afwisselend landschap. De kleinschalige afwisseling was vroeger ook te zien, weliswaar toen in andere zaken. De hoofdstructuur volgt de lijnen van het historische zandlandschap en de oriëntatie van de panelen volgt uit de daarbij ontstane blokvormige onregelmatige percelen.

In het beleidskader is opgenomen dat de provincie Noord-Brabant de voorkeur geeft aan het plaatsen van zonnevelden naar locaties in of aansluitend aan stedelijk gebied. Deze locatie sluit direct aan op het stedelijke gebied van Terheijden en voldoet daarmee aan de beleidslijn ten aanzien van de locatiekeuze.

Toetsing aan de indicatoren:
Dit ontwerp past niet alleen de zonnepanelen ruimtelijk in, maar voegt bovendien extra kwaliteit en belevingswaarde toe aan dit stukje Drimmelen. Op basis van historische kenmerken en verhalen, actuele wensen van omwonenden en gebruikers wordt een toekomstig energie, natuur en recreatielandschap

gemaakt wat er nog niet was en wat meer waarden bezit dan het huidige grootschalige landbouwperceel. Het huidige perceel heeft relatief weinig afwisseling. Het versterken van de afwisseling en diverse vormen van landgebruik zijn, volgens het beleidskader, van belang voor het zandlandschap. Landschappelijk gezien voegt dit ontwerp een nieuwe dimensie toe aan dit oude landschap. De landschappelijk kwaliteitsverbetering bestaat enerzijds uit de boomgaard en natte natuur. Het ontwerp is gebaseerd op de historische verkaveling en grijpt deels terug op de tijd dat het gebied zeer nat was en begroeid met moerasvegetatie Anderzijds zorgt de differentiatie in opstellingsvormen en richtingen, gecombineerd met het er doorheen slingerende wandelpad en de hoogteverschillen ervoor dat het zonnepark interessant en afwisselend oogt.

Natuur

De natuurtoets behandelt de benodigde onderdelen van de Wet natuurbescherming en het Natuurnetwerk Nederland. De toetsing aan de Wnb gebiedsbescherming is naar behoren. Dit geldt grotendeels ook voor de toetsing aan de Wnb soortenbescherming. De bureaustudie en het veldbezoek in juli leveren voldoende soortengegevens op om een goede toetsing uit te voeren. De toetsing van het effect van het project op de grote modderkruiper is niet volledig. De oevers van de watergangen waar de grote modderkruiper mogelijk zit worden natuurvriendelijke gemaakt waardoor de watergangen dus toch niet geheel ongemoeid blijven. Het eventuele effect op de modderkruiper en eventuele voorzorgsmaatregelen of mitigerende maatregelen worden niet behandeld. De toetsing van het Natuurnetwerk Nederland is summier. De twee gebieden liggen niet binnen de NNN maar wel langs of vlak in de buurt ervan. In Noord-Brabant geldt ook voor de NNN dat aan de externe werking van projecten moet worden getoetst. Bij de toetsing is echter niet naar de wezenlijke kenmerken en waarden van het gebied gekeken en dus ook niet getoetst of deze worden aangetast. Er is alleen getoetst aan de effectenindicatoren verstoring door geluid en vermesting e.d. Dat deze toetsing deels ontbreekt wil waarschijnlijk niet zeggen dat de wezenlijke kenmerken en waarden ook werkelijk in het geding zijn. Geadviseerd wordt de natuurtoets op de missende delen aan te vullen en omdat het inmiddels vier jaar oud is een korte bureaustudie voor soorten te doen, om te controleren of er nog nieuwe soorten zijn opgedoken in het gebied. Ook wordt geadviseerd het onderdeel Wnb gebiedsbescherming uit te breiden met een korte voortoets van het onderdeel stikstof.

Toetsing aan de indicatoren

De ontwikkeling van enkele slootkanten tot natuurvriendelijke oevers heeft een toegevoegde waarde voor de natuur die in de huidige situatie summier is. Ook het ontwikkelen van een moerasvegetatie onder de zonnepanelen is een positieve bijdrage aan de biodiversiteit van het gebied. Het verschil in patroon van de panelen in de verschillende percelen levert ook een verschil in bijdrage aan de natuur en biodiversiteit. De dakprofielen en de panelen die dicht op elkaar worden gelegd, leveren een minder positieve bijdrage aan de natuur en biodiversiteit dan de andere vormen van plaatsen van zonnepanelen.

Toetsing beheerplan

Er is een apart beheerplan voor de natuur in het park. Daarin worden alle natuuronderdelen behandeld. Alleen van de watergangen is niet duidelijk hoe dit er uit ziet omdat het niet nader genoemde huidige beheer wordt voortgezet. Delen van de oevers van de watergangen worden tot natuurvriendelijke oevers omgevormd. Deze oevers vragen ook om een natuurvriendelijk beheer dat waarschijnlijk afwijkt van het huidige beheer. Geadviseerd wordt om voor deze natuurvriendelijke oevers een aangepast beheer in het beheerplan op te nemen en ook uit te voeren. Zoals bij zoveel zonneparken wordt ook hier op delen schapenbegrazing als beheer voorgesteld. Het beheer met schapen kan nadelig zijn voor de biodiversiteit van de kruidenrijke vegetaties, wanneer deze voor lange periodes worden begraasd. Extensief maaibeheer past beter bij een verhoging van de biodiversiteit van de kruidenrijke vegetaties. Het plan heeft in positieve zin aandacht voor de natuur, maar de voorgestelde beheersmaatregelen hadden beter hadden gekund.

Conclusie landschappelijke kwaliteitsverbetering
Er wordt ruim voldaan de aan minimale kwantitatieve eisen voor landschappelijke inpassing. Er zijn meerdere maatregelen genomen die ook bijdragen aan landschappelijke kwaliteitsverbetering zoals de boomgaard en natte natuur, die bovendien een aanzienlijk areaal bedragen. Daarnaast wordt de afwisseling van het zandlandschap versterkt door de verschillende typen opstellingen, slingerende wandelpaden en hoogteverschillen. De aanleg natuurvriendelijke oevers en moerasvegetatie leiden tot ecologische meerwaarde. De beheersmaatregelen hadden beter gekund, waardoor de ecologische meerwaarde wel beperkt blijft. Samenvattend voldoet het plan aan het beleidskader. Wel dient de Natuurtoets te worden geactualiseerd.

4.3 Het dienen van een leerdoel

Beschrijving van het initiatief:
In Ruimtelijke Onderbouwing Zonnepark De Bergen (p.11; p20 & p26) wordt het leerdoel beschreven. Een deel van het zonnepark zal door middel van een ‘dakopstelling’ gerealiseerd worden. Het doel hiervan is om te onderzoeken wat de invloed van een dergelijke opstelling is voor de onderbegroeiing en de bodem. Door de verschillende dakopstellingen en verschillende typen panelen (‘normaal’, glaspanelen of gekleurde panelen) ontstaat de mogelijkheid om te onderzoeken wat het effect van verschillende opstellingen is op de onderbegroeiing, vegetatieontwikkeling, het ontwikkelen van natuurwaarden en de bodemkwaliteit. In het ideale geval wordt een ‘nulmeting’ in het gebied gedaan in de huidige situatie, waarna de ontwikkelingen gedurende de jaren nauwkeurig worden gevolgd.

In Ruimtelijke Onderbouwing Zonnepark De Bergen (p.17) is het volgende opgenomen

“Ten derde past het zonnepark bij het motto ‘leren door te doen’. In het plangebied wordt namelijk geëxperimenteerd met het effect van verschillende opstellingen op de onderbegroeiing, vegetatieontwikkeling, het ontwikkelen van natuurwaarden en de bodemkwaliteit”.

Toetsing aan de indicatoren:
De onderbouwing benoemd een experimentiele aanpak waarbij gezocht wordt naar landschappelijke kwaliteitsverbetering en het ontwikkelen van natuurwaarden en bodemkwaliteit. Hiermee wordt een duidelijk leerdoel geformuleerd en wordt de eerste fase van het beoogde proces omschreven. Hiermee voldoet de initiatiefnemer aan het beleidskader.

4.4 Locatieafweging

4.4.1 Aansluiting energienet

Beschrijving van het initiatief:
De opstelling van het zonnepark bestaat uit ongeveer 30.000 panelen, met een totaal geïnstalleerd vermogen van ongeveer 11,2 megawatt piek (MWp). Het zonnepark wordt verbonden met het elektriciteitsnet via het onderstation aan de Terheijdenseweg in Breda Noord, met een aansluiting groter dan 6 MVA (megavoltampère). De mogelijke kabelroute van het zonnepark naar het onderstation is schematisch weergegeven in Figuur 2.1 van de ruimtelijke onderbouwing. De afstand tussen het zonnepark en het onderstation is ongeveer 3200 meter.

In paragraaf 2.3 van de ruimtelijke onderbouwing is ingegaan op deze bepalingen uit het beleidskader voor de netaansluiting:

> ”*Het zonnepark wordt aangesloten op het elektriciteitsnet via Middenspanningstransport Raadhuisstraat in Terheijden (aansluiting groter dan 6 MVA). Ten behoeve van het Zonnepark De*

Bergen (ZP De Bergen) heeft Enexis in april 2023 reeds een 10MVA netinpassing op het Middenspanningstransport Raadhuisstraat in Terheijden gerealiseerd. Deze aansluiting is per heden beschikbaar om ZP De Bergen aan te sluiten en de opgewekte elektriciteit in het netwerk op te nemen. De aansluiting heeft geen transportbeperking. Hiermee is het ZP De Bergen technisch uitvoerbaar, ook in de huidige tijd van de transportbeperkingen in het elektriciteitnetwerk. In de context van het beleidskader beschikt Zonnepark De Bergen nu al over het volgende:
• Levering aan het openbare net conform paragraaf 1.3 van het beleidskader.
• Een "Zware Aansluiting" van 10 MVA. In termen van de technische afweging is deze zware aansluiting op het netwerk van Enexis nu al beschikbaar. De Zware aansluiting is door Zonnepark De Bergen BV gecontracteerd met Enexis. Via de aansluit- en transportovereeenkomst (ATO) is ZP De Bergen de enige entiteit die gebruik kan maken van deze aansluiting".

Toetsing aan de indicatoren:
Het beleidskader uit 2018 geeft aan dat er vanuit technisch oogpunt 3 aspecten zijn die bepalen of een locatie geschikt is voor een zonnepark:

1. *de nabijheid van nationale energie-infrastructuur,*
2. *de aanwezigheid van grote afnemers of*
3. *locaties die reeds voorzien zijn van een voldoende zware aansluiting*

Er is onderbouwd dat een voldoende zware aansluiting al beschikbaar is. Ook is een aansluit- en transportovereeenkomst al aanwezig. Het plan voldoet aan het beleidskader.

4.4.2 Technische ontwerpprincipes

Bij de vormgeving van het zonnepark moet volgens het beleidskader (p.21) rekening worden gehouden met algemene technische ontwerpprincipes. Onderstaand zijn de geldende ontwerpprincipes beschreven en is de toetsing van het plan weergegeven.

- "*De beveiliging van het zonnepark (indien deze noodzakelijk is) moet zoveel mogelijk in het landschap worden vormgegeven zodat er geen hekwerk zichtbaar is vanaf het maaiveld.*
- *Watergangen of grondwallen kunnen ook als mogelijke afscheiding dienen mits dit passend is in het landschap.*
- *Indien de plaatsing van een hekwerk wel noodzakelijk is, dan mag dit geen barrière vormen voor dieren. Eventueel kunnen faunapassages worden aangelegd.*
- *De maximale hoogte van de zonnepanelen is 2,0 meter.*
- *De bijbehorende voorzieningen zoals schakelcellen, transformatoren, etc. dienen aan het zicht te worden onttrokken.*
- *De bijbehorende voorzieningen mogen maximaal 2,5 meter hoog worden.*
- *De zonnepanelen mogen in principe slechts zeer beperkt zichtbaar zijn vanuit aangrenzende woonpercelen.*
- *De impact op de omgeving moet beperkt zijn, er mag geen sprake zijn van overlast door bijvoorbeeld lichtschittering. Er mag geen overlast ontstaan voor het verkeer".*

Beveiliging en afscheiding van het zonnepark
Hekwerken zijn niet opgenomen in het ontwerp voor Zonnepark De Bergen. In de Ruimtelijke onderbouwing (pagina 19) is gemotiveerd dat watergangen rondom zonnepark fungeren als beveiliging. Een brede sloot met natuurvriendelijke oever rondom het park maakt het plaatsen van hoge hekken overbodig. De te realiseren watergangen maken integraal onderdeel uit van het landschappelijke

inrichtingsplan voor het zonnepark. Er komt enkel een poort bij de toegangsweg. De afsluitbare toegang van het zonnepark zal worden gerealiseerd met een dam (met duiker) in de aan te leggen sloot. Deze toegang zal worden beveiligd met een afsluitbare poort van 2 meter hoog. Deze hoogte is gelijk aan de maximale hoogte van de zonnepanelen.

Hoogte zonnepanelen
Het voorstel is om zonnepanelen op stalen frames te plaatsen tot een maximale hoogte van 2.0m. De stalen frames worden vervolgens verankerd in de grond. Het landschappelijke inpassingsplan (p. 38) omschrijft vijf verschillende posities voor de zonnepanelen. Geen van deze opstellingen overschrijdt de maximale hoogte van 2.0m, waarmee het ontwerp voldoet aan het technische ontwerpprincipe.

Bijbehorende voorzieningen
Volgens de ruimtelijke onderbouwing (p. 20) worden er vier compactstations (met transformator) geplaatst in het zonnepark, tussen de zonnepanelen aan het (wandel)pad, dus niet aan de randen van het zonnepark, en daarmee uit het zicht. Deze stations worden landschappelijk ingepast langs de wandelroute door het park. De stations zijn circa 2 meter hoog en daarmee in lijn met maximale bouwhoogte voor de zonnepanelen en lager dan de maximale hoogte van 2,5 meter. Het inkoopstation wordt volgen de ruimtelijke onderbouwing gerealiseerd in een bestaande kapschuur op het erf van de grondeigenaar waarmee de optieovereenkomst is aangegaan.

Echter, de bijbehorende voorzieningen zoals beschreven in de ruimtelijke onderbouwing zijn niet duidelijk terug te zien in het landschappelijke inpassingsplan. Het landschappelijke inpassingsplan dient op dit onderdeel te worden aangepast. De realisatie van een inkoopstation in een bestaande kapschuur op het erf van de grondeigenaar is een goede oplossing om het inkoopstation aan het zicht te onttrekken, maar roept vragen op ten aanzien van bereikbaarheid en brandveiligheid. Aanvullende gegevens hieromtrent zijn nodig.

Zicht op zonnepanelen
Aan de weg De Bergen staan met name woningen wiens achtertuinen grenzen aan de beoogde locatie. Doordat er een ruime afstand is aangehouden tot de zonnepanelen (100 meter) in combinatie met de inpassingmaatregelen (het op laten lopen van het maaiveld) is het zicht beperkt. De bewoners in het behouden in hun directe achtertuin uitzicht op een oplopend agrarisch land, waardoor zij de zonnepanelen niet tot nauwelijks zullen zien, waarmee het ontwerp voldoet aan het technische ontwerpprincipe.

Overlast
De constatering in de ruimtelijke onderbouwing (p. 20) dat een zonneveld niet tot nauwelijks verkeer zal aantrekken is correct. De panelen zijn van het type monokristallijn of polykristallijn. De panelen zijn zo ontworpen dat er zo veel mogelijk zonlicht opgenomen wordt om dit om te zetten naar elektriciteit, waardoor lichtschittering beperkt blijft; De negatieve impact van lichtschittering en reflectie van een zonneveld is normaal gesproken bij de toepassing van moderne zonnepanelen zeer beperkt, zoals ook gemotiveerd in paragraaf 5.5.4 van de ruimtelijke onderbouwing.

Toetsing aan de indicatoren:
Het ontwerp voldoet de technische ontwerpprincipes, echter het landschappelijke inpassingsplan dient te worden aangepast volgens de beschrijving in de ruimtelijke onderbouwing. Aanvullende gegevens over de realisatie van het inkoopstation in de kapschuur zijn nodig. Het plan voldoet onder voorbehoud van de aanvullende gegevens.

4.4.3 Ontwerprichtlijnen landschap

Beschrijving van het initiatief: Het ontwerp van het plangebied is gebaseerd op het onregelmatige mozaïek patroon die de percelen nog tot de jaren tachtig van de vorige eeuw hadden.
Zo worden genivelleerde landschapspatronen met dit ontwerp, nieuw leven ingeblazen. Uit de ruimtelijke onderbouwing volgt verder dat de huidige beplanting rondom de ervan aan De Bergen behouden blijft.

Binnen het plangebied is er ook ruimte voor enkele solitaire bomen en boomgroepen langs het wandelpad, hiervoor komen 'parkvarianten' van inheemse bomen die hier van oorsprong thuishoren in aanmerking.

De parkstrook achter de woningen aan De Bergen zal gebruikt worden voor agrarische doeleinden en er wordt een boomgaard geplant. Hoog opgaande beplanting is volgens de ruimtelijke onderbouwing in het plangebied moeilijk te realiseren in verband met schaduwwerking, maar zoals er vroeger verspreid bomen op de kavelgrenzen stonden is er ook in het plangebied ruimte voor enkele solitaire bomen en boomgroepen langs het wandelpad.

Beschrijving van de ontwerprichtlijnen ter plaatse en toetsing
Hieronder zijn de ontwerprichtlijnen voor het zandgebied beschreven die volgen uit het beleidskader (p.19).

- *"De besloten inrichting van het landschap is uitgangspunt. Rekening moet worden gehouden met plaatselijke elementen;*
- *Erfgrenzen worden volledig ingeplant met een houtsingel, bosje of bomenrij;*
- *Bij de erfbeplanting dient gebruik te worden gemaakt van landschappelijke beplantingselementen en streekeigen soorten;*
- *De zonneparken kunnen vaak onregelmatig gevormd en voegen zich naar de situatie. Hierbij wordt ingespeeld op bestaande landschapselementen in de directe omgeving".*

Schootsvelden
Een deel van het plangebied van zonnepark De Bergen is in het bestemmingsplan Buitengebied de aanduiding *'wetgevingzone - omgevingsvergunning schootsvelden'* van toepassing. Uit artikel 3.1.2, onder n van het bestemmingsplan vloeit voort dat: "*ter plaatse van de aanduiding 'wetgevingzone - omgevingsvergunning schootsvelden' het beleid is gericht op behoud en versterken van de herkenbaarheid van het schootsveld uit oogpunt van cultuurhistorische waarden".*

In het Beleidskader grootschalige zonnevelden zijn de schootsvelden niet aangewezen als uitgesloten gebieden voor zonneparken. In de ontwerprichtlijnen wordt niet specifieke ingegaan op schootsvelden.

In de ruimtelijke onderbouwing (p. 33) is als volgt gemotiveerd:

> *"Een gedeelte van het zonnepark ligt in de zone van het schootsveld. Deze zone is ook opgenomen in het geldende bestemmingsplan. De regels in het huidige bestemmingsplan zien erop toe dat er geen onevenredige aantasting mag plaatsvinden van de herkenbaarheid van het schootsveld uit oogpunt van cultuurhistorische waarden. Er geldt bijvoorbeeld een vergunningplicht voor het beplanten van gronden met houtgewas hoger dan 1 meter. Echter, in het bestemmingsplan staat ook dat deze vergunningplicht niet geldt als de aanplant plaatsvindt in het kader van een zorgvuldige landschappelijke inpassing op basis vaneen verleende omgevingsvergunning voor het afwijken. Dit laatste is van toepassing op voorliggend project. Er wordt een omgevingsvergunning voor het afwijken van het bestemmingsplan verleend voor Zonnepark De Bergen en is sprake van een zorgvuldige landschappelijke inpassing. Het aanbrengen van nieuwe bebouwing (bouwwerken zonnepark) is in beginsel ook in strijd met het beleid om het karakter van het schootsveld te behouden. Het schootsveld betreft echter een*

aanzienlijk groter gebied dan gebruikt wordt voor het zonnepark en is reeds (permanent)in gebruik voor allerlei functies zoals woningen en schuren, welke een aanzienlijk hogere bouwhoogte hebben dan het zonnepark. Het zonnepark ligt aan de rand van de zone en dus niet in het midden van het schootsveld. Hierdoor blijft de herkenbaarheid en de openheid van het schootsveld behouden en wordt de realisatie van het zonnepark als aanvaardbaar geacht. Daarnaast heeft het zonnepark een vrij beperkte en gelijkmatige bouwhoogte en is door het, op enkele plaatsen, verhoogde wandelpad, zicht over het zonnepark en over het schootsveld mogelijk."

Aanvullende wordt opgemerkt (expert judgement landschapsarchitect Royal HaskoningDHV) dat de kazemat (oud verdedigingswerk) waar het Schootsveld van "de Bergen" onder valt aan de andere kant van het kanaal ligt. Het kanaal is aan weerszijde voorzien is van een flinke bomenrij. Binnen het schootsveld zijn ook gebouwen, zoals woningen en schuren gerealiseerd. De herkenbaarheid van het schootsveld is hierdoor in de huidige situatie (zeer) beperkt. Er is nauwelijks een ruimtelijke verbinding te maken met het oude verdedigingswerk aan de overzijde van het kanaal. Althans: niet voor mensen die niet van het bestaan van het werk weten.

Gelet op voornoemde informatie wordt geconcludeerd dat er geen sprake is van een onevenredige aantasting van de herkenbaarheid van het schootsveld uit oogpunt van cultuurhistorische waarden.

Toetsing
De differentiatie in opstellingsvormen en richtingen past bij het landschapstype en er is hierbij goed gebruikt gemaakt van en aansluiting gezocht bij het landschapstype en bij de cultuurhistorische context van deze locatie en relicten uit de directe omgeving (Spinola schans). De korrelgrootte en wijze van onregelmatige blokvormige opstellingen past binnen de besloten en gevarieerde landschappelijke context en versterkt deze zelfs. Binnen het zonnepark worden verschillende landschapselementen toegevoegd, zoals bomen en boomgroepen en natte natuur in aansluiting op de omgeving. Daarnaast is er sprake van verschillende struik- en kruidenlagen, waarvan het merendeel bestaat uit bij dit landschapstype horende streekeigen soorten. Hoewel niet alle erfgrenzen volledig ingeplant zijn met houtsingels, bosjes of bomenrijen voorziet het plan in het aanplanten van een boomgaard en het dusdanig op laten lopen van het agrarische in gebruik zijnde maaiveld grenzend aan de erven, dat het doel: zeer beperkte zichtbaarheid van de panelen vanuit woningen, wel gehaald wordt. Concluderend wordt gesteld dat er aan de ontwerprichtlijnen wordt voldaan.

4.4.4 Samenvatting beoordeling zonneveld De Bergen

(Sub)criteria	Beoordeling	Aanvullingen nodig
Meervoudig ruimtegebruik	Voldoet aan beleidskader.	
Bijdrage aan de energietransitie	Voldoet aan beleidskader.	
Sociale Participatie	Voldoet aan het beleidskader.	
Landschappelijke kwaliteitsverbetering	Voldoet aan het beleidskader.	Ja, aanvulling en actualisatie van de Natuurtoets is nodig.

(Sub)criteria	Beoordeling	Aanvullingen nodig
Het dienen van een leerdoel	Voldoet aan het beleidskader.	
Aansluiting energienet	Voldoet aan het beleidskader	
Technische ontwerpprincipes	Voldoet aan het beleidskader, onder voorbehoud van aanvullingen.	Ja, de bijbehorende voorzieningen duidelijker aangeven in het landschappelijke inpassingsplan. Aanvullende informatie/onderbouwing over inkoopstation in kapschuur.
Ontwerprichtlijnen landschap	Voldoet aan het beleidskader.	

Tabel 9 - Samenvatting beoordeling De Bergen

5 Herbeoordeling zonneveld Horenhilsedijk

In dit hoofdstuk is de aanvraag van het zonneveld Horenhilsedijk herbeoordeeld op basis van uitgangspunten en het kader, zoals beschreven in hoofdstuk 2.

5.1 Maatschappelijke meerwaarde

Maatschappelijke meerwaarde valt uiteen in drie aspecten, zoals toegelicht in §5.1.1 t/m 5.1.3.

5.1.1 Meervoudig ruimtegebruik

Beschrijving van het initiatief: het meervoudig ruimtegebruik van zonneveld Horenhilsedijk is gemotiveerd in Ruimtelijke onderbouwing Horenhilsedijk Lage Zwaluwe, hoofdstuk 3.4 en 5.2 en in het landschapsplan. Deze motivering kan als volgt worden samengevat:

- Recreatie – Wandel-/ fietspad: Vanuit het noorden (Vierendeelseweg) over de Horenhilsedijk, richting de bestaande natuur van de Winput is een pad van circa 500m gepland. Het pad bevindt zich hiermee tussen verschillende bestaande Toeristische Overstap Punten (TOP). Het pad is omrand met natuur en loopt aan de noord- en westzijde langs de percelen. De route verbindt twee domeinenputten en het wiel. Ook komt er een oplaadpunt voor de elektrische fiets.
- Educatie: Langs de TOP-route worden informatieborden geplaatst. Ook komt er een informatiepunt met insectenhotel, waar men kan leren over biodiversiteit en de effecten van het zonnepark op de bodem. Nabij het informatiepunt wordt een groepje van drie zwarte elzen geplaatst, om de herkenbaarheid van dit punt te vergroten.

Toetsing aan de indicatoren:
Het wandel- en fietspad en het informatiepunt maken aantoonbaar onderdeel uit van het landschappelijke inpassingsplan en zijn door de verbinding met bestaande netwerken van meerwaarde op deze specifieke locatie. Het plan voldoet aan het beleidskader.

5.1.2 Bijdrage aan de energietransitie

Beschrijving van het initiatief:
De bijdrage aan de energietransitie van het zonneveld Horenhilsedijk is gemotiveerd in de Ruimtelijke onderbouwing zonneveld Horenhilsedijk, hoofdstuk 5.2, door de volgende punten:
Groene stroom productie: Het park zal een vermogen krijgen van ruim. 11,8 MWp zon PV. Hiermee wordt ca. 10.620 MWh groene stroom geproduceerd, wat de productie van grijze stroom voorkomt. Deze groene stroomproductie is voldoende voor ongeveer 3.550 gemiddelde huishoudens.

Toetsing aan de indicatoren:
De totale doelstelling van het beleid van 2018 betreft de realisatie van 150 ha aan zonne-energie projecten. Met het zonneveld Horenhilsedijk (10,2 ha totaal, waarvan 7,8 ha voor het zonnepark) zou ca. 5% van deze doelstelling gerealiseerd worden. Het plan voldoet hiermee aan het beleid.

5.1.3 Participatie

Beschrijving van het initiatief: De bijdrage aan sociale participatie van zonneveld Horenhilsedijk is gemotiveerd in Ruimtelijke onderbouwing Zonneveld Horenhilsedijk, hoofdstuk 5.2, door de volgende punten:

- De gemeenschap deelt in de inkomsten van zonnestroom: Het streven van zonneveld Horenhilsedijk is om de lokale gemeenschap voor een belangrijk deel van het park mee te laten participeren. Zowel individuele als collectieve initiatieven worden voorgesteld. Genoemd worden de voorbeelden van revolverend fonds, investeren in het eigen vermogen of een (obligatie)lening in het vreemd vermogen. De uiteindelijke participatiegraad hangt af van de wil en mogelijkheden van de lokale gemeenschap om te participeren en hoe dit vorm wordt gegeven in samenwerking met maatschappelijke partners. Een niveau van 100% lokale zeggenschap en/of 100% deelname in het eigen vermogen van het park behoort tot de mogelijkheden.
  De gekozen organisatie, structuur en participatiemodel voor wind A16 dient als voorbeeld. Dit wordt aangevuld met een postcoderoosregeling project. De STED, het Energie Fonds Brabant, de gemeente Drimmelen en de betrokken vormgevers van sociale participatie A16 spelen hierin een belangrijke rol.
- Mensen met een afstand tot de arbeidsmarkt betrekken bij het onderhoud: Het zon- en natuurpark behoeft onderhoud (zonnepanelen moeten worden schoongemaakt, natuur worden beheerd en paden onderhouden). Mensen met een afstand tot de arbeidsmarkt kunnen deze werkzaamheden onder begeleiding uitvoeren. Hiervoor is contact met !GO voor mensenwerk. Als het park tot realisatie komt, wordt een contract gesloten met hen voor het uitvoeren van passende werkzaamheden.
- Opzetten van een wedstrijd: Een alternatief voorstel is het opzetten van een sponsoractie met wedstrijdelement, om goodwill en naamsbekendheid voor het park te creëren. Hierbij kan een budget beschikbaar worden gesteld voor organisaties met een breed duurzaamheidsdoel, die middels een kort plan beschrijven hoe het sponsorbedrag gaat bijdragen aan hun duurzaamheidsprojecten en sociale doelen.

Toetsing aan de indicatoren:
Het beleidskader vereist om een mogelijkheid aan te bieden aan inwoners om te participeren. Het plan biedt meerdere mogelijkheden aan de lokale gemeenschap om (financieel) te participeren in het zonnepark, welke aansluiten bij de doelstelling van het beleid. Het is op dit moment echter nog onduidelijk of bij het opstellen van het plan al een participatie gedaan is. Het initiatief voldoet aan de doelen van het beleidskaders, wel is een verdere uitwerking van een participatieplan gewenst.

5.2 Landschappelijke kwaliteitsverbetering

Voor de beoordeling van landschappelijke kwaliteitsverbetering is het nodig om een beeld te hebben bij de huidige en de gewenste kwaliteiten van het betreffende landschap, daarom zal daar eerst op worden ingegaan. Dit op basis van een deskstudie en een locatiebezoek.

Het beoogde zonneveld is gelegen in de Gemeente Drimmelen, aan de noordwestzijde van Hooge Zwaluwe. Aan de noordzijde grenst het plangebied aan de weg waar de Gaete en Horenhilsedijk samenkomen, de dijk tussen Hooge Zwaluwe en Lage Zwaluwe.

Locatiekenmerken
Deze locatie ligt in het noorden van de Groote Zonzeelse polder welke als Cultuurhistorisch waardevol gebied beschermd wordt. De Horenhilsedijk heeft ook een redelijk hoge historisch geografische waarde. Ruimtelijk kenmerkt dit gebied zich als een open groene ruimte met meer naar het zuiden toe duidelijk opgaande beplantingen rond -natuurgebieden- (Zonzeel) en het oude spoorlijntje dat daar loopt (zonder bovenleiding). Vanaf de hoge steile smalle dijk zullen de panelen zeker zichtbaar zijn, tenzij er hele hoge beplanting omheen gezet gaat worden. De locatie zelf is landelijk-agrarisch- open te noemen. De zuidelijk langs deze percelen lopende hoogspanningsmasten zijn goed waarneembaar.

Hoogte ligging perceel en directe omgeving
De Horenhilsedijk ligt een dikke 4 meter hoger dan het betreffende perceel, waar de tot 2,00 meter hoge zonnepaneleninstallatie mogelijk aangelegd gaat worden. Hieronder enkele hoogtemetingen zoals aangegeven in de dwarsdoorsnede:

- Horenhilsedijk: 2,5m +NAP
- Het perceel: -1,2 meter NAP
- Bodem van de omliggende sloten: -1,95 tot -2,2 meter NAP

Natuur
Het plangebied Horenhilsedijk, bestaat uit twee intensief gebruikte agrarisch akkerpercelen omgeven en gescheiden door agrarische sloten en een watergang die onderdeel is van de NNB. Natuurwaarden in het plangebied zijn vrijwel afwezig. Naast het plangebied ligt een zeer oud wiel met elzen en wilgenbos eromheen. Ook staat er een knotwilgenrij tussen het wiel en het plangebied. De sloten hebben steile oevers en weinig tot geen vegetatie.

Samenvattend zijn de belangrijkste kwaliteiten van de locatie en de directe omgeving:

- Onderdeel van de Groote Zonzeelse polder, welke als Cultuurhistorisch waardevol gebied bescherming geniet;
- De kenmerkende rationele polderverkaveling en de openheid van het landschap met de mogelijkheid zeer ver te kijken;
- Het landelijke, groene en agrarische karakter;
- De ligging direct aan de Horenhilsedijk. Een dijk die de geschiedenis en wording van dit landschap kenmerkt;
- Het plangebied ligt tussen natuurgebieden in, waardoor er kansen zijn voor verbinding van /en robuuster maken van bestaande natuur.



Figuur 6 - Ligging van het plangebied (rood) waarbij in kleur het NatuurNetwerk Brabant goed te zien is, waaronder het bosje met wiel grenzend aan de westgrens van het plangebied en de watergang (NNB beek en bron) grenzend aan de zuidzijde aan het plangebied. Nog iets verder zuidelijk ligt een groter natuurgebied wat als Natte natuurparel te boek staat.

Het plangebied is gelegen in het oude open zeekleigebied. Ten aanzien van het zeekleigebied, stelt het beleidskader het volgende:

> *"Het open zeekleigebied strekt zich uit over het noorden en westen van het buitengebied. Het kenmerkt zich door een schijnbaar willekeurig patroon van aan een gekoppelde individuele polders. Het gebied heeft hierdoor een dubbel karakter. Enerzijds is er het grootschalige open rationele agrarische landschap met lange en rechte wegen en waterlopen. Anderzijds is er het grillige verloop van dijken en kreken. De individuele polders zijn door de sterke ruimtelijke begrenzing door de dijken – die 2 à 3 meter boven het maaiveld uitsteken – vaak als afzonderlijke eenheden herkenbaar. Door de open agrarische percelen lopen sloten die veelal parallel aan de weg lopen. De zeekleigrond is uitstekende akkerbouwgrond. Deze sector is hier dan ook dominant aanwezig. Bebouwing concentreert zich in de dorpen en in mindere mate verspreid langs de dijken. De oude dijken vormen bijzondere historische elementen. Voorheen waren ze recht, maar door verschillende dijkdoorbraken hebben ze vaak een grillig verloop gekregen. Met name de oude dijken tussen Hoge en Lage Zwaluwe, tussen Lage Zwaluwe en Blauwe Sluis en de Helkantsedijk zijn van cultuurhistorisch belang. Op een aantal dijken is beplanting aanwezig.*

Met name de eikenbeplanting aan de Helkantsedijk is waardevol. Verder zijn de diverse wielen achter de dijken en het oude kerkhofje bij Oud-Drimmelen van cultuurhistorisch belang."

Ten aanzien van het gebruik is in de ruimtelijke onderbouwing aangegeven:
"De kavels aan de Horenhilsedijk liggen in het open zeekleigebied. Het is in gebruik als grasland. Langs de noordkant van het projectgebied loopt de dijk tussen Hooge en Lage Zwaluwe."

5.2.1 Kwantitatief

Het areaal aan landschappelijke kwaliteitsverbetering is opgemaakt uit het landschappelijke inpassingsplan, weergegeven in Figuur 7.



Figuur 7 - Landschappelijks inpassingsplan Horenhilsedijk

Ten aanzien van de in te zetten oppervlakten is in de ruimtelijke onderbouwing aangegeven:

De kavels voor het beoogde zonneveld Horenhilsedijk liggen tussen de kernen Hooge Zwaluwe en Lage Zwaluwe. Dit betreffen:
• L302: 3.330 m2
• L13: 28.450 m2
• L14: 55.520 m2
• L15: 14.780 m2
Tezamen 10,2 hectare groot.
Met een oppervlakte van 10,2 hectare initiatief, zou 10% (ongeveer 1,0 hectare) een permanente invulling moeten krijgen als landschappelijke kwaliteitsverbetering. De sowieso al verplichte landschappelijke inpassing kan als kwaliteitsverbetering ingezet worden als deze zowel landschappelijk als ecologische

meerwaarde hebben voor de omgeving. De gemeente streeft naar duurzame aanleg en instandhouding. Dit houdt in dat de landschappelijke inpassing een permanent karakter heeft. Ook na verwijdering van de zonnepanelen en bijbehorende voorzieningen moeten de nieuwe landschapselementen worden behouden.

In de ruimtelijke onderbouwing en in het landschapsontwerp wordt natuurcompensatie beschreven. In het landschapsontwerp (d.d. 13 april 2023) wordt de uitgelegd hoe de oppervlakte aan landschappelijke kwaliteitsverbetering is opgebouwd. Deze bestaat uit heggen, hagen, een akkerbloemenvegetatie en een wandel- fietspad. Gezamenlijk neemt dit 1,4 hectare in beslag, wat gelijk is aan 14% van het plangebied. De groene onderhoudsstroken (1 hectare) worden terecht niet als landschappelijke kwaliteitsverbetering aangemerkt.

Toetsing aan de indicatoren
In totaal kan een areaal van 1,4 hectare worden landschappelijke ingericht. Dit is ca. 14 % van het totale initiatief en hiermee wordt voldaan aan de minimale eis uit het beleidskader.

Voornoemde beoordeling staat los van de kwalitatieve beoordeling die in onderstaande paragraaf is toegelicht.

5.2.1 Kwalitatief

Beschrijving van het initiatief: In de ruimtelijke onderbouwing wordt beschreven dat 10% van het veld is gereserveerd voor natuurcompensatie, met streekeigen beplanting. Uitgangspunt bij de inpassing van het zonneveld is dat het bestaande landschap wordt gerespecteerd. Dat betekent dat er rekening wordt gehouden met omliggende bebossing en singels en dat bestaande sloten behouden blijven. Gedeeltelijk moet het gebied een open karakter behouden. Onderdeel van het plan is natuurcompensatie ter grootte van 10% van het zonneveld. De nieuwe beplanting op het erf is streekeigen. Het zonneveld wordt ingezaaid met bloemrijk grasland. Schapen zorgen voor begrazing tussen de panelen. Op deze manier wordt dubbel grondgebruik mogelijk gemaakt.
Rondom het panelenveld wordt een vrije zone van 5 meter aangehouden. Deze stroken zijn begroeid met bloemrijk gras. Langs de sloten wordt riet aangeplant. Het hekwerk wordt van natuurlijke materialen gemaakt, zoals bijvoorbeeld een kastanje schapenhek.

In het Landschapsontwerp is af te lezen dat deze inpassing is vertaald naar:
1 2 watergangen met rietvegetatie
2 Akkerbloemvegetatie met solitaire zwarte els
3 Bloemrijk grasland
4 1 knip- en scheerheg
5 2 elzenhagen aan weerszijde van het initiatief

Landschap
Onder landschappelijke kwaliteitsverbetering wordt een verbetering verstaan en geen instandhouding. De bestaande elementen uit het plangebied en uit de directe omgeving worden daarom niet gezien als kwaliteitsverbetering. Daarmee wordt tevens de instandhouding van de waterlopen en oevers niet aangenomen als kwaliteitsverbetering.

De doelstelling van het beleidskader Grootschalige zonnevelden, betreft een kwaliteitsverbetering van het landschap, bijvoorbeeld door de aanleg van nieuw landschap en natuurontwikkeling. De inpassing moet volgens het beleidskader zowel landschappelijke als ecologische meerwaarde hebben voor de omgeving.



Figuur 8 - Dwarsdoorsnede uit het landschapsontwerp

Uit de dwarsdoorsneden is op te maken dat de zuidelijke en de noordelijke watergangen van rietkragen worden voorzien. Bovendien is bij de zuidelijke watergang een natuurvriendelijke flauwe oever ingetekend. Echter in de legenda ontbreekt deze. Het is niet duidelijk of de initiatiefnemer daadwerkelijk een flauwe oever gaat aanleggen, of dat deze oever hier al in deze vorm ligt.

De bijdrage aan de permanente kwalitatieve landschapsverbetering van zonneveld Horenhilsedijk wordt in het landschapsontwerp (d.d. 13-04-2023) verwezen naar de volgende punten:

- Aan de noord- en zuidzijde wordt het veld met rietkragen of rietvegetatie begrensd.
- Heggen en hagen: De sloten in het gebied staan haaks op de dijk en verbinden de dijk op visueel met de watergang ten zuiden van het plangebied en de zuidelijke zandwinput. Deze verbindingen worden versterkt met twee elzenhagen (max. 3 meter hoog) aan de west- en oostzijdes van het zonneveld en door een knip- en scheerheg die temidden van het park van de dijk naar de watergang loopt. De knip- en scheerhaag blijft lager (+/- 2 meter hoog, 2 meter bereed) om grote schaduwwerking op de zonnepanelen te voorkomen.
- Aan de zuidwestzijde van het park wordt een akkerbloemenvegetatie aangeplant, waarbij zich ook het informatiepunt bevindt.

Landschappelijk beoordeling

De hierboven benoemde punten leiden tot een vorm van landschappelijke inpassing die passend is bij het zeekleilandschap. De lage beplantingen ontnemen voor het grootse deel het zicht op de panelen, zonder daarmee de openheid van het zeekleilandschap onevenredig aan te tasten en de panelen volgen de verkavelingsrichting van het huidige landschap.

Voor landschappelijke kwaliteitsverbetering is echter meer nodig dan inpassing. Het is niet geheel duidelijk of de getekende flauwe oever aan de zuidzijde in exact in deze vorm al bestaat of door de initiatiefnemer de oever wordt aangelegd. Ervan uitgaande dat deze flauwe oever aangelegd wordt, is er in die strook sprake van een landschappelijke kwaliteitsverbetering die past binnen het zeekleilandschap. Dit punt dient dan wel verduidelijkt te worden.

Het overige areaal aan landschappelijke inpassing zal beperkt bijdragen aan landschappelijke kwaliteitsverbetering. In het beleidskader grootschalige zonnevelden staat dat één van de groene ambities is om de contrasten tussen de open zeeklei- en veenweide gebieden en de besloten zandgebieden te vergroten door op het zandgebied wegen te beplanten met bomenlanen/rijen en de beplanting op de zeeklei- en veengronden te beperken tot de hoofdwegen. De voorgestelde perceelsbeplantingen van 3

meter hoge elzenhagen zijn een inpassingsmaatregel, maar dragen niet bij aan een permanente landschappelijke kwaliteitsverbetering van het zeekleilandschap. Aan de andere kant zijn de voorgestelde beplantingen van een dusdanige kleinschaligheid in breedte en in hoogte dat ze de openheid en robuustheid van de polder ook niet noemenswaardig zouden aantasten. Immers rietkragen en gewassen kunnen (tijdelijk) ook tussen de 1 en 2 meter hoog worden.

Samenvattend zijn er enkele maatregelen genomen die leiden tot een landschappelijke kwaliteitsverbetering, maar is de omvang van kwaliteitsverbeteringen maatregelen erg beperkt. Het plan voldoet wel in voldoende mate aan het beleidskader, mits de flauwe oevers ook daadwerkelijk worden aangelegd (verduidelijking is nodig).

Natuur
Het plangebied Horenhilsedijk bestaat uit twee intensief gebruikte agrarisch akkerpercelen omgeven en gescheiden door agrarische sloten en een watergang die onderdeel is van NNB. Natuurwaarden in het plangebied zijn vrijwel afwezig. Naast het plangebied ligt een zeer oud wiel met elzen en wilgenbos eromheen. Ook staat er een knotwilgenrij tussen het wiel en het plangebied. De sloten hebben steile oevers en weinig tot geen vegetatie.

De QuickScan flora en fauna die in 2018 is uitgevoerd behandeld zoals het ook aangeeft alleen het onderdeel soortenbescherming van de Wet natuurbescherming. De Wnb gebiedsbescherming is niet behandeld. Terwijl op korte afstand een Natura2000-gebied (de Biesbosch) ligt en een sloot die onderdeel van het Natuurnetwerk Nederland (in Brabant Natuurnetwerk Brabant) zijn aan het perceel grenst. Een korte voortoets voor het Natura2000-gebied de Biesbosch is wel noodzakelijk. Ook een toetsing aan de wezenlijke kenmerken en waarden van het Natuurnetwerk Brabant is noodzakelijk. Zeker omdat in Brabant ook getoetst moet worden aan de externe werking van projecten. De QuickScan behandelt dus alleen het onderdeel Wnb soortenbescherming en deze is zeer summier uitgevoerd. Bij de toetsing is alleen gekeken naar waarnemingen van soorten die niet ouder zijn dan 3 jaar. Hierdoor is maar een beperkt beeld gekregen van de mogelijk voorkomende (beschermde) soorten. Zo is het voorkomen van de beschermde grote modderkruiper in de watergangen rond het plangebied niet naar voren gekomen. Deze soort is tijdens een inventarisatie van het waterschap in 2013 in verschillende watergangen rond het plangebied aangetroffen. Dat de soort daarna niet meer is waargenomen wil niet zeggen dat de soort er niet meer zit. Tijdens het veldbezoek is er met schepnet in de wateren steekproefsgewijs naar amfibieën gezocht. Hierbij is de grote modderkruiper niet aangetroffen, wel is veel slib aangetroffen, wat aangeeft dat de potenties voor grote modderkruiper aanwezig zijn. Dat de vis niet is aangetroffen tijdens het veldbezoek in november is niet vreemd want het verkeerde tijdstip om te onderzoeken en betekent niet dat de soort niet aanwezig is. Om de soort uit te kunnen sluiten dient een nader onderzoek uitgevoerd te worden dat voldoet aan het inventarisatieprotocol van het NGB. Ook de aanwezigheid van de bever om het plangebied is niet opgemerkt en dus ook niet getoetst. Hierdoor zijn voor deze soorten ook geen voorzorgsmaatregelen of mitigerende maatregelen geformuleerd. De conclusie is dat de QuickScan flora en fauna van onvoldoende kwaliteit is en dat belangrijke onderdelen van de Wnb niet getoetst zijn. Omdat de QuickScan alweer vier jaar oud is wordt geadviseerd een nieuwe QuickScan met de toetsing van de onderdelen Natura 2000-gebiedsbescherming en NNN uit te voeren. Mogelijk komt daar ook nader onderzoek voor soorten uit naar voren, maar mogelijk kan ook met voorzorgsmaatregelen voor soorten de noodzaak om een ontheffing aan te vragen worden voorkomen.

De komst van het zonneveld Horenhilsedijk biedt kansen om de landschappelijke kwaliteit te verbeteren door nieuwe natuur te creëren in en om het veld. Deze kansen zijn beperkt aangegrepen. De natuurelementen in het ontwerp zijn summier en voornamelijk ter ondersteuning van een doodlopend wandelpad. Er is geen aansluiting gezocht bijeen naastliggend gebied van het Natuurnetwerk Brabant: een wiel met rond om elzen en wilgen en een knotwilgenrij. Alleen de rand om het hekwerk heen wordt

ontwikkeld als bloemrijkgrasland. Binnen de hekken wordt alleen grasvegetatie ingezaaid, wat weinig ecologische waarde heeft. Langs het pad wordt bloemrijke akkervegetatie nagestreeft. Dit type vegetatie vergt zeer arbeidsintensief beheer en om het bloemrijk te houden zul je veel bij moeten blijven zaaien. Tevens is de combinatie akkervegetatie met aanplant van elzenbomen onderhoudstechnisch erg onhandig. Bloemrijk grasland is makkelijker te behouden en te onderhouden en vormt daardoor een duurzamere bijdrage aan de biodiversiteit. Inzaaien met een kruiden- en bloemenmengsel G2 van de Cruydthoeck (ipv G1) levert de juiste bloemen die horen bij dit voedselrijke landschap. De elzensingels aan de oost- en westkant ontnemen het zicht op de panelen, maar voegen ecologisch niet veel waarde toe. Daarnaast wordt een knip- en scheerheg toegevoegd. De natuurvriendelijke oever is positief, wel had meerwaarde kunnen worden bereikt door meerdere oevers te verflauwen en te voorzien van een natuurvriendelijke oever.

Er is gekozen door een vrij intensieve opstelling van zonnepanelen. De tussenruimtes bedragen 2,5 meter, echter er worden drie panelen boven elkaar geplaatst onder een hoek van 10 graden. Hierdoor zijn de rijen met panelen zelf ruim 6,7 meter breed en wordt er netto relatief veel grond bedekt. Dit maakt het beperkt mogelijk voor zon (licht) en regen om tot ver onder de panelen door te dringen. En vegetatie kan zich beperkt ontwikkelen. De claims in het landschappelijke inpassingsplan dat de bodemstructuur door de zonnevelden zal verbeteren (sponswerking) zijn niet reëel.

Toetsing natuur
De kansen om de natuur te verbeteren zijn beperkt aangegrepen. Er had beter kunnen worden aangesloten op bestaande natuurelementen en het bloemrijk grasland is weinig robuust uitgevoerd. De natuurvriendelijke oever heeft ecologische meerwaarde, maar is in areaal beperkt. De knip- en scheerheg heeft meerwaarde voor insecten en vogels.

Conclusies landschappelijke kwaliteitsverbetering
Er zijn meerdere maatregelen genomen die bijdragen aan landschappelijke kwaliteitsverbetering, met name het bloemrijke grasland en de natuurvriendelijke oevers. De knip- en scheerhagen leiden vanuit landschappelijke perspectief niet tot kwaliteitsverbetering van het zeekleilandschap, maar hebben wel ecologische meerwaarde. De claims in het landschappelijke inpassingsplan dat de bodemstructuur door de zonnevelden zal verbeteren (sponswerking) zijn niet reëel, gelet op de intensieve opstelling van de zonnepanelen. Samenvattend zijn er wel voldoende maatregelen genomen om te spreken van landschappelijke kwaliteitsverbetering, mits de natuurvriendelijke oevers daadwerkelijk worden aangelegd en in stand blijven. Dit moet blijken uit aanvullende gegevens. Ook dient de Natuurtoets te worden geactualiseerd.

5.3 Het dienen van een leerdoel

Beschrijving van het initiatief:
In de ruimtelijke onderbouwing is niets opgenomen ten aanzien van het dienen van een leerdoel.

Toetsing aan de indicatoren:
De onderbouwing voor het leren door te doen is niet expliciet omschreven in de ruimtelijke onderbouwing. Het is daarbij echter van belang om op te merken dat het beleidskader hier ook niet tot nauwelijks richting aan geeft. Het beleidskader beschrijft in algemene zin op pagina 3: “Door te beginnen wordt ervaring opgedaan. Ofwel, we leren door te doen! Die ervaring wordt bij toekomstige plannen benut.” Het beleidskader schept geen duidelijkheid over de leerdoelen of het beoogde proces. Er wordt geadviseerd om de ruimtelijke onderbouwing op dit onderdeel aan te vullen, waarbij een beknopte uitwerking van de intentie om te leren door te doen, en de mogelijke leerdoelen volstaat.

5.4 Locatieafweging

5.4.1 Aansluiting energienet

Beschrijving van het initiatief:
In de ruimtelijke onderbouwing van het zonneveld Horenhilsedijk (paragraaf 4.12 en 5.2) en in het Technisch ontwerp is aangegeven, dat het zonnepark een piekvermogen heeft van ruim 11,8 MWp. Omdat er transportschaarste is in West Brabant en ook vanuit kosten/baten overwegingen maakt de initiatiefnemer gebruik van overdimensionering van de panelen t.o.v. omvormer en aansluiting capaciteit. Er is daarom slechts maximaal ca. 6 MW (MVA) aansluitvermogen (50%) nodig t.o.v. 11,8 MW piekvermogen van de panelen (een eventuele SDE++ subsidie stel deze over dimensionering ook als voorwaarde).

In het Landschapsontwerp is aangegeven dat er in de zuidwesthoek van zonneveld twee inkoopstations komen te liggen. In paragraaf 4.8 van de ruimtelijke onderbouwing is aangegeven dat het zonneveld vanaf hier aangesloten zal worden op het dichtstbijzijnde middenstation van Enexis in Lage Zwaluwe. Dit middenspanningstation ligt aan de rand van Lage Zwaluwe hemelsbreed op ca. 1,6 km van de beoogde locaties voor de inkoopstations. Dit is geen uitzonderlijke afstand voor aansluiting van een zonnepark met het eerdergenoemde vermogen (expert judgement Royal HaskoningDHV).

In de ruimtelijke onderbouwing is beschreven hoe ten aanzien van de netaansluiting drie opties zijn onderzocht:

- Aansluiting op bestaande grote verbruikers met een grote aansluiting: Deze zijn niet aanwezig binnen een straal van enkele kilometers. Gezien de recente ontwikkeling van marktprijzen is een mogelijkheid van aansluiting op een bestaande aansluiting op industrieterrein Moerdijk opportuun geworden en in onderzoek.
- In gesprek met Enexis is de optie voor aansluiten op het openbare netwerk onderzocht. Er liggen prijsindicaties voor aansluiting op het MS station in Lage Zwaluwe.
- Cablepooling met de windturbines langs de A16. De afstand tot die turbines is relatief bescheiden. In deze optie is aansluiting op de bovenleiding van zowel het reguliere trein netwerk als de HSL die loopt langs de A16.
- Het totale benodigde aansluitingsvermogen wordt ook beïnvloed door het zonneveld Midden Zwaluwe (Vierendeelseweg). Gezien de nabije ligging is het mogelijk om de aansluiting van deze twee zonnevelden te bundelen in één kabel(tracé

Toetsing aan de indicatoren:
Het beleidskader uit 2018 geeft aan dat er vanuit technisch oogpunt 3 aspecten zijn die bepalen of een locatie geschikt is voor een zonnepark:

1. *de nabijheid van nationale energie-infrastructuur,*
2. *de aanwezigheid van grote afnemers of*
3. *locaties die reeds voorzien zijn van een voldoende zware aansluiting*

Er is nog niet definitief bekend hoe de aansluiting op het elektriciteitsnetwerk er uit zal zien. Wel zijn de verschillende opties toegelicht in lijn met het beleidskader, en als reële opties beoordeeld (expert judgement Royal HaskoningDHV). Gelet op de dynamische (markt)ontwikkelingen is het niet vreemd dat verschillende ook nieuwe opties nog in onderzoek zijn. Het plan voldoet aan het beleidskader.

5.4.2 Technische ontwerpprincipes

Bij de vormgeving van het zonnepark moet volgens het beleidskader (p.21) rekening worden gehouden met algemene technische ontwerpprincipes. Onderstaand zijn de geldende ontwerpprincipes beschreven en is de toetsing van het plan weergegeven.

- "*De beveiliging van het zonnepark (indien deze noodzakelijk is) moet zoveel mogelijk in het landschap worden vormgegeven zodat er geen hekwerk zichtbaar is vanaf het maaiveld.*
- *Watergangen of grondwallen kunnen ook als mogelijke afscheiding dienen mits dit passend is in het landschap.*
- *Indien de plaatsing van een hekwerk wel noodzakelijk is, dan mag dit geen barrière vormen voor dieren. Eventueel kunnen faunapassages worden aangelegd.*
- *De maximale hoogte van de zonnepanelen is 2,0 meter.*
- *De bijbehorende voorzieningen zoals schakelcellen, transformatoren, etc. dienen aan het zicht te worden onttrokken.*
- *De bijbehorende voorzieningen mogen maximaal 2,5 meter hoog worden.*
- *De zonnepanelen mogen in principe slechts zeer beperkt zichtbaar zijn vanuit aangrenzende woonpercelen.*
- *De impact op de omgeving moet beperkt zijn, er mag geen sprake zijn van overlast door bijvoorbeeld lichtschittering. Er mag geen overlast ontstaan voor het verkeer".*

Beveiliging en afscheiding van het zonnepark

Volgens de ruimtelijke onderbouwing en het landschappelijke inpassingsplan wordt langs de zuid- en noordzijde wordt een natuurlijke afrastering geplaatst in de vorm van een schapenhek. Aan de oost en zuidzijde wordt het veld door sloten met rietkragen begrensd. De oost- en westzijde zijn voorzien van een elzensingel. Daar waar de elzenhaag niet voor de gewenste afscherming van de zonnevelden leidt, wordt er een afrastering geplaatst, zoals een schapenhek. Het is van belang dat kleine zoogdieren onder/tussen de hekken door kunnen. Ook neemt die afrastering in de periode dat de haag nog dun is wat van het zicht op het zonnepark weg.

Hoogte zonnepanelen

Het voorstel is om de panelen in een zuidzuidwestelijke-opstelling te oriënteren, met een hellingshoek van de panelen van 10 graden. Het landschapsontwerp en de ruimtelijke onderbouwing beschrijven dat de panelen in drie rijen 'portrait' boven elkaar worden geplaatst met een starthoogte van 0,8 meter, waardoor begrazing door schapen mogelijk is. Hiermee is de uiteindelijke maximale hoogte van de zonnepanelen 2 meter.

Bijbehorende voorzieningen

Volgens de ruimtelijke onderbouwing (3.4) komen er in het park twee inkoopstations, welke toegankelijk zijn vanaf de zuidwest-zijde, via een zijweg van de Lange Reeweg. De inkoopstations worden bekleed met hout, de hoogte wordt niet vermeld. Tevens worden er temidden van het zonneveld omvormer-stations geplaatst, met een hoogte van 2.5m. De hoeveelheid omvormers is niet eenduidig aangegeven (ruimtelijke onderbouwing benoemd twee omvormerstations, het landschapsontwerp toont er drie). De gevels van eventuele gebouwen worden zodanig uitgevoerd dat insecten, vleermuizen en vogels er kunnen nestelen.

Zicht op zonnepanelen

De oriëntatie van de panelen volgt de dominante richting van de percelen en daarom positief te noemen. Doordat de omliggende dijken hoger liggen, zal de karakteristieke openheid van dit landschap vanaf de dijken niet aangetast wordt. Aanwezige (bedrijfswoningen) in de omgeving zijn op een relatief grote afstand (minimaal 400 meter) van de zonnepanelen gevestigd. Dit in combinatie met de

inpassingsmaatregelen maakt dat er gesproken kan worden van beperkte zichtbaarheid, zoals nader gemotiveerd in de ruimtelijke onderbouwing.

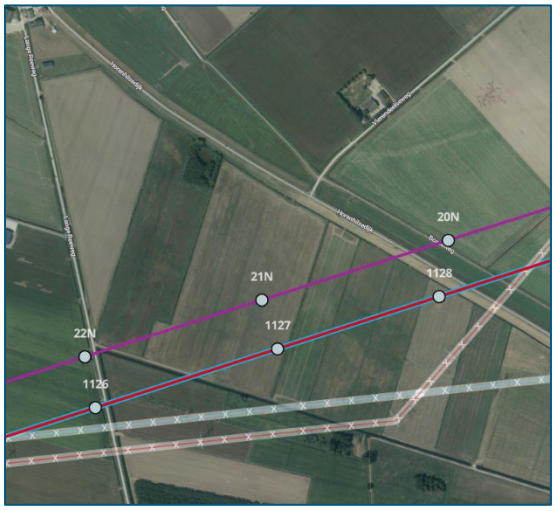
Overlast
De negatieve impact van lichtschittering en reflectie van een zonneveld is normaal gesproken bij de toepassing van moderne zonnepanelen zeer beperkt. Het doel van zonnepanelen is om zoveel mogelijk licht in te vangen en om te zetten in elektriciteit en zo min mogelijk licht te reflecteren. Volgens de ruimtelijke onderbouwing (4.10) wordt er een speciale anti-reflectie coating gebruikt op de panelen om schittering verder te minimaliseren.

Impact op de omgeving in relatie tot geplande 380 kV-verbinding
In relatie tot de (impact) op de omgeving speelt voor de Horenhilsedijk mee dat een hoogspanningsverbinding is geprojecteerd in het plangebied. Een zonneveld kan effecten hebben op de ongestoorde en veilige werking hiervan. Onderstaand volgt een uitgebreidere toelichting.

In mei 2009 hebben de toenmalige ministers van EZ en VROM het voornemen voor de realisatie van een nieuwe 380 kV-verbinding van Borssele naar Tilburg bekend gemaakt met de publicatie van de Startnotitie voor de milieueffectrapportage. Verschillende studies en onderzoeken hebben uiteindelijk geleid tot de keuze van een voorkeurstracé in 2017. Bij Hooge Zwaluwe vindt een verplaatsing van de huidige 380 kV-verbinding plaats, zodat er aan de noordzijde van Hooge Zwaluwe ruimte is om de nieuwe 380 kV-verbinding te realiseren. Het voorkeurstracé loopt midden door het beoogde plangebied van het zonnepark, zoals te zien is in Figuur 10 en Figuur 11.



Figuur 10 - Uitsnede Projectatlas tracé Moerdijk-Geertruidenberg (bron: TenneT)



Figuur 11 - Uitsnede projectenatlas ter hoogte van Horenhilsedijk. De nummers betreffen de mastnummers van de nieuwe hoogspanningsverbinding. (bron: TenneT).

Op 29 september 2017 is het Voorbereidingsbesluit Zuid- West 380 kV Oost (Rilland-Tilburg) genomen door de ministers van EZ en I&M. Dit met als doel om te voorkomen dat zich, in het gebied dat bestemd zal worden voor het tracé van de voorgenomen hoogspanningsverbinding ruimtelijke ontwikkelingen voordoen die het gebied minder geschikt maken voor de verwezenlijking van die bestemming. Sindsdien is het Voorbereidingsbesluit meerdere keren opnieuw genomen en per 12 juli 2022 is het Inpassingsplan Zuid-West 380 kV Oost van kracht.

Ten tijde van de vergunningaanvraag was het voorkeurstracé voor de hoogspanningsverbinding al bekend. Zonnepanelen plaatsen onder hoogspanningsleidingen kan onder voorwaarden (deels) mogelijk zijn, maar is niet vanzelfsprekend. De veiligheid en een ongestoorde de hoogspanningsverbindingen moeten gewaarborgd zijn. Overleg met de beheerder van de hoogspanningsverbindingen en toestemming van het bevoegd gezag was (in 2018) en is (op grond van het vigerende inpassingsplan) noodzakelijk. In de ruimtelijke onderbouwing wordt enkel opgemerkt dat:

"In het gebied zelf liggen geen kabels en leidingen in de grond. Bovengronds loopt een hoogspanningstrace dat de zuidelijke punt van deze locatie net schampt. In 2018 was er nog geen sprake van een nieuw tracé over deze locatie".

De eventuele impact op het huidige hoogspanningtracé wordt niet onderbouwd. En zoals uit voornoemde informatie blijkt was het voorbereidingsbesluit Zuid- West 380 kV Oost al in 2017 van kracht. Hier wordt in het geheel niet op ingegaan.

Op verzoek van de Gemeente Drimmelen heeft Tennet een advies uitgebracht. Het advies van Tennet (21-04-2023) is hieronder integraal opgenomen:

"Het Zonneveld Plus Horenhilsedijk te Hooge Zwaluwe valt binnen de belemmerde strook van de nieuwe gecombineerde 380kV-/150 kV-hoogspanningsverbinding Rilland-Tilburg en de gereconstrueerde 380 kV-hoogspanningsverbinding Geertruidenberg-Tilburg. De belemmerde stroken van deze verbindingen zijn respectievelijk 62,00 en 76,00 meter breed. De plannen zoals door u aangeleverd, zijn door ons beoordeeld. Deze kunnen afbreuk doen aan het veilig en ongestoord functioneren van de hoogspanningsverbindingen en daarom moeten wij op deze adviesaanvraag een ***negatief advies*** *verstrekken. Aangezien de plannen voor de nieuwe hoogspanningsverbindingen inmiddels vastliggen in het IP, kunnen wij geen positief advies afgeven voor dit plan van het zonneveld.*
Wel is een zonneveld mogelijk voor een deel van de hierboven vermelde percelen. Als men dat zou willen, moeten de volgende voorwaarden minimaal in acht worden genomen:

- *De masten moeten altijd bereikbaar zijn én blijven voor voertuigen vanaf de openbare weg via een vrije strook grond met een breedte van minimaal 5 meter.*
- *Voor het uitvoeren van onderhoudswerkzaamheden en bij calamiteiten dient een vrije werkruimte van 25 meter rondom de hoogspanningsmasten vrij te worden gehouden.*
- *De zonnepanelen dienen zo geplaatst te worden dat er een vrije werkruimte overblijft voor onderhoud. Bij het uitvoeren van onze onderhoudswerkzaamheden, het verhelpen van een storing of calamiteit kan het nodig zijn om de bedrading tot op de grond te laten zakken. De paden (ruimten) tussen de zonnepanelen bedraagt minimaal 3,40 meter. Dit wordt voor het uitvoeren van onze werkzaamheden ruim voldoende geacht.*
- *Op de toegangswegen mogen geen beperkingen zijn opgelegd aan het gebruik van motorvoertuigen die een maximale asdruk hebben van 7,5 ton met een vlaktedruk van 6,5 N/cm2.*
- *Brandwerendheid: De PV-panelen dienen aantoonbaar gecertificeerd (typetest) te zijn en voldoen daarmee aan de eisen als gesteld in de norm IEC-61730-2 klasse A.*
- *In de nabijheid van een hoogspanningsverbinding kan hinder worden ondervonden van elektromagnetische beïnvloeding. Om een veilige werking van apparatuur en veiligheid met betrekking tot objecten te garanderen kan het noodzakelijk zijn mitigerende maatregelen te treffen. Wij adviseren om een beïnvloedingsstudie ten aanzien van wederzijdse beïnvloeding volgens de hiervoor geldende NEN-normeringen te laten uitvoeren. U bent hier als initiatiefnemer zelf verantwoordelijk voor.*
- *Indien u besluit om het zonnepark te plaatsen, vrijwaart u TenneT TSO B.V. en haar rechtsopvolgers voor vorderingen tot vergoeding van schade door de aanwezigheid van en/of door uit te voeren werkzaamheden aan de hoogspanningsverbinding. Voorbeelden waarbij mogelijke schade (aan materieel) kan ontstaan zijn bijvoorbeeld het neervallen van*

materialen, ijs/sneeuw, drupwater(vervuiling), drones, vogels, e.d. en/of andere nadelige beïnvloeding van de elektriciteitsopbrengst door bijvoorbeeld inductie, tijdelijk afdekken van de panelen e.d. Hetzelfde geldt ook voor mogelijke schade zoals opwekkingsverliezen die kunnen gaan optreden als gevolg van onderhoud en/of beheer, bijvoorbeeld als de masten periodiek (normaliter om de 10 jaar) worden geschilderd waarbij mogelijk een gedeelte van de zonnepanelen moet worden afgedekt om verfspatten op te vangen.

- *In het geval van calamiteiten moeten de zonnepanelen ter plekke door medewerkers van de organisatie direct kunnen worden weggenomen, zodat wij onze werkzaamheden op een veilige en juiste wijze kunnen uitvoeren. Ook ten aanzien van het zichtbaar spanningsloos kunnen werken door onze medewerkers en/of derden in de nabijheid van de zonnepanelen, zal het zonnepark bij een defect aan één of meerder panelen en draadbreuk geen gevaarlijke situaties en elektrocutie kunnen veroorzaken en voldoen aan de NEN3140 deel ELV spanningen.*
- *Afrastering geplaatst in de lengterichting van de hoogspanningsverbinding dient ten minste om de 100 meter geaard te worden. Bij meer dan 1000 meter afrastering in de lengterichting van de hoogspanningsverbinding dient er door middel van het opnemen van isolatoren gesectioneerd te worden.*
- *Als wij het noodzakelijk vinden moeten de werkzaamheden of het gebruik van het terrein tijdens onze onderhouds- en/of herstelwerkzaamheden op eerste aanzegging van ons – in urgente gevallen direct en anders na overleg en minimaal 24 uur na aanzegging – tijdelijk worden gestopt en het terrein vrijgemaakt. Dit kan onder meer inhouden dat de (toegang tot) wegen en/of het terrein tijdelijk worden geblokkeerd en/of afgesloten.*
- *Geen inkoopstations en omvormers in de belemmerde strook*
- *Er mag geen (tijdelijke) grond- en/of materiaalopslag plaatsvinden in de belemmerde strook.*
- *Geen bomen in de belemmerde strook, alleen laagblijvende beplanting."*

Toetsing aan de indicatoren:

Op een aantal aspecten (voorzieningen,) zijn onvoldoende gegevens om te kunnen beoordelen of de aanvraag voldoet aan de technische ontwerpprincipes. Ten aanzien van het hekwerk/ afrastering lijkt het ontwerp niet te voldoen. Er wordt in het landschappelijk inpassingsplan aangegeven dat de afrastering deels het zicht op de zonnepanelen ontneemt wanneer de haag nog dun is. Dit impliceert dat de afrastering zelf dus wel goed zichtbaar is, hetgeen strijd is met de ontwerprichtlijnen. De hoogte van het inkoopstation is niet vermeld, waardoor onduidelijk is of a) aan de maximale hoogte wordt voldaan en b) het inkoopstation door de aanwezige rietvegetatie aan het zicht wordt onttrokken. Het plan houdt geen rekening met het tracé van de 380kV-verbinding. Uit het advies van Tennet blijkt dat zonnepark Horenhilsedijk niet aangelegd kan worden zonder het plan significant te wijzigen. Uit het landschappelijke inpassingsplan blijkt dat er nu geen rekening is gehouden met de nieuwe hoogspanningsverbindingen. Er zijn bijvoorbeeld geen vrije ruimtes aangehouden op de plaatsen waar de masten geprojecteerd zijn. Concluderend voldoet het plan niet aan de technische ontwerpprincipes.

5.4.3 Ontwerprichtlijnen landschap

Beschrijving van het initiatief:
Uit de ruimtelijke onderbouwing en het landschappelijke inpassingsplan volgt dat dat er rekening wordt gehouden met omliggende bebossing, dijk en dat de bestaande sloten behouden blijven. Uitgangspunt van het landschappelijke inpassingsplan is dat het open karakter van het gebied behouden blijft.

Het plan is onderverdeeld in twee velden met zonnepanelen, deze volgen de bestaande rationele verkaveling. Dit is overigens niet toegelicht of gemotiveerd in het landschappelijke inpassingsplan.

Beschrijving van de ontwerprichtlijnen ter plaatse en toetsing
Hieronder zijn de ontwerprichtlijnen voor het zeekleigebied beschreven die volgen uit het beleidskader (p.19). van de gemeente.

- *"Bij de landschappelijke inpassing is het formele, rechtlijnige open karakter van het landschap uitgangspunt, maar dient ter plekke ook rekening te worden gehouden met bestaande elementen zoals bijvoorbeeld historische dijken, kreken, waterlopen en begeleidende beplanting;*
- *Zijdelingse erfgrenzen worden/blijven volledig ingeplant met bijvoorbeeld een houtsingel, bomenrij of waterloop met rietkraag;*
- *Bij de erfbeplanting dient gebruik te worden gemaakt van landschappelijke beplantingselementenen streekeigen soorten.*
- *De zonneparken kunnen in de regel regelmatig worden gevormd en vertonen een rationele karakteristiek, maar kunnen deels ook bij het grillige verloop van historische dijklichamen en kreken aansluiten*

Toetsing
De rationele verkaveling vormt een uitgangspunt waar het initiatief rekening mee gehouden heeft, ondanks dat het beperkt is toegelicht. De oriëntatie van de panelen volgt de dominante richting van de percelen en is daarom positief te noemen. Doordat de omliggende dijken hoger liggen, zal de karakteristieke openheid van dit landschap vanaf de dijken niet aangetast wordt. Vanaf de polderwegen zal de openheid beperkt aangetast worden.

Er worden in het landschapsplan streekeigen soorten voorgesteld. De vorm van deze beplantingsstructuren dragen niet bij aan versterking van de zeekleipolder, maar hebben ook geen negatief effect. Het idee van rietkragen in dit vlakke natte zeekleipolderlandschap is beleidsmatig wel een goede invulling. Samenvattend voldoet het plan aan de ontwerprichtlijnen.

5.4.4. Samenvatting beoordeling zonneveld Horenhilsedijk Lage Zwaluwe

(Sub)criteria	Beoordeling	Aanvullingen nodig
Meervoudig ruimtegebruik	Voldoet aan beleidskader.	
Bijdrage aan de energietransitie	Voldoet aan beleidskader.	
Sociale Participatie	Ja, mits aanvullingen uitvoeringsplan participatie.	Nadere motivering participatieplan.
Landschappelijke kwaliteitsverbetering	Voldoet aan het beleidskader, mits flauwe natuurvriendelijke overs daadwerkelijk worden aangelegd.	Actualisatie van de Natuurtoets is nodig. Verduidelijking nodig ten aanzien van flauwe oevers met rietvegetatie.
Het dienen van een leerdoel	Onvoldoende gegevens voor beoordeling.	Korte beschrijving toevoegen aan ruimtelijke onderbouwing.
Aansluiting energienet	Voldoet aan het beleidskader	
Technische ontwerpprincipes	Voldoet niet aan beleidskader t.a.v. 380kV leiding en aanvullende gegevens nodig op aantal andere onderdelen.	T.a.v. hekwerk (zichtbaarheid) en inkoopstation (hoogte en zichtbaarheid).
Ontwerprichtlijnen landschap	Voldoet aan het beleidskader.	

Tabel 10 – Samenvatting beoordeling Horenhilsedijk

6 Herbeoordeling zonneveld Moerseweg 3a

In dit hoofdstuk is de aanvraag van het zonneveld Moerseweg 3a herbeoordeeld op basis van uitgangspunten en het kader, zoals beschreven in hoofdstuk 2.

6.1 Maatschappelijke meerwaarde

Maatschappelijke meerwaarde valt uiteen in drie aspecten, zoals toegelicht in §6.1.1 t/m 6.1.3.

6.1.1 Meervoudig ruimtegebruik

Beschrijving van het initiatief: het meervoudig ruimtegebruik van zonneveld Moerseweg is gemotiveerd in Ruimtelijke onderbouwing Moerseweg 3a Hooge Zwaluwe, hoofdstuk 3.3 en 5.2 en in het landschapsplan. Deze motivering kan als volgt worden samengevat:

- Recreatie: Binnen het plan wordt er natuur gerealiseerd, waarin bezoekers kunnen recreëren. Een deel van het park wordt openbaar toegankelijk. Aan de Moerseweg wordt een voorziening geplaatst om elektrische fietsen op te laden en daar is ook een kleine boerencamping te vinden.
- Voedselbos: De grondeigenaar heeft de wens om via een voedselbos een bijdrage te leveren aan natuurinclusieve voedselproductie. De exacte invulling van het voedselbos dient nader ingevuld te worden. Gedacht wordt aan o.a. notenbomen, een fruitgaard en een plukgaard, in combinatie met een poel, een zitje en insectenkasten.
  Na de realisatie van het voedselbos komt er ook een verkooppunt voor de producten afkomstig uit het bos.
- Educatie – Informatiepunt: Aan de Moerseweg komt een informatiepunt met een insectenhotel, waar men kan leren over biodiversiteit en de effecten van het zonnepark op de bodem. Nadat het voedselbos is gerealiseerd, kan ook hier informatie over gevonden worden.

Toetsing aan de indicatoren:
Het informatiepunt, het voedselbos en het recreatiegebied maken aantoonbaar onderdeel uit van het landschappelijke inpassingsplan. Het meervoudig ruimtegebruik voldoet daarmee aan het beleidskader.

6.1.2 Bijdrage aan de energietransitie

Beschrijving van het initiatief:
De bijdrage aan de energietransitie van het zonneveld Moerseweg is gemotiveerd in de Ruimtelijke onderbouwing zonneveld Moerseweg 3A Hooge Zwaluwe, hoofdstuk 5.2, door de volgende punten:

- Groene stroomproductie: Het park zal een vermogen krijgen van ca. 9,8 MWp zon PV. Hiermee wordt ca. 8.820MWh groene stroom geproduceerd, wat de productie van grijze stroom voorkomt. Deze groene stroomproductie is voldoende voor ongeveer 2.940 gemiddelde huishoudens.

Toetsing aan de indicatoren:
De totale doelstelling van het beleid van 2018 betreft de realisatie van 150 ha aan zonne-energie projecten. Met het zonneveld Moerseweg (9,4 ha totaal, waarvan 6,4 ha voor het zonnepark zou ca. 4 % van deze doelstelling gerealiseerd worden. Hiermee voldoet het plan aan het beleidskader.

6.1.3 Participatie

Beschrijving van het initiatief: participatie in zonneveld Moerseweg is gemotiveerd in Ruimtelijke onderbouwing Moerseweg 3a Hooge Zwaluwe. Deze motivering kan als volgt worden samengevat:

- De gemeenschap deelt in de inkomsten van zonnestroom: Het streven van zonneveld Moerseweg is om de lokale gemeenschap voor een belangrijk deel van het park mee te laten participeren. Zowel individuele als collectieve initiatieven worden voorgesteld. Genoemd worden de voorbeelden van revolverend fonds, investeren in het eigen vermogen of een(obligatie)lening in het vreemd vermogen. De uiteindelijke participatiegraad hangt af van de wil en mogelijkheden van de lokale gemeenschap om te participeren en hoe dit vorm wordt gegeven in samenwerking met maatschappelijke partners. Een niveau van 100% lokale zeggenschap en/of 100% deelname in het eigen vermogen van het park behoort tot de mogelijkheden.
  De gekozen organisatie, structuur en participatiemodel voor wind A16 dient als voorbeeld. Dit wordt aangevuld met een postcoderoosregeling project. De STED, het Energie Fonds Brabant, de gemeente Drimmelen en de betrokken vormgevers van sociale participatie A16 spelen hierin een belangrijke rol.
- Mensen met een afstand tot de arbeidsmarkt betrekken bij het onderhoud: Het zon- en natuurpark behoeft onderhoud (zonnepanelen moeten worden schoongemaakt, natuur worden beheerd en paden onderhouden). Mensen met een afstand tot de arbeidsmarkt kunnen deze werkzaamheden onder begeleiding uitvoeren. Hiervoor is contact met !GO voor mensenwerk. Als het park tot realisatie komt, wordt een contract gesloten met hen voor het uitvoeren van passende werkzaamheden.

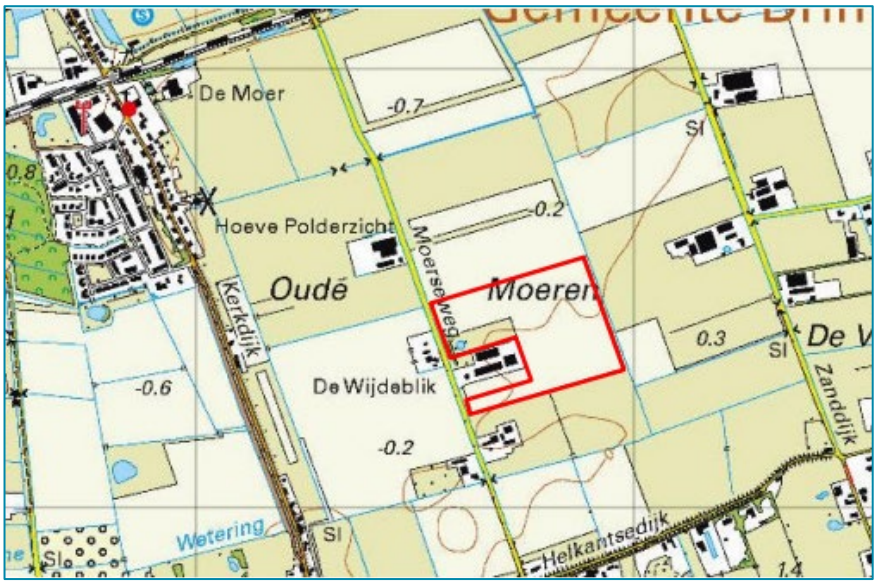
Toetsing aan de indicatoren:
Het beleidskader vereist om een mogelijkheid aan te bieden aan inwoners om te participeren. Het plan biedt meerdere mogelijkheden aan de lokale gemeenschap om (financieel) te participeren in het zonnepark, welke aansluiten bij de doelstelling van het beleid. Het is op dit moment echter nog onduidelijk of bij het opstellen van het plan al een participatie gedaan is. Het voldoet aan de doelen van het beleidskader wel is een verdere uitwerking van het participatieplan gewenst.

6.2 Landschappelijke kwaliteitsverbetering

In de onderstaande figuur 10 is de ligging van het plangebied weergegeven, zoals gepresenteerd in de meest recente versie van het landschapsontwerp (d.d. 13 april 2023). Hierbij gaat het om een zonnepark van 9,4 hectare, inclusief de bestaande poel, die er in 2008 al lag.

Voor de beoordeling van landschappelijke kwaliteitsverbetering is het nodig om een beeld te hebben bij de huidige en de gewenste kwaliteiten van het betreffende landschap, daarom zal daar eerst op worden ingegaan. Dit op basis van een deskstudie en een locatiebezoek.

Het beoogde zonneveld is gelegen in de Gemeente Drimmelen, tussen Hooge Zwaluwe en Made. De westzijde van het plangebied is gelegen aan de Moerseweg 3a. Het terrein bevat een bestaande paddenpoel, waaromheen natuurontwikkeling wordt gerealiseerd. Dit terrein is ongeveer 0,25 hectare groot en bestaat naast de poel ook uit enkele knotwilgen en een bosschage aan de straatzijde.



Figuur 9 - Ligging van het plangebied (rood) op een topografische kaart

Het plangebied is gelegen in het overgangsgebied van veen en moerige gronden. Ten aanzien van het overgangsgebied, stelt het beleidskader het volgende:

> *"Het overgangsgebied is gelegen tussen het kleinschalige zandgebied en het open zeekleigebied bestaat grotendeels uit lichte zavelgronden, maar ook is er veen aanwezig. Het overgangsgebied is gelegen ten noorden van Made en Wagenberg en ten westen en zuiden (zuidoosten) van Wagenberg. Het overgangsgebied is een open ruimte, die zo nu en dan wordt onderbroken door een bosschage, houtwal of bomenlaan. Omdat het overgangsgebied grotendeels bestaat uit lichte zavelgronden is het geschikt voor akkerbouw, dat plaatsvindt op deze blokkavels. De veengronden bestaan met name uit natuurgebied. De Binnenpolder van Terheijden is een typische veenpolder met een open, nat en onbebouwd karakter. De oorspronkelijke smalle verkaveling (slagen) uit de middeleeuwen is in deze veenpolder nog aanwezig. Ook de Zonzeelsepolder is een oude veenpolder waar de oorspronkelijke verkaveling nog goed herkenbaar is. Door het overgangsgebied loopt een Ecologische Verbindingszone. Deze EVZ loopt langs de oude goederenrails (Oosterhout-Rotterdam) en langs veensloten en –plassen. In het noordelijke deel van het overgangsgebied is de architectuur en indeling van het erf te vergelijken met die van het open zeekleigebied. In het zuidelijke gedeelte komen meer historische boerderijwoningen voor."*

Locatiekenmerken
De locatie Moerseweg 3A ligt ten noorden van de opvallend mooi beplante Heikantsedijk, die door de omgeving slingert. Ook de in het westen liggende Kerkdijk is beplant met laanbomen en aan het zuidelijk deel van de Moerseweg staan eiken aan de weg, tot aan de eerste boerderij. Daarna is het een open polderweg met diepe sloten aan weerszijde. Het bouwwerk aan de Zanddijk is goed te zien. Aan de Moerseweg staan vijf boerderijen met bijgebouwen en erfbeplanting. De locatie zelf is landelijk-agrarisch-open te noemen.

De Moerseweg ligt in het overgangsgebied van veen en moerige gronden. Dit is een langgerekte zone tussen de zuidelijk hiervan gelegen zandgronden en de noordelijk hiervan gelegen zeekleigronden. Moergronden zijn veengronden, dus die naam heeft deze weg niet voor niets gekregen.

Geomorfologisch valt dit gebied onder een vlakte met veen. Bodemkundig gezien ligt dit gebied op de overgang van Veldpodzolgronden (leemarm en zwak lemig fijn zand) naar Laarpodzolgronden (grof zand) met grondwatertrappen variërend van IV tot VI. Dit is een gebied waar meestal kwel voorkomt. De Heikantsedijk is een regionale waterkering met historisch waardevolle beplanting. Historisch geografisch heeft de Moerseweg redelijk hoge waarde.

Natuur
De percelen in het plangebied bestaan uit intensief gebruikte akkers. Rondom de akkers zijn geen bomen aanwezig. In de omgeving zijn enkele kleine bosschages aanwezig. Het landschap is echter behoorlijk open en grootschalig. De natuurwaarden in het plangebied zijn nihil van waarde.

Samenvattend zijn de belangrijkste kwaliteiten van de locatie en de directe omgeving:
- De overgangen in bodem en ondergrond.
- De relatieve openheid van de locatie afgewisseld met waardevolle beplanting in de omgeving en de kenmerkende blokverkaveling.
- Het landelijke, groene en agrarische karakter.

6.2.1 Kwantitatief

Het areaal aan landschappelijke inpassing is opgemaakt uit het landschappelijke inpassingsplan, zoals aangegeven in Figuur 13.



Figuur 10 - Landschappelijk inpassingsplan Moerseweg 3a

In de ruimtelijke onderbouwing en in het landschapsontwerp wordt natuurcompensatie beschreven. In de meest recente versie van het landschapsontwerp (d.d. 13 april 2023) wordt uitgelegd hoe de oppervlakte aan landschappelijke kwaliteitsverbetering is opgebouwd. Deze bestaat uit heggen, hagen, een boomgaard, natuurvriendelijke over en bloemrijke zones. Gezamenlijk neemt dit ongeveer 2 hectare in beslag, wat gelijk is aan 21% van het totale initiatief. De groene onderhoudsstroken worden terecht niet als landschappelijke kwaliteitsverbetering aangemerkt.

Toetsing aan de indicatoren:
In totaal wordt een areaal van ongeveer 2 hectare geoormerkt als landschappelijke inpassing. De totale grootte van het zonneveld project is 9,37hectare. Het totale areaal aan landschappelijke inrichtingsmaatregelen zou hiermee ca. 21% bedragen. Echter, rondom de poel staat al beplanting zoals een bosschage aan de straatzijde en knotwilgen. Uit nameting blijkt dat ca. 0,25ha. bestaande landschapselementen zijn meegeteld als landschappelijke inpassing. Wanneer deze niet wordt meegeteld bedraagt het totale areaal aan landschappelijke inpassing g ca. 18-19%. Dan nog wordt (ruim) voldaan aan de minimale eis uit het beleidskader.

Voornoemde beoordeling staat los van de kwalitatieve beoordeling die in onderstaande paragraaf is toegelicht.

6.2.2 Kwalitatief

Landschap
De bijdrage aan de permanente kwalitatieve landschapsverbetering van zonneveld Moerseweg 3a wordt in het landschapsontwerp (d.d. 13-04-2023) verwezen naar de volgende punten:

- De zonnepanelen worden aan het zicht onttrokken door lange kavelgrenzen aan de noord- en zuidzijde te beplanten met een elzensingel, welke worden geknot op 3 – 4 meter. Een groot deel van de westzijde van het park, aan de Moerseweg, wordt voorzien van een gemengde haag. Tekstueel wordt ook beschreven dat er bosschages langs de Moerseweg (3 – 4 meter) worden aangeplant, maar de specifieke locaties hiervan zijn niet aangeduid op kaart.
- Er bevindt zich een paddenpoel op het bestaande erf. Aansluitend hierop wordt natuurcompensatie gerealiseerd in de vorm van een 0,5 hectare grote boomgaard in een extensief beheerde bloemrijke weide.
- Langs de grenzen van het erf wordt een knip- en scheerheg aangeplant, met een aaneengesloten begroeiing van inheemse struiken (1,50 meter hoog, 2 meter breed).
- De grondeigenaar heeft de wens om met een 0,8 hectare groot voedselbos een bijdrage te leveren aan natuurinclusieve voedselproductie. In het zuidelijke deel van het zonnepark is daarvoor ruimte gereserveerd die in eerste instantie als plukweide ingericht zal worden.

Toetsing landschap
Wat oppervlakte betreft wordt er meer oppervlak landschappelijk ingericht dan de minimumvereiste 10%. De 0,3 hectare grote natuurvriendelijke oever, de 0,5 hectare grote boomgaard en de 3 tot 4 meter hoge elzenhagen en gemengde hagen worden als permanente landschappelijke verbeteringen beschouwd die passen bij het omliggende landschap. De kans om met de aanleg van dit zonnepark een deel van het historische kleinschalige landschap met smalle percelen in strokenverkaveling omgeven door smalle is onbenut. Door met de historische verkaveling mee ook binnen de hekken van het zonnepark permanente elzenhagen of lagere gemengde heggen aan te planten had de score hoger kunnen uitkomen

Natuur
De QuickScan flora en fauna die in 2018 is uitgevoerd behandelt alleen het onderdeel soortenbescherming van de Wet natuurbescherming. De Wnb gebiedsbescherming is niet behandeld. Toetsen aan de Wnb gebiedsbescherming werd niet nodig geacht omdat het eerste Natura2000-gebied (de Biesbosch) op grote afstand ligt (ca. 4 km) ligt. Over de noodzaak tot toetsing aan de NNB wordt niets gezegd. De NNB ligt op minimaal 700 meter van het plangebied. De QuickScan behandeld dus alleen het onderdeel Wnb soortenbescherming en deze is summier uitgevoerd. Bij de toetsing is alleen gekeken naar waarnemingen van soorten die niet ouder zijn dan 3 jaar in een straal van 1 km om het plangebied. Hierdoor is maar een beperkt beeld gekregen van de mogelijk voorkomende (beschermde) soorten. Alleen de soortgroepen waarvan waarnemingen bekend zijn worden behandeld. Het plangebied is echter weinig geschikt voor beschermde soorten met uitzondering van weide/akkervogels. De toetsing aan de wetgeving is niet volledig uitgevoerd en wat is uitgevoerd (soortenbescherming) is summier uitgevoerd. Advies is daarom toch om een beter onderbouwde QuickScan op te stellen met daarin de Wnb gebiedsbescherming en de NNB en de Wnb soortenbescherming.

De komst van het zonneveld Moerseweg biedt kansen om de landschappelijke kwaliteit te verbeteren door nieuwe natuur te creëren in en om het veld. Deze kansen zijn deels aangegrepen. Aanknopingspunten voor natuurlijke inpassing van het zonneveld zijn er bijna niet. In het ontwerp is de (niet historische) poel met solitaire wilgen wel geïntegreerd en wat aangevuld met fruitbomen en een bloemrijkgrasland dat beheerd gaat worden met schapen. De westkant van het park is afgeschermd met gemengde inheemse hagen. De andere kanten van het zonneveld worden met elzensingels en bloemrijk grasland of een natuurvriendelijke oever ingepast.

In het ontwerp staat op verschillende plekken verschillende soorten beheer: begrazing met schapen maar ook sinusbeheer. Dit laatste heeft voor de boomgaard en de biodiversiteit de voorkeur. Wanneer de schapenbegrazing op de bloemrijkstroken om de panelen gefaseerd wordt uitgevoerd, heb je altijd wel ergens bloeiende bloemen. Al met al is de toename van natuur of biodiversiteit met dit ontwerp voldoende. Er zijn kansen benut zoals het aanleggen van elzensingels aan de noordoostkant van het veld en het toevoegen van een natuurvriendelijke oever aan de oostkant van het park.

Er is gekozen door een vrij intensieve opstelling van zonnepanelen. De tussenruimtes bedragen 2,5 meter, echter de rijen met zonnepanel zelf zijn ruim 6,7 meter breed doordat er drie panelen boven elkaar worden geplaatst onder een hoek van 10 graden. Hierdoor wordt er netto relatief veel grond bedekt. Dit maakt het beperkt mogelijk voor zon (licht) en regen om tot ver onder de panelen door te dringen. En vegetatie kan zich beperkt ontwikkelen. De claims in het landschappelijke inpassingsplan dat de bodemstructuur door de zonnevelden zal verbeteren (sponswerking) zijn niet reëel.

Toetsing natuur
In relatie tot meerwaarde voor de natuur zijn de maatregelen voldoende om als structurele kwaliteitsverbetering te beschouwen. Kansen zoals het aanleggen van elzensingels aan de noord en zuidkant, hagen aan de westzijde en een flauwe natuurvriendelijke oever met rietkraag aan de oostzijde van het veld zijn benut. Ook het voedselbos levert een positieve bijdrage aan de biodiversiteit.

Conclusie landschappelijke kwaliteitsverbetering
Het areaal aan landschappelijke inpassing voldoet ruim aan het beleidskader. De claims in het landschappelijke inpassingsplan dat de bodemstructuur door de zonnevelden zal verbeteren (sponswerking) zijn niet reëel, gelet op de intensieve opstelling van de zonnepanelen. Er worden verschillende maatregelen genomen die wel leiden tot landschappelijke kwaliteitsverbetering. Het plangebied is nu vrij open terwijl het overgangsgebied zich kenmerkt door een afwisseling van openheid en beplanting. De toevoeging van elzensingels, gemengde hagen, natuurvriendelijke oevers en het voedselbos versterken de boogde afwisseling in het overgangsgebied en hebben ecologische meerwaarde. Concluderend wordt aan het beleidskader voldaan.

6.3 Het dienen van een leerdoel

Beschrijving van het initiatief:
De ruimtelijke onderbouwing (5.2) beschrijft het bijdragen aan leerdoelen door het plaatsen van een informatiepunt over de flora en fauna van het zonnepark, en de wijze waarop een zonnepark bijdraagt aan de duurzame ontwikkelingsdoelen van de Verenigde Naties. Ook kan men hier meer leren over de techniek van zonneparken of over biodiversiteit. In het landschapsontwerp staat beschreven onder het kopje ‘sponswerking” dat de initiatiefnemer een nulmeting uitvoert en daarna regelmatig zal monitoren hoe de bodem zich ontwikkelt en op basis van de uitkomsten zo nodig het beheer aanpast. Monitoren en bijsturen van de ontwikkeling van bodemleven onder zonnepanelen is een interessant leerdoel.

Toetsing aan de indicatoren:
De onderbouwing voor het leren door te doen kan worden gevonden in het informatiepunt. De realisatie lijkt een vrij beperkte invulling van het van het dienen van een leerdoel. Het is daarbij wel van belang om op te merken dat het beleidskader niet tot nauwelijks richting geeft. Het beleidskader beschrijft in algemene zin op pagina 3: “Door te beginnen wordt ervaring opgedaan. Ofwel, we leren door te doen! Die ervaring wordt bij toekomstige plannen benut.” Het beleidskader schept geen duidelijkheid over de leerdoelen of het beoogde proces. Het informatiepunt kan daarom als een invulling worden gezien. Er wordt op dit punt voldaan aan het beleidskader.

6.4 Locatieafweging

6.4.1 Aansluiting energienet

Beschrijving van het initiatief:
In de Ruimtelijke onderbouwing zonneveld Moerseweg 3A Hooge Zwaluwe (paragraaf 4.12 en 5.2) en in het Technisch ontwerp is aangegeven, dat het zonnepark een piekvermogen heeft van ca. 9,8 MWp. Omdat er transportschaarste is in West Brabant en ook vanuit kosten/baten overwegingen maakt de initiatiefnemer gebruik van overdimensionering van de panelen t.o.v. omvormer en aansluiting capaciteit. Er is daarom slechts maximaal ca. 5 MW (MVA) aansluitvermogen (50%) nodig t.o.v. 9,8 MW piekvermogen van de panelen (een eventuele SDE++ subsidie stel deze over dimensionering ook als voorwaarde).

In het Landschapsontwerp is aangegeven dat het inkoopstation aan de westzijde van het zonneveld komt te liggen. In paragraaf 4.8 van de ruimtelijke onderbouwing is aangegeven dat het zonneveld vanaf hier aangesloten zal worden op het dichtstbijzijnde middenstation van Enexis in Wagenberg. Dit middenspanningstation ligt in de zuidwest hoek van Wagenberg hemelsbreed op ca. 2 km van de beoogde locatie voor het inkoopstation. Dit is geen uitzonderlijke afstand voor aansluiting van een zonnepark met het eerder genoemde vermogen.

Toetsing aan de indicatoren:
Het beleidskader uit 2018 geeft aan dat er vanuit technisch oogpunt 3 aspecten zijn die bepalen of een locatie geschikt is voor een zonnepark:

1. de nabijheid van nationale energie-infrastructuur,
2. de aanwezigheid van grote afnemers of
3. locaties die reeds voorzien zijn van een voldoende zware aansluiting

In de ruimtelijke onderbouwing is beschreven hoe ten aanzien van de netaansluiting drie opties zijn onderzocht:

- Aansluiting op bestaande grote verbruikers met een grote aansluiting: Deze zijn niet aanwezig binnen een straal van enkele kilometers.
- In gesprek met Enexis is de optie voor aansluiten op het openbare netwerk onderzocht. Er liggen prijsindicaties voor aansluiting op het MS station in Wagenberg.

Er is nog niet definitief bekend hoe de aansluiting op het elektriciteitsnetwerk er uit zal zien. Wel zijn de verschillende opties toegelicht in lijn met het beleidskader, en al reëel beoordeeld (expert judgement Royal HaskoningDHV). Gelet op de dynamische (markt)ontwikkelingen is het niet vreemd dat verschillende ook nieuwe opties nog in onderzoek zijn.

6.4.2. Technische ontwerpprincipes

Bij de vormgeving van het zonnepark moet volgens het beleidskader (p.21) rekening worden gehouden met algemene technische ontwerpprincipes. Onderstaand zijn de geldende ontwerpprincipes beschreven en is de toetsing van het plan weergegeven.

- "*De beveiliging van het zonnepark (indien deze noodzakelijk is) moet zoveel mogelijk in het landschap worden vormgegeven zodat er geen hekwerk zichtbaar is vanaf het maaiveld.*
- *Watergangen of grondwallen kunnen ook als mogelijke afscheiding dienen mits dit passend is in het landschap.*
- *Indien de plaatsing van een hekwerk wel noodzakelijk is, dan mag dit geen barrière vormen voor dieren. Eventueel kunnen faunapassages worden aangelegd.*
- *De maximale hoogte van de zonnepanelen is 2,0 meter.*

- *De bijbehorende voorzieningen zoals schakelcellen, transformatoren, etc. dienen aan het zicht te worden onttrokken.*
- *De bijbehorende voorzieningen mogen maximaal 2,5 meter hoog worden.*
- *De zonnepanelen mogen in principe slechts zeer beperkt zichtbaar zijn vanuit aangrenzende woonpercelen.*
- *De impact op de omgeving moet beperkt zijn, er mag geen sprake zijn van overlast door bijvoorbeeld lichtschittering. Er mag geen overlast ontstaan voor het verkeer".*

Beveiliging en afscheiding van het zonnepark
Volgens het landschappelijke inpassingsplan (p. 8) wordt er een hekwerk van natuurlijke materialen gerealiseerd. Deze wordt deels ingevuld door de knip- en scheerheg en takkenrillen. Daar waar extra afscherming nodig is, worden hekwerken van natuurlijke materialen gerealiseerd (als voorbeeld wordt een schapenhek genoemd), als afscheiding rondom de buitenranden van het zonneveld. Deze hekwerken worden aan de binnenzijde van de hagen geplaatst, waardoor ze aan het zicht onttrokken worden. In algemene zin wordt opgemerkt dat een hekwerk standaard onderdeel uitmaakt van de beveiliging van een zonnepark. Dit is normaliter ook een vereiste vanuit de verzekeringsmaatschappijen. De paseerbaarheid voor fauna is duidelijk onderbouwd.

Hoogte zonnepanelen
Het voorstel is om de panelen in een zuidzuidwestelijke-opstelling te oriënteren, met een hellingshoek van de panelen van 10 graden. Het landschapsontwerp en de ruimtelijke onderbouwing beschrijven dat de panelen in drie rijen 'portrait' boven elkaar worden geplaatst met een starthoogte van 0,8 meter, waardoor begrazing door schapen mogelijk is. Hiermee is de uiteindelijke maximale hoogte van de zonnepanelen twee meter.

Bijbehorende voorzieningen
Volgens de ruimtelijke onderbouwing (p. 18) komt er in het park één inkoopstation, welke toegankelijk is vanaf de Moerseweg. Het inkoopstation wordt bekleed met hout. De hoogte van het inkoopstation wordt niet vermeld. Tevens worden er aan de noordzijde van het zonneveld worden twee omvormerstations geplaatst, met een hoogte van 2.5m. De gevels van eventuele gebouwen worden zodanig uitgevoerd dat insecten, vleermuizen en vogels er kunnen nestelen.

Zicht op de zonnepanelen
In de ruimtelijke onderbouwing is gemotiveerd dat er ca. 5 bedrijfswoningen in de buurt (binnen een afstand va 300 meter) van het zonnepark zijn gelegen. Vanwege de aanwezigheid van bestaande bedrijfsgebouw en beplanting danwel de nieuwe bosschages/ hagen/ elzensingels worden de zonnepanelen aan het zicht onttrokken.

Overlast
Doordat de oriëntatie van de panelen allen op het zuidzuidwesten gericht zijn, zal eventuele schitterring vooral vanaf de cultuurhistorisch waardevolle Heikantsedijk te zien zijn. De negatieve impact van lichtschittering en reflectie van een zonneveld is normaal gesproken bij de toepassing van moderne zonnepanelen echter zeer beperkt. Het doel van zonnepanelen is om zoveel mogelijk licht in te vangen en om te zetten in elektriciteit en zo min mogelijk licht te reflecteren. Volgens de ruimtelijke onderbouwing (4.10) wordt er een speciale anti-reflectie coating gebruikt op de panelen om schittering verder te minimaliseren.

Toetsing aan de indicatoren:
Het ontwerp voldoet aan de technische ontwerpprincipes, echter zijn er een wat onduidelijkheden ten aanzien van het inkoopstation. Deze lijkt deels in de gemengde haag te vallen, welke een hoogte van 3-4

meter bereikt waardoor het station aan het zicht zou worden onttrokken. Uit het landschappelijke inpassingsplan is dit echter niet duidelijk af te lezen, en de hoogte van het inkoopstation is niet genoemd. Aanvullende gegevens zijn nodig om definitief te kunnen beoordelen of het inkoopstation a) niet te hoog is en b) door de gemengde haag voldoende aan het zicht is onttrokken.

6.4.3 Ontwerprichtlijnen landschap

Beschrijving van het initiatief
Volgens de ruimtelijke onderbouwing (p. 16) is het uitgangspunt bij de inpassing van het zonneveld is dat het bestaande landschap wordt gerespecteerd. Dat betekent dat er rekening wordt gehouden met omliggende bebossing en singels en dat bestaande sloten behouden blijven.
De nieuwe beplanting op het erf is streekeigen. Langs een deel van de Moerseweg loopt een strook nevengroen dat behouden en verbeterd wordt. Deels door bloemrijke randen te introduceren en deels door het aanplanten van gemengde hagen. Te gebruiken struiken zijn bijvoorbeeld een mix van de struiken vuilboom, lijsterbes, rode kornoelje, hazelaar, meidoorn, kardinaalsmuts en sleedoorn. De gemengde hagen zijn in totaal 5 meter breed. Heggen en hagen spelen volgens de ruimtelijke onderbouwing een belangrijke rol in het behoud van biodiversiteit. Het verdwijnen van deze elementen tijdens ruilverkavelingen en schaalvergrotingen wordt direct in verband gebracht met de afname van biodiversiteit.

Beschrijving van de ontwerprichtlijnen ter plaatse en toetsing
Hieronder zijn de ontwerprichtlijnen voor het overgangsgebied beschreven die volgen uit het beleidskader (p.19).

- *“Het bestaande landschap ter plaatse is uitgangspunt, hetzij open en besloten. Ook moet rekening worden gehouden met bestaande elementen;*
- *Erfgrenzen worden/blijven volledig ingeplant- met een houtsingel, bomenrij of waterloop met natuurlijke oevers;*
- *Bij de erfbeplanting dient gebruik te worden gemaakt van landschappelijke beplantingselementen en streekeigen soorten;*
- *De bouwvlakken zijn in de regel onregelmatig gevormd en sluiten deels aan bij het grillige verloop van historische dijklichamen en kreken.”*

Toetsing
Met de oriëntatie van de panelenvelden is er in voldoende mate rekening gehouden met het bestaande landschap. Voor de beplanting is gebruik gemaakt van streekeigen soorten, en alle buitenste perceelsgrenzen worden aangepakt. Zo komt er een natuurvriendelijke oever aan de waterloop aan de achterzijde. Daarnaast komen 3 tot 4 meter hoge elzensingels aan de zijkanten ter versterking van de historische strokenverkaveling en een gemengde haag aan de voorzijde. Samenvattend wordt geconcludeerd dat aan het beleidskader wordt voldaan.

6.4.4 Samenvatting beoordeling zonneveld Moerseweg 3a Hooge Zwaluwe

(Sub)criteria	Beoordeling	Aanvullingen nodig
Meervoudig ruimtegebruik	Voldoet aan beleidskader.	
Bijdrage aan de energietransitie	Voldoet aan beleidskader.	
Sociale Participatie	Ja, mits aanvullingen uitvoeringsplan participatie.	Ja, nadere motivering participatieplan.
Landschappelijke kwaliteitsverbetering	Voldoet aan het beleidskader.	Aanvulling en actualisatie van de Natuurtoets is nodig
Het dienen van een leerdoel	Voldoet aan beleidskader.	
Aansluiting energienet	Voldoet aan beleidskader.	
Technische ontwerpprincipes	Ja, mits aanvullende gegevens inkoopstation	Aanvullende gegevens inkoopstation (hoogte en exacte situering).
Ontwerprichtlijnen landschap	Voldoet aan beleidskader	

Tabel 11 – Samenvatting beoordeling Moerseweg 3a

7 Herbeoordeling zonneveld Nieuwstraat, Vogelstraat

In dit hoofdstuk is de aanvraag van het zonneveld Nieuwstraat, Vogelstraat herbeoordeeld op basis van uitgangspunten en het kader, zoals beschreven in hoofdstuk 2.

7.1 Maatschappelijke meerwaarde

Maatschappelijke meerwaarde valt uiteen in drie aspecten, zoals toegelicht in §7.1.1 t/m 7.1.3.

7.1.1 Meervoudig ruimtegebruik

Beschrijving van het initiatief: het meervoudig ruimtegebruik van zonneveld Nieuwstraat-Vogelstraat is gemotiveerd in Ruimtelijke onderbouwing Nieuwstraat Wagenberg en in het landschapsplan (d.d. 13-04-2023). Deze motivering kan als volgt worden samengevat:

- Recreatie: Binnen het veld worden verbindingsstroken van natuur aangelegd. Hierdoor ontstaan er ook paden voor wandelaars, waarvan de Wagenberg kan worden beleefd.
- Educatie: Bij de entree van het zonneveld wordt een informatiepunt geplaatst, dat informeert over de flora en fauna van het zonnepark en hoe een zonnepark kan bijdragen aan de duurzame ontwikkelingsdoelen van de Verenigde Naties. Het biedt ook educatie over de technologie van zonneparken en de monitoring van de biodiversiteit in het gebied. Hierdoor kan men meer leren over het belang van heggen, hagen en natuurvriendelijke oevers voor de biodiversiteit.

Toetsing aan de indicatoren:
Het informatiepunt maakt onderdeel uit van het landschappelijke inpassingsplan. Het wandelpad is genoemd in de ruimtelijke onderbouwing. In het landschappelijke inpassingsplan zijn de wandelpaden niet duidelijk terug te zien of omschreven. Uit de beschrijving in de ruimtelijke onderbouwing kan worden opgemaakt dat het gaat om de onderhoudsstroken. Het zonnepark biedt dus wel mogelijkheden om binnen het zonnepark te wandelen en voor educatie. Er wordt voldaan aan het beleidskader.

7.1.2 Bijdrage aan de energietransitie en klimaatdoelen

Beschrijving van het initiatief:
De bijdrage aan de energietransitie van het zonneveld Nieuwstraat Vogelstraat is gemotiveerd in de Ruimtelijke onderbouwing zonneveld Nieuwstraat Wagenberg, hoofdstukken 3.3 en 5.2, door de volgende punten:

- Groene stroomproductie: Het park zal een vermogen krijgen van ca. 7,2 MWp zon PV (ca. 22.000 panelen). Hiermee wordt ca. 6.300 MWh groene stroom geproduceerd, wat de productie van grijze stroom voorkomt. Deze groene stroomproductie is voldoende voor ongeveer 2.100 gemiddelde huishoudens. In de Ruimtelijke onderbouwing is aangegeven dat de productie ruim voldoende is om alle huishoudens in Wagenberg van stroom te voorzien, ook in de nabije toekomst.
- CO2-reductie door voorkomen fossiele uitstoot: Door de productie van 7.380 MWh groene stroom zal de uitstoot van 7.380 MWh aan fossiele, grijze stroom worden voorkomen. Dit betekent dat het park een aanzienlijke bijdrage zal leveren aan het verminderen van de uitstoot van broeikasgassen en het bevorderen van een schoner milieu.
- CO2 / koolstof vastlegging in de bodem door slimme beplanting en beheer: Slimme beplanting en beheer van het zonneveld zorgen ervoor dat de bodem CO2 uit de lucht opneemt en opslaat via koolstof in de biomassa. Dit wordt bereikt door een kruidenrijk gras mengsel met klaver tussen de zonnepanelen te planten. Dit vermindert de impact van broeikasgassen en draagt bij aan de productie van schone energie.

Toetsing aan de indicatoren:
De totale doelstelling van het beleid van 2018 betreft de realisatie van 150 ha aan zonne-energie projecten. Met het zonneveld Nieuwstraat Vogelstraat (7,3 ha totaal, waarvan 5,6 ha voor het zonnepark zou ca. 4 % van deze doelstelling gerealiseerd worden. Er wordt hiermee aan het beleidskader voldaan.

7.1.3 Participatie

Beschrijving van het initiatief: het meervoudig ruimtegebruik van zonneveld Nieuwstraat-Vogelstraat is gemotiveerd in Ruimtelijke onderbouwing Nieuwstraat Wagenberg, hoofdstuk 5.2. Deze motivering kan als volgt worden samengevat:

- De gemeenschap deelt in de inkomsten van zonnestroom: Het streven van zonneveld Nieuwstraat-Vogelstraat is om de lokale gemeenschap voor een belangrijk deel van het park mee te laten participeren. Zowel individuele als collectieve initiatieven worden voorgesteld. Genoemd worden de voorbeelden van revolverend fonds, investeren in het eigen vermogen of een(obligatie)lening in het vreemd vermogen. De uiteindelijke participatiegraad hangt af van de wil en mogelijkheden van de lokale gemeenschap om te participeren en hoe dit vorm wordt gegeven in samenwerking met maatschappelijke partners. Een niveau van 100% lokale zeggenschap en/of 100% deelname in het eigen vermogen van het park behoort tot de mogelijkheden.
  De gekozen organisatie, structuur en participatiemodel voor wind A16 dient als voorbeeld. Dit wordt aangevuld met een postcoderoosregeling project. De STED, het Energie Fonds Brabant, de gemeente Drimmelen en de betrokken vormgevers van sociale participatie A16 spelen hierin een belangrijke rol.
- Mensen met een afstand tot de arbeidsmarkt betrekken bij het onderhoud: Het zon- en natuurpark behoeft onderhoud (zonnepanelen moeten worden schoongemaakt, natuur worden beheerd en paden onderhouden). Mensen met een afstand tot de arbeidsmarkt kunnen deze werkzaamheden onder begeleiding uitvoeren. Hiervoor is contact met !GO voor mensenwerk. Als het park tot realisatie komt, wordt een contract gesloten met hen voor het uitvoeren van passende werkzaamheden.
- Betrokkenheid creëren: Een wedstrijdelement gekoppeld aan een sponsoractie kan de naamsbekendheid van het veld vergroten en goodwill creëren. Organisaties met duurzaamheidsdoelen kunnen een plan opstellen waarin ze beschrijven hoe het sponsorbedrag zal bijdragen aan hun projecten, inclusief sociale doelen.

Toetsing aan de indicatoren:
Het beleidskader vereist om een mogelijkheid aan te bieden aan inwoners om te participeren. Het plan biedt meerdere mogelijkheden aan de lokale gemeenschap om (financieel) te participeren in het zonnepark, welke aansluiten bij de doelstelling van het beleid. Het is op dit moment echter nog onduidelijk of bij het opstellen van het plan al een participatie gedaan is. Een verdere uitwerking van een participatieplan is gewenst.

7.2 Landschappelijke kwaliteitsverbetering

Voor de beoordeling van landschappelijke kwaliteitsverbetering is het nodig om een beeld te hebben bij de huidige en de gewenste kwaliteiten van het betreffende landschap, daarom zal daar eerst op worden ingegaan. Dit op basis van een deskstudie en een locatiebezoek.

Het beoogde zonneveld is gelegen in de Gemeente Drimmelen, ten westen van Wagenberg en ten zuiden van de N285. Aan de oostzijde grenst het projectgebied aan de Nieuwstraat. De Nieuwstraat is een onverhard pad dat doodloopt in het veld en ligt in het overgangsgebied van zand naar klei dat voornamelijk bestaat uit lichte zavelgronden geschikt voor akkerbouw. Het gebied wordt zo nu en dan onderbroken door een bosschage, houtwal of bomenlaan en rondom Wagenberg zijn veel kavels omringd door hoge windsingels die vaak van elzen zijn. De architectuur en indeling van erven in het noordelijke deel is vergelijkbaar met het open zeekleigebied, terwijl in het zuidelijke deel meer historische boerderijwoningen en veebedrijven voorkomen met stallen haaks op de weg.



Figuur 11 - Ligging van het plangebied (rood) op een topografische kaart (Bijlage Rapportage milieu hygiënisch bodemonderzoek Nieuwstraat, Agel)

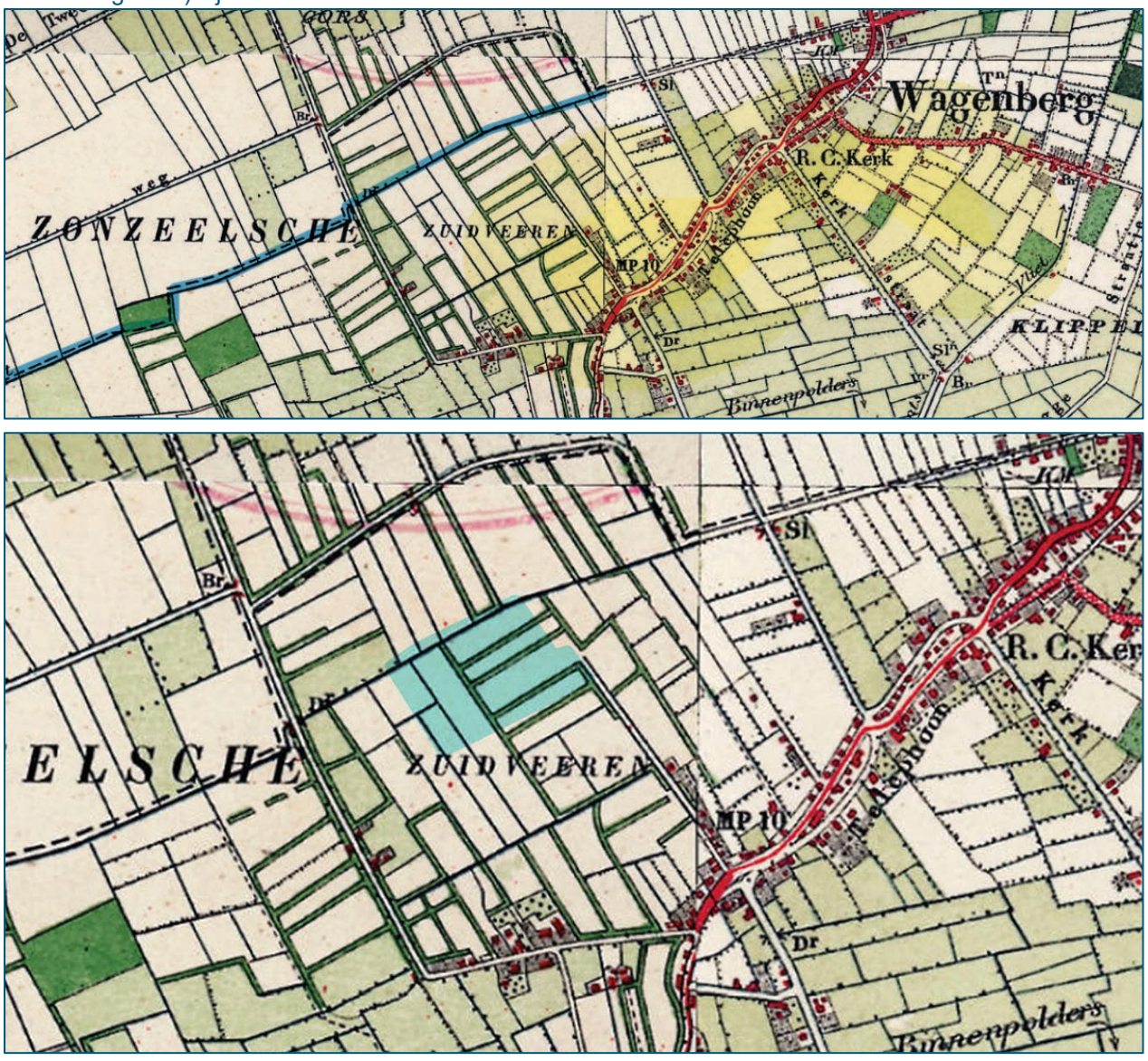
Het plangebied is gelegen in het overgangsgebied van veen en moerige gronden. Ten aanzien van het overgangsgebied, stelt het beleidskader het volgende:

> *"Het overgangsgebied is gelegen tussen het kleinschalige zandgebied en het open zeekleigebied bestaat grotendeels uit lichte zavelgronden, maar ook is er veen aanwezig. Het overgangsgebied is gelegen ten noorden van Made en Wagenberg en ten westen en zuiden (zuidoosten) van Wagenberg. Het overgangsgebied is een open ruimte, die zo nu en dan wordt onderbroken door een bosschage, houtwal of bomenlaan. Omdat het overgangsgebied grotendeels bestaat uit lichte zavelgronden is het geschikt voor akkerbouw, dat plaatsvindt op deze blokkavels. De veengronden bestaan met name uit natuurgebied. De Binnenpolder van Terheijden is een typische veenpolder met een open, nat en onbebouwd karakter. De oorspronkelijke smalle verkaveling (slagen) uit de middeleeuwen is in deze veenpolder nog aanwezig. Ook de Zonzeelsepolder is een oude veenpolder waar de oorspronkelijke verkaveling nog goed herkenbaar is. Door het overgangsgebied loopt een Ecologische Verbindingszone. Deze EVZ loopt langs de oude goederenrails (Oosterhout-Rotterdam) en langs veensloten en –plassen. In het noordelijke deel van het overgangsgebied is de architectuur en indeling van het erf te vergelijken met die van het open zeekleigebied. In het zuidelijke gedeelte komen meer historische boerderijwoningen voor."*

Locatiekenmerken

De Nieuwstraat is een doodlopend straatje wat maar tot aan de eerste woning verhard is. Daarna is het een onverhard pad. Locatie Nieuwstraat ligt op zo'n 400 meter van de bebouwde kom van Wagenberg. Vanaf de Hoevenseweg is de locatie goed zichtbaar. Nu grazen daar koeien in een vrij open landschap met als enige opgaande perceelbeplanting een rijtje met knotwilgen. Naar het westen toe is het hier heel open en wijds, een echt zeekleilandschap. In het noorden loopt de N285 met laanbeplanting en enkele boerderijen/woningen aan de Vogelstraat. Het oosten en zuiden van deze locatie is dorpsrand Wagenberg, inclusief een dijkje van waaraf de mensen 2,00 meter hoger staan en veel verder kunnen kijken dan vanaf de begane grond-maaiveld.

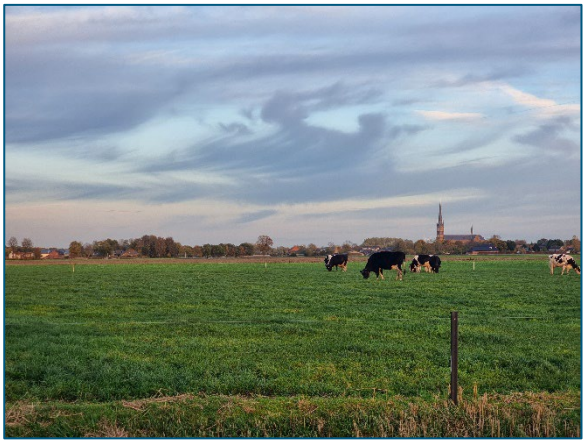
Geomorfologisch valt deze locatie onder een ontgonnen veenvlakte, welke ingeklemd ligt tussen twee iets hoger gelegen dekzandruggen. Dit is in de bodemkwalificatie terug te lezen. De locatie zelf is namelijk Mn 52c met een grondwatertrap IV terwijl de omliggende gronden als Hn21 (VI) te boek staan. De locatie zelf is dus een poldervaaggrond op zavel, terwijl de omliggende gronden veldpodzolgronden (leemarm en zwak lemig zand) zijn.



Figuur 12 - Historische kaarten Wagenberg

Op oude kaarten is goed te zien dat Wagenberg op een hogere zandrug gebouwd is en dat verder naar het westen toe de zeekleipolders pas echt beginnen. De Zuid Veeren bestond rond 1900 uit smalle blokkavels omringd door windsingels. Het open landschap bevond zich verder van de kern van Wagendorp in de Groote Zonzeelsche Polder, vooral ten noorden van de huidige N59.
Het gebied van de Zuid Veeren is een overgangsgebied, met honderd jaar geleden relatief veel perceelbeplantingen langs de relatief smalle kavels vergeleken met de veel grootschaligere kleipolders en percelen westelijk van de Zuid Veeren.

Op bovenstaande afbeelding is het initiatief van het zonneveld over een historische kaart geprojecteerd. Zo is goed te zien dat de watergang ten noorden van het initiatief een vrij oude waterloop is. Aan de dichtheid van sloten is af te lezen dat dit gebied 100 jaar geleden een relatief nat gebied is geweest.



Figuur 13 - Locatiefoto Nieuwstraat, Vogelstraat

Hoogteligging perceel en haar directe omgeving
Op onderstaande AHN kaart is duidelijk af te lezen dat de betrokken percelen de lager gelegen percelen binnen de Zuid Veeren zijn. Vanaf het zuidoosten loopt het zonnepark af van 0,73 +NAP naar 0,00 +NAP in het noord westen. Het waterpeil van de omliggende sloten ligt op ongeveer -0,40 NAP en de dijk van Wagenberg ligt op ongeveer 2,30 +NAP



Figuur 14 - Streetsmart foto waarop de huidige Nieuwstraat te zien is. Vanaf hier kun je op dit moment vrij ver wegkijken. De zeekleipolders in, waarbij de N287 aan de horizon zichtbaar is, omdat daar bomen langs geplant staan.

Natuur
Het overgrote deel van het plangebied bestaat uit intensief gebruikte akkers. Aan de randen van het plangebied liggen enkele landbouwontwateringssloten die weinig water- of oevervegetatie hebben en een voedselrijke indruk geven. Bomen, struiken, bosjes of poelen komen in en rond het plangebied niet voor.

Samenvattend zijn de belangrijkste kwaliteiten van de locatie en de directe omgeving:
- De historische kenmerkende smalle verkaveling die hier (deels) nog aanwezig is.
- De locatie is een ontgonnen veenvlakte wat verder nog zichtbaar is door de lage ligging en de oude waterlopen.
- Het landelijke, open, en agrarische karakter.
- De ligging nabij de bebouwingskern Wagenberg.

7.2.1 Kwantitatief

Het areaal aan landschappelijke kwaliteitsverbetering is opgemaakt uit het landschappelijke inpassingsplan, zoals aangegeven in Figuur 18.



Figuur 15 - Landschappelijk inpassingsplan Nieuwstraat, Vogelstraat

In de ruimtelijke onderbouwing en in het landschapsontwerp wordt de ‘natuurcompensatie’ beschreven.

Onderbouwing: Bij de plannen voor een zonneveld wordt ten minste 10% van het oppervlak gereserveerd voor natuurcompensatie en er wordt rekening gehouden met een ecologische verbindingszone. Er zal streekeigen beplanting worden aangelegd, zoals een elzensingel van de Zwarte Els, en er worden maatregelen genomen om de biodiversiteit te bevorderen, waaronder het inzaaien van akkerbloemenvegetatie en het aanleggen van keverbanken. Aan de oostzijde van het veld is een

informatiepunt aanwezig. Het zonneveld wordt ingezaaid met bloemrijk grasland en er zullen schapen worden ingezet om te grazen tussen de panelen, wat zorgt voor dubbel grondgebruik.

Landschapsontwerp: In de meest recente versie van het landschapsontwerp (d.d. 13 april 2023) wordt uitgelegd hoe de oppervlakte aan landschappelijke kwaliteitsverbetering is opgebouwd. Deze bestaat uit een elzenhaag, een natuurvriendelijke oever en een keverbank. Gezamenlijk neemt dit 0,9 hectare in beslag, wat gelijk is aan 12% van het plangebied. De groene onderhoudsstroken (0,8 hectare) worden terecht niet als landschappelijke kwaliteitsverbetering aangemerkt.

Toetsing aan de indicatoren:
In totaal kan een areaal van circa 0,9 hectare worden geoormerkt als landschappelijke inpassing. De totale grootte van het zonneveld is 7,3 hectare. Het totale areaal aan landschappelijke inpassing bedraagt hiermee ca. 12% en voldoet aan het beleidskader.

Voornoemde beoordeling staat los van de kwalitatieve beoordeling die in onderstaande paragraaf is toegelicht.

7.2.2 Kwalitatief

Landschap
Het beleid (ontwerp Structuurvisie landschappelijke kwaliteit Buitengebied (2013) geeft in dit overgangsgebied aan dat de groene dooradering versterkt moet worden. Het initiatief geeft hier invulling aan door de locatie te omzomen met 3,00 meter hoge elzen, die eens in de 6-10 jaar teruggezet zullen worden. Het omzomen met elzen past kan zeker als landschappelijke inpassing aangemerkt worden.

Met het omzomen van het zonneveld met 3,00 meter hoge elzen wordt het zonneveld wel landschappelijk ingepast maar is er geen sprake van een landschappelijke kwaliteitsverbetering. Wat hoogte, ligging en korrelgrootte betreft, versterkt het niet het bestaande landschap. De elzen maken geen verbinding met andere opgaande beplanting, waardoor het carré los in haar omgeving komt te liggen. Ook de windkerende functie die de elzenhaag van origine in deze omgeving heeft, wordt niet gebruikt. Het gehele idee van 3,00 meter hoge elzen heeft meer weg van een ‘groen hek’. De gebiedseigen karakteristieke elzensingels in deze omgeving hebben namelijk een hoogte die 3 tot 5 keer zo groot is als deze voorgestelde hagen. Met hun 10 tot 16 meter hoogte steken de omliggende erfbeplantingen fors uit boven de woningen en reiken dikwijls tot aan de nok van de hoge schuren.

Aan de noordzijde van het park wordt ook een natuurvriendelijke oever van 11 – 15 meter gemaakt met een flauwe helling van 1 op 6. Deze structuur is als permanente landschappelijke kwaliteitsverbetering te zien.

Toetsing landschap
Door midden in deze polder Zuid Veeren een zonneveld te maken zal de polder van karakter veranderen. De impact van een verandering van gras-akkerbouw naar zonnepanelen zal voor geheel Wagenberg dagelijks merkbaar zijn. Het initiatief grenst niet aan de bebouwde kom, noch aan de zone waar verstedelijking afweegbaar is. De locatie is vanaf alle vier de zijden goed waarneembaar en aan alle zijden staan ook bedrijven en woningen van waaruit het initiatief zichtbaar is.

De kans om echt kwalitatief dit overgangslandschap te versterken wordt niet benut. De brede natuurvriendelijke oevers maken dat twee zijden van het initiatief naast een landschappelijke inpassing ook een lichte permanente kwaliteitsverbetering krijgen. Echter de overige twee zijden en ook de toegang tot het park en de groenstructuur binnen in het zonnepark kunnen niet aangemerkt worden als

landschappelijke kwaliteitsverbetering. De 3.00 meter hoge Elzen kunnen als inpassingsmaatregel worden gezien, maar zijn onvoldoende als landschappelijke kwaliteitsverbetering. Conclusie is dat er niet voldaan wordt aan de eis van landschapsversterking.

Natuur
Toetsing aan de natuurwetgeving: De QuickScan flora en fauna die in 2018 is uitgevoerd behandelt zoals het ook aangeeft alleen het onderdeel soortenbescherming van de Wet natuurbescherming. In de QuickScan worden de Wnb gebiedsbescherming en de NNB wel genoemd, maar in twee regels weggeschreven als niet relevant omdat ze te ver van het plangebied liggen. Dit is wel waar maar om volledig te zijn zou het beter zijn om dit ook met kaartjes van de beschermde gebieden en het plangebied en een korte tekst te onderbouwen. De QuickScan flora en fauna die de Wnb soortenbescherming toetst, behandelt zoals het hoort van alle soortgroepen, het voorkomen en indien nodig de effectbeoordeling van de mogelijk voorkomende beschermde soorten. Voor de toetsing zijn alle verspreidingsgegevens van beschermde soorten uit de NDFF opgevraagd van de afgelopen vijf jaar in een straal van 1 km om het plangebied. Zo is de grote modderkruiper die in sloten op afstand van het plangebied zijn waargenomen niet gemist en wordt terecht aangegeven dat het voorkomen van deze soort in de sloten in het plangebied niet kan worden uitgesloten.

De komst van het zonneveld Nieuwstraat/Vogelstraat biedt kansen om de landschappelijke kwaliteit te verbeteren door nieuwe natuur te creëren in en om het veld. Deze kansen zijn echter in beperkte mate aangegrepen. Aanknopingspunten voor natuurlijke inpassing van het zonneveld zijn er niet veel, het gebied is al vele decennia zeer open zonder bomen of struwelen of andere landschapselementen in de polder. In de jaren dertig van de vorige eeuw had dit gebied echter een zeer kleinschalige verkaveling met veel houtsingels. Hier wordt bij de inpassing van het veld op teruggegrepen. In het landschapsontwerp worden elzensingels, een natuurvriendelijke oever en een keverbank toegevoegd. Het is echter een gemiste kans dat de windsingels niet met meerdere inheemse boom- en struiksoorten worden ingeplant en wat robuuster wordt uitgevoerd, zo dient de windsingel namelijk meerdere doelen (afscherming én biodiversiteitsverbetering), zoals nadrukkelijk wordt nagestreefd. Ook zou de windsingel zo beter de ecologische verbindingszone functie kunnen vervullen die in het landschapsontwerp van 2019 wordt aangehaald.

De keverbanken zijn in het ontwerp aan de noordzijde van de windsingels opgenomen, terwijl er in de beschrijving van de keverbanken staat dat ze aan de zuidzijde van het park worden geplaatst. Goed functionerende keverbanken dienen net als zonnepanelen in de zon geplaatst te worden zodat de bonken snel opwarmen en dus niet in de schaduw van windsingels. De noordelijke en westelijk gelegen sloten worden voorzien van een flauwe natuurvriendelijke oever met inheemse oeverplanten. Deze oevers vormen een leefgebied voor veel insecten, watervogels, amfibieën en vissen en verbetert dus de biodiversiteit van het park. Ook de kruidenrijke onderhoudsstroken tussen de panelen en de windsingels vormen een verbetering van de biodiversiteit en vormen leefgebied voor insecten mits deze niet langdurig worden begraasd maar periodiek of met sinusbeheer worden gemaaid.

Er is gekozen door een vrij intensieve opstelling van zonnepanelen. De tussenruimtes bedragen 2,5 meter, echter de rijen met zonnepanel zelf zijn ruim 6,7 meter breed doordat er drie panelen boven elkaar worden geplaatst onder een hoek van 10 graden. Hierdoor wordt er netto relatief veel grond bedekt. Dit maakt het beperkt mogelijk voor zon (licht) en regen om tot ver onder de panelen door te dringen. En vegetatie kan zich beperkt ontwikkelen. De claims in het landschappelijke inpassingsplan dat de bodemstructuur door de zonnevelden zal verbeteren (sponswerking) zijn niet reëel.

Toetsing natuur
Met name de flauwe natuurvriendelijke oever levert een bijdrage aan de verbetering van de biodiversiteit. De keverbanken doen dit niet, omdat ze aan de noord- en schaduwkant zijn gelegen. De kruidenrijke onderhoudsstroken leveren enige positieve bijdrage aan de biodiversiteit mits het juiste beheer wordt toegepast.

Conclusie landschappelijk kwaliteitsverbetering
Er wordt voldaan aan de minimale kwantitatieve eis voor landschappelijk inpassing. Kwalitatief is het ontwerp onvoldoende. Het karakter van de omgeving zal sterk veranderd, zonder het overgangsgebied hierbij echt te versterken. Van alle voorgestelde maatregelen draagt alleen de natuurvriendelijke oever bij aan kwaliteitsverbetering. De claims in het landschappelijke inpassingsplan dat de bodemstructuur door de zonnevelden zal verbeteren (sponswerking) zijn niet reëel, gelet op de intensieve opstelling van de zonnepanelen. Concluderend wordt het ontwerp als onvoldoende en niet in lijn met het beleidskader beoordeeld.

7.3 Het dienen van een leerdoel

Beschrijving van het initiatief:
In de ruimtelijke onderbouwing is het volgende opgenomen ten aanzien van leerdoelen:

> "Er komt een informatiepunt over de flora en fauna van het zonnepark en de wijze waarop een zonnepark bijdraagt aan de duurzame ontwikkelingsdoelstellingen van de VN. Gezonde bodems zijn hard nodig voor voedselvoorziening, natuur, het vasthouden van water en de opslag van koolstof. Met een "zonneveld plus" wordt een bijdrage geleverd aan de duurzame ontwikkelingsdoelstellingen door de verbetering van de bodemkwaliteit en verbetering van de biodiversiteit door terugbrengen van bijvoorbeeld oorspronkelijke beplanting, natuurvriendelijke oevers en kruidenrijke graslanden. Ook kan men hier meer leren over de techniek van zonneparken. Verder kan met monitoring van de biodiversiteit in het gebied kennis worden vergaard over nut en noodzaak van heggen, hagen en natuurvriendelijke oevers."

Toetsing aan de indicatoren:
De expliciet onderbouwing voor het leren door te doen ontbreekt. Het is daarbij echter van belang om op te merken dat het beleidskader hier ook niet tot nauwelijks richting aan geeft. Het beleidskader beschrijft in algemene zin op pagina 3: "Door te beginnen wordt ervaring opgedaan. Ofwel, we leren door te doen! Die ervaring wordt bij toekomstige plannen benut." Het beleidskader schept geen duidelijkheid over de leerdoelen of het beoogde proces. Er wordt geadviseerd om de ruimtelijke onderbouwing op dit onderdeel aan te vullen, waarbij een beknopte uitwerking van de intentie om te leren door te doen, en de mogelijke leerdoelen volstaat.

7.4 Locatieafweging

7.4.1 Aansluiting energienet

Beschrijving van het initiatief:
In de ruimtelijke onderbouwing (paragraaf 4.12) en in het Technisch ontwerp is aangegeven, dat het zonnepark een piekvermogen heeft van ca. 8,2 MWp. Omdat er transportschaarste is in West-Brabant en ook vanuit kosten/baten overwegingen maakt de initiatiefnemer gebruik van overdimensionering van de panelen t.o.v. omvormer en aansluiting capaciteit. Er is daarom slechts maximaal ca. 4 MW (MVA) aansluitvermogen (50%) nodig t.o.v. 8,2 MW piekvermogen van de panelen (een eventuele SDE++ subsidie stel deze over dimensionering ook als voorwaarde).

De onderbouwing beschrijft de eerste optie om aan te sluiten op bestaande grote verbruikers met een grote aansluiting is niet beschikbaar binnen een straal van enkele kilometers. De tweede optie om aan te sluiten op het openbare netwerk is onderzocht in overleg met Enexis. Er zijn prijsindicaties beschikbaar voor aansluiting op het MS-station in Wagenberg. Dit middenspanningstation ligt in de zuidwesthoek van Wagenberg hemelsbreed op ca. 650 m van de beoogde locatie voor het inkoopstation. Dit is een gunstige afstand voor aansluiting van een zonnepark met het eerdergenoemde vermogen.

Toetsing aan de indicatoren:
Het beleidskader uit 2018 geeft aan dat er vanuit technisch oogpunt 3 aspecten zijn die bepalen of een locatie geschikt is voor een zonnepark:

1. *de nabijheid van nationale energie-infrastructuur,*
2. *de aanwezigheid van grote afnemers of*
3. *locaties die reeds voorzien zijn van een voldoende zware aansluiting*

Er is nog niet definitief bekend hoe de aansluiting op het elektriciteitsnetwerk er uit zal zien. Wel zijn de verschillende opties toegelicht in lijn met het beleidskader, en als reëel beoordeeld (expert judgement Royal HaskoningDHV) Gelet op de dynamische (markt)ontwikkelingen is het niet vreemd dat verschillende ook nieuwe opties nog in onderzoek zijn.

7.4.2 Technische ontwerpprincipes

Bij de vormgeving van het zonnepark moet volgens het beleidskader (p.21) rekening worden gehouden met algemene technische ontwerpprincipes. Onderstaand zijn de geldende ontwerpprincipes beschreven en is de toetsing van het plan weergegeven.

- "*De beveiliging van het zonnepark (indien deze noodzakelijk is) moet zoveel mogelijk in het landschap worden vormgegeven zodat er geen hekwerk zichtbaar is vanaf het maaiveld.*
- *Watergangen of grondwallen kunnen ook als mogelijke afscheiding dienen mits dit passend is in het landschap.*
- *Indien de plaatsing van een hekwerk wel noodzakelijk is, dan mag dit geen barrière vormen voor dieren. Eventueel kunnen faunapassages worden aangelegd.*
- *De maximale hoogte van de zonnepanelen is 2,0 meter.*
- *De bijbehorende voorzieningen zoals schakelcellen, transformatoren, etc. dienen aan het zicht te worden onttrokken.*
- *De bijbehorende voorzieningen mogen maximaal 2,5 meter hoog worden.*
- *De zonnepanelen mogen in principe slechts zeer beperkt zichtbaar zijn vanuit aangrenzende woonpercelen.*
- *De impact op de omgeving moet beperkt zijn, er mag geen sprake zijn van overlast door bijvoorbeeld lichtschittering. Er mag geen overlast ontstaan voor het verkeer".*

Beveiliging en afscheiding van het zonnepark
Volgens het landschappelijke inpassingsplan (p. 9) wordt er een hekwerk van natuurlijke materialen gerealiseerd. Deze wordt deels ingevuld door de knip- en scheerheg en takkenrillen. Daar waar extra afscherming nodig is, worden hekwerken van natuurlijke materialen gerealiseerd (als voorbeeld wordt een schapenhek genoemd), als afscheiding rondom de buitenranden van het zonneveld. Deze hekwerken worden, indien nodig, aan de binnenzijde van elzenhaag geplaatst, waardoor ze aan het zicht onttrokken worden.

Hoogte zonnepanelen
Het voorstel is om de panelen in een zuidzuidoostelijke-opstelling te oriënteren, met een hellingshoek van de panelen van 10 graden. Het landschappelijke inpassingsplan beschrijft dat de panelen in drie rijen

boven elkaar worden geplaatst met een starthoogte van 0,8 meter, waardoor begrazing door schapen mogelijk is. Hiermee is de uiteindelijke maximale hoogte van de zonnepanelen twee meter.

Bijbehorende voorzieningen
Volgens de ruimtelijke onderbouwing (p. 18) komt er in het park één inkoopstation, welke toegankelijk is vanaf de Nieuwstraat. Door de positionering achter de elzenhaag wordt het gebouw aan het zicht onttrokken. Tevens worden er temidden van het zonneveld worden twee omvormer-stations geplaatst. Alle drie de gebouwen worden bekleed met hout. Het landschapsontwerp (d.d. 13-04-2023) voegt hieraan toe dat de gevels van eventuele gebouwen zodanig worden uitgevoerd dat insecten, vleermuizen en vogels er kunnen nestelen. Over de hoogte van deze voorzieningen wordt niets vermeld. Daarmee is het niet duidelijk of de gebouwen vallen binnen de maximale hoogte van 2.5m.

Zicht op zonnepanelen
De tot 3.0m hoge elzenhagen zullen het merendeel van de tijd de zonnepanelen, die slechts 2.0 m hoog zijn aan het directe oog van de omgeving onttrekken. Bovendien is het gehele zonneveld omgeven door agrarische percelen, waardoor er geen direct aangrenzende woonpercelen zijn waarvan het zicht onttrokken hoeft te worden. Echter, omdat het huidige landschap zo'n open karakter heeft, zullen de visuele effecten van deze ingreep merkbaar zijn tot aan alle omliggende wegen inclusief de woningen die aan deze wegen gelegen zijn. En omdat Elzen in de winter hun blad laten vallen zullen de zonnepanelen in de winter beter zichtbaar zijn vanuit ca. 5 woonpercelen. Mede gelet op de afstanden zijn de effecten wel beperkt.

Overlast
In de ruimtelijke onderbouwing is aangegeven dat speciale anti-reflectie coatings worden toegepast op de panelen om schittering te verminderen. Diverse studies en praktijkvoorbeelden hebben aangetoond dat schittering geen significant probleem vormt. Er zijn zonnepanelen geplaatst naast drukke snelwegen en in de nabijheid van gevoelige locaties zoals Schiphol, waar schittering ongewenst is. De ruimtelijke onderbouwing beschrijft dat er in al deze gevallen geen hinder is ondervonden door schittering en reflectie.

Het inkoopstation wordt aan het zicht onttrokken doormiddel van een elzenhaag. De omvormers worden bekleed met hout (dit geldt ook voor het inkoopstation).

Toetsing aan de indicatoren:
Vanuit enkele woonerven is er zicht op de zonnepanelen, althans in elk geval voor wat betreft de situatie in de winter. Mede gelet op de afstand is dit beperkt. Het inkoopstation wordt aan het zicht onttrokken door een elzenhaag en is van buiten bekleed met hout, evenals de omvormers. De hoogte van de bijhorende voorzieningen is niet vermeld. De zonnepanelen zelf veroorzaken geen overlast op het gebied van schitteringen en reflectie.

7.4.3 Ontwerprichtlijnen landschap

Beschrijving van het initiatief:
Uit het landschappelijke inpassingsplan volgt er rekening wordt gehouden met omliggende groenstructuren dat bestaande sloten behouden blijven. Het gebied ligt in het overgangsgebied van meer door windsingels omsloten kavels naar het open zeekleigebied aan de andere zijde van de provinciale weg. Aan de noordzijde wordt een natuurvriendelijke oever en een keverbank gerealiseerd. Rondom het veld wordt een elzenhaag/houtwal geplaatst, die geknot wordt op 3 meter.

Langs de bestaande sloten wordt een onderhoudsstrook van 5 meter aangehouden tussen sloot en haag. Tussen haag en zonnepanelen is tevens een vrije zone van 5 meter. Het zonneveld wordt ingezaaid met bloemrijk grasland.

Beschrijving van de ontwerprichtlijnen ter plaatse en toetsing
Hieronder zijn de ontwerprichtlijnen voor het overgangsgebied beschreven die volgen uit het beleidskader (p.19).

- *"Het bestaande landschap ter plaatse is uitgangspunt, hetzij open en besloten. Ook moet rekening worden gehouden met bestaande elementen;*
- *Erfgrenzen worden/blijven volledig ingeplant met een houtsingel, bomenrij of waterloop met natuurlijke oevers;*
- *Bij de erfbeplanting dient gebruik te worden gemaakt van landschappelijke beplantingselementen en streekeigen soorten;*
- *De bouwvlakken zijn in de regel onregelmatig gevormd en sluiten deels aan bij het grillige verloop van historische dijklichamen en kreken."*

Toetsing
De oriëntatie van de zonnepanelen volgen het verkavelingspatroon, dat is positief. Wel is de korrelgrootte van de met erfbeplanting omzoomde percelen in de omgeving een stuk kleiner dan die van het beoogde zonneveld. De aansluiting op het bestaande landschap en verkaveling is daarmee onvoldoende. De beplanting met Elzensingels voldoet wel aan het aspect beplanten van de erfgrenzen, echter de hoogte van de elzensingels is (te) laag. Omliggende bestaande erfbeplantingen zijn 16 à 20 meter hoog, terwijl de beoogde Elzensingels slechts maximaal 3,00 meter bedragen. Dit betekent dat er onvoldoende rekening is houden met bestaande elementen. Concluderend wordt er niet voldaan aan de landschappelijke ontwerprichtlijnen.

7.4.4 Samenvatting beoordeling zonneveld Nieuwstraat, Vogelstraat

(Sub)criteria	Beoordeling	Aanvullingen nodig
Meervoudig ruimtegebruik	Voldoet aan het beleidskader.	
Bijdrage aan de energietransitie	Voldoet aan beleidskader.	
Sociale Participatie	Voldoet aan het beleidskader.	Ja, nadere motivering participatieplan.

(Sub)criteria	Beoordeling	Aanvullingen nodig
Landschappelijke kwaliteitsverbetering	Voldoet niet aan het beleidskader.	Aanvulling en actualisatie van de Natuurtoets is nodig.
Het dienen van een leerdoel	Voldoet aan het beleidskader.	
Aansluiting energienet	Voldoet aan het beleidskader.	
Technische ontwerpprincipes	Voldoet aan het beleidskader, onder voorbehouden van aanvullingen.	Hoogte van de bijbehorende voorzieningen.
Ontwerprichtlijnen landschap	Voldoet niet aan het beleidskader.	

Tabel 12 – Samenvatting beoordeling Nieuwstraat, Vogelstraat

8 Conclusies

In dit hoofdstuk zijn de conclusies en aanbevelingen per project weergegeven en zijn enkele algemene bevindingen en aanbevelingen weergegeven.

8.1 Vierendeelseweg

Het zonnepark voldoet aan het beleidskader met uitzondering van de technische ontwerpprincipes. Het ‘poolstation’ is hoger dan de technische ontwerpprincipes voorschrijven en niet aan het zicht onttrokken. Belangrijker zijn echter de potentiële effecten van de voorgestelde grootschalige batterijopslag, zowel wat betreft de (milieu)effecten als de visuele effecten. Dit is niet onderbouwd en onduidelijk is of en hoe de grootschalige batterijopslag ruimtelijk en landschappelijk kan worden ingepast in lijn met het beleidskader. Daarnaast dient de QuickScan/ natuurtoets nog uitgebreid en geactualiseerd te worden, en is een actualisatie van de Watertoets nodig. Concluderend voldoet het ontwerp nu niet, en zijn er onvoldoende gegevens om tot een definitieve beoordeling te kunnen komen ten aanzien van de effecten van de grootschalige batterijopslag.

8.2 De Bergen

Het zonnepark voldoet aan het beleidskader onder voorbehoud van aanvullende gegevens waaruit blijkt dat de realisatie van een inkoopstation in een bestaande kapschuur daadwerkelijk mogelijk is. En de QuickScan/ natuurtoets dient geactualiseerd te worden.

8.3 Horenhilsedijk

Het zonnepark Horenhilsedijk voldoet niet volledig aan het beleidskader. De landschappelijke kwaliteitsverbetering is mager, maar voldoet wel mits de flauwe oevers met rietvegetatie ook daadwerkelijk worden aangelegd. Dit moet nog worden verduidelijkt. Voor wat betreft de zichtbaarheid (en hoogte) van het inkoopstation en hekwerk is onduidelijk of het plan voldoet, er zijn onvoldoende gegevens om dit te kunnen beoordelen. Het plan staakt op de 380kV-verbinding Oost waar in de ruimtelijke onderbouwing en in het landschappelijke inpassingsplan geen rekening mee is gehouden. In de huidige opzet zijn zonnepanelen voorzien in de beoogde vrijwaringszones. Het plan voldoet hiermee niet aan de (technische) ontwerpprincipes. Tot slot dient nog een actualisatie van de QuickScan/ natuurtoets plaats te vinden.

8.4 Moerseweg 3a

Het zonnepark bij Moerseweg 3a voldoet aan het beleidskader, onder voorbehoud van aanvullende gegevens waaruit de exacte situering van het inkoopstation blijkt en het feit dat het inkoopstation niet hoger is dan de toegestane 2,5 meter. Ook is nog een actualisatie nodig van de QuickScan/ natuurtoets.

8.5 Nieuwstraat Vogelstraat

Het zonnepark Nieuwstraat Vogelstraat voldoet niet aan het beleidskader omdat de landschappelijke kwaliteitsverbetering ontoereikend is, en niet volledig aan de landschappelijke ontwerprichtlijnen wordt voldaan. Ten aanzien van de bijbehorende voorzieningen is aanvullende informatie nodig. Ook is een actualisatie nodig van de QuickScan/ natuurtoets.



Royal HaskoningDHV is an independent, international engineering and project management consultancy with over 140 years of experience. Our professionals deliver services in the fields of aviation, buildings, energy, industry, infrastructure, maritime, mining, transport, urban and rural development and water.

Backed by expertise and experience of 6,000 colleagues across the world, we work for public and private clients in over 140 countries. We understand the local context and deliver appropriate local solutions.

We focus on delivering added value for our clients while at the same time addressing the challenges that societies are facing. These include the growing world population and the consequences for towns and cities; the demand for clean drinking water, water security and water safety; pressures on traffic and transport; resource availability and demand for energy and waste issues facing industry.

We aim to minimise our impact on the environment by leading by example in our projects, our own business operations and by the role we see in “giving back” to society. By showing leadership in sustainable development and innovation, together with our clients, we are working to become part of the solution to a more sustainable society now and into the future.

Our head office is in the Netherlands, other principal offices are in the United Kingdom, South Africa and Indonesia. We also have established offices in Thailand, India and the Americas; and we have a long standing presence in Africa and the Middle East.

royalhaskoningdhv.com

Royal HaskoningDHV
Enhancing Society Together