OMGEVINGSVERGUNNING

Zonnepark De Mun - Oss

Bijlagen bij ruimtelijke onderbouwing

Gemeente Oss | Raadhuislaan 2 | 5341 GM | Oss |
T: 14 0412 | F: 0412 642605 | www.oss.nl |

Indexpagina bijlagen bij de ruimtelijke onderbouwing

Omgevingsvergunning Zonnepark De Mun - Oss

Bijlage 1 - Aanvraagformulier omgevingsvergunning

Bijlage 2 - Aanvulling aanvraagformulier activiteit werk of werkzaamheden uitvoeren

Bijlage 3 - Nota van zienswijzen en wijzigingen Omgevingsvergunning 'Zonnepark De Mun'

Bijlage 4 - Quick scan

Bijlage 5 - Landschappelijk inpassingsplan

Bijlage 6 - Tekening PV Layout

Bijlage 7 - Bouw constructie tekening-berekening

Bijlage 8 - Toelichting tijdelijk gebruik van 25 jaar

Bijlage 9 - Participatieplan

Bijlage 10 - Notitie Ecoloog over zienswijze fourageergebied Das

Bijlage 11 - Notitie stikstofdepositie zonnepark De Mun Oss

Bijlage 12 - Aerius bijlage aanlegfase

Bijlage 13 - Aerius bijlage aanleg vs referentie

Bijlage 1 - Aanvraagformulier omgevingsvergunning

Gegevens bevoegd gezag

Referentienummer	Datum ontvangst

GEMEENTE Oss

Vergunningen, Toezicht en Handhaving

Datum: 29-03-2019

Dossiernr.: W 40136

Formulierversie **2018.02**

Aanvraaggegevens

Ingediende aanvraag/melding

Aanvraagnummer	4314537
Aanvraagnaam	Zonnepark Oss
Uw referentiecode	BG 5343
Ingediend op	29-03-2019
Soort procedure	Onbekend
Projectomschrijving	Realisatie van een zonnepark ten noorden van bedrijventerrein Vorstengrafdonk.
Opmerking	Aanvrager voert graag gesprek over de hoogte en het in rekening brengen van de leges. Leges dienen bij Solarpark de Mun B.V. in rekening te worden gebracht en niet bij Royal HaskoingDHV. Solarpark de Mun B.V. is een dochteronderneming van Tomorrow Energy B.V. gevestigd op hetzelfde adres en met dezelfde contactpersoon (Dhr. Mark Kok).
Gefaseerd	Nee
Blokkerende onderdelen weglaten	Ja
Persoonsgegevens openbaar maken	Nee
Kosten openbaar maken	Nee
Bijlagen die later komen	tekeningen bouwwerk
Bijlagen n.v.t. of al bekend	NVT

Bevoegd gezag

Naam:	Gemeente Oss
Telefoonnummer:	14 0412
E-mailadres:	baliebml@oss.nl
Website:	www.oss.nl
Contactpersoon:	Balie BML

Behoort bij besluit van de burgemeester van de gemeente Oss.

d.d. 24 november 2020

Namens deze,

Mr. Henri Vogel.

Teamleider Vergunningen.

Overzicht bijgevoegde modulebladen

Aanvraaggegevens

Aanvragergegevens

Locatie van de werkzaamheden

Werkzaamheden en onderdelen

- Zonnepaneel of -collector plaatsen
  - Bouwen
- Overig bouwwerk bouwen
  - Bouwen
- Handelen in strijd met regels ruimtelijke ordening
  - Handelen in strijd met regels ruimtelijke ordening

Bijlagen

Kosten

Formulierversie
2018.02

Aanvrager bedrijf

1 Bedrijf

KvK-nummer	73776882
Vestigingsnummer	000041781686
Statutaire naam	Solarpark de Mun B.V.
Handelsnaam	Solarpark de Mun B.V.

2 Contactpersoon

Geslacht	☑ Man ☐ Vrouw
Voorletters	M.
Voorvoegsels	-
Achternaam	Kok
Functie	Senior Manager

3 Vestigingsadres bedrijf

Postcode	5622AC
Huisnummer	66
Huisletter	-
Huisnummertoevoeging	-
Straatnaam	Kronehoefstraat
Woonplaats	Eindhoven

4 Correspondentieadres

Adres	Kronehoefstraat 66 5622AC Eindhoven

5 Contactgegevens

Telefoonnummer	0620994203
Faxnummer	-
E-mailadres	m.kok@tomorrowenergy.nl

Formulierversie
2018.02

Gemachtigde bedrijf

1 Bedrijf

KvK-nummer	56515154
Vestigingsnummer	000026060930
Statutaire naam	HaskoningDHV Nederland B.V.
Handelsnaam	Royal HaskoningDHV

2 Contactpersoon

Geslacht	☑ Man ☐ Vrouw
Voorletters	T.A.H.
Voorvoegsels	-
Achternaam	Sommers
Functie	Project Manager

3 Vestigingsadres bedrijf

Postcode	3818 EX
Huisnummer	35
Huisletter	-
Huisnummertoevoeging	-
Straatnaam	Laan 1914
Woonplaats	Amersfoort

4 Correspondentieadres

Postbus	1132
Postcode	3800 BC
Plaats	Amersfoort

5 Contactgegevens

Telefoonnummer	0683134643
Faxnummer	-
E-mailadres	thijs.sommers@rhdhv.com

6 Akkoordverklaring

Akkoordverklaring

☑ Hierbij verklaar ik dat ik de aanvraag/melding naar waarheid heb ingevuld, dat ik correspondentie over mijn aanvraag/melding wil ontvangen op het door mij opgegeven e-mailadres of op het door mij opgegeven adres van de berichtenbox en dat ik weet dat er kosten verbonden kunnen zijn aan het indienen van een aanvraag.

Formulierversie
2018.02

Locatie

1 Kadastraal perceelnummer

Burgerlijke gemeente	Oss
Kadastrale gemeente	Oss
Kadastrale sectie	B
Kadastraal perceelnummer	6073
Bouwplannaam	Zonnepark Oss
Bouwnummer	-
Gelden de werkzaamheden in deze aanvraag/melding voor meerdere adressen of percelen?	☑ Ja ☐ Nee
Specificatie locatie	Percelen B 5505, B5507 en B 6073

2 Eigendomssituatie

Eigendomssituatie van het perceel	☐ U bent eigenaar van het perceel ☐ U bent erfpachter van het perceel ☑ U bent huurder van het perceel ☐ Anders

Formulierversie
2018.02

Bouwen

Zonnepaneel of -collector plaatsen

1 De bouwwerkzaamheden

Wat is er op het bouwwerk van toepassing?	☐ Het wordt geheel vervangen ☐ Het wordt gedeeltelijk vervangen ☑ Het wordt nieuw geplaatst
Eventuele toelichting	Tekeningen worden aanvullend ingediend
Hebt u voor deze bouwwerkzaamheden al eerder een vergunning aangevraagd?	☐ Ja ☑ Nee

2 Plaats van het bouwwerk

Waar gaat u bouwen?	Terrein

3 Seizoensgebonden en tijdelijke bouwwerken

Gaat het om een seizoensgebonden bouwwerk?	☐ Ja ☑ Nee
Gaat het om een tijdelijk bouwwerk?	☑ Ja ☐ Nee
Hoeveel hele jaren blijft het bouwwerk op de locatie bestaan?	25
Hoeveel maanden?	0

4 Uiterlijk bouwwerk/welstand

5 Mondeling toelichten

Ik wil mijn bouwplan mondeling toelichten voor de welstandscommissie/ stadsbouwmeester.	☐ Ja ☑ Nee

Formulierversie
2018.02

Bouwen

Overig bouwwerk bouwen

1 De bouwwerkzaamheden

Wat is er op het bouwwerk van toepassing?	☐ Het wordt geheel vervangen ☐ Het wordt gedeeltelijk vervangen ☑ Het wordt nieuw geplaatst
Eventuele toelichting	- trafo - erf afscheiding - stellage's / tafels voor de panelen - camera Tekeningen en specificaties volgen
Hebt u voor deze bouwwerkzaamheden al eerder een vergunning aangevraagd?	☐ Ja ☑ Nee

2 Plaats van het bouwwerk

Waar gaat u bouwen?	Terrein

3 Bruto vloeroppervlakte bouwwerk

Verandert de bruto vloeroppervlakte van het bouwwerk door de bouwwerkzaamheden?	☐ Ja ☑ Nee

4 Bruto inhoud bouwwerk

Verandert de bruto inhoud van het bouwwerk door de bouwwerkzaamheden?	☐ Ja ☑ Nee

5 Oppervlakte bebouwd terrein

Verandert de bebouwde oppervlakte van het terrein na uitvoering van de bouwwerkzaamheden?	☐ Ja ☑ Nee

6 Seizoensgebonden en tijdelijke bouwwerken

Gaat het om een seizoensgebonden bouwwerk?	☐ Ja ☑ Nee
Gaat het om een tijdelijk bouwwerk?	☑ Ja ☐ Nee
Hoeveel hele jaren blijft het bouwwerk op de locatie bestaan?	25
Hoeveel maanden?	0

7 Gebruik

Waar gebruikt u het bouwwerk en/ of terrein momenteel voor?	☐ Wonen ☑ Overige gebruiksfuncties
Geef aan waar u het bouwwerk en/ of terrein momenteel voor gebruikt.	agrarisch (grasland)
Waar gaat u het bouwwerk voor gebruiken?	☐ Wonen ☑ Overige gebruiksfuncties
Geef aan waar u het bouwwerk voor gaat gebruiken.	zonnepark

8 Gebruiksfuncties

In onderstaande tabel staan in de eerste kolom mogelijke gebruiksfuncties die in een bouwwerk kunnen voorkomen. Vul voor alle gebruiksfuncties die voor u van toepassing zijn het aantal personen, de totale gebruiksoppervlakte en de totale vloeroppervlakte van het verblijfsgebied in m2 in hele getallen in.

Gebruiksfunctie	Aantal personen	Gebruiksoppervlakte (m2)	Verblijfsoppervlakte (m2)
Bijeenkomst			
Cel			
Gezondheidszorg			
Industrie			
Kantoor			
Logies			
Onderwijs			
Sport			
Winkel			
Overige gebruiksfuncties			

9 Uiterlijk bouwwerk/welstand

Beschrijf van de onderstaande onderdelen de materialen en kleuren die u voor het bouwwerk gebruikt. U mag het veld leeg laten als u materialen en kleuren in de bijlagen vermeldt

Onderdelen	Materiaal	Kleur
Gevels		
- Plint gebouw		
- Gevelbekleding		
- Borstweringen		
- Voegwerk		
Kozijnen		
- Ramen		
- Deuren		
- Luiken		
Dakgoten en boeidelen		
Dakbedekking		

Vul hier overige onderdelen en bijbehorende materialen en kleuren in.	-

10 Mondeling toelichten

Ik wil mijn bouwplan mondeling toelichten voor de welstandscommissie/ stadsbouwmeester.

- ☐ Ja
- ☑ Nee

Formulierversie
2018.02

Handelen in strijd met regels ruimtelijke ordening

1 Handelen in strijd met regels ruimtelijke ordening

Met welke regels voor ruimtelijke ordening zijn de voorgenomen werkzaamheden in strijd?	☑ Bestemmingsplan ☐ Beheersverordening ☐ Exploitatieplan ☐ Regels op grond van de provinciale verordening ☐ Regels op grond van een AMvB ☐ Regels van het voorbereidingsbesluit
Beschrijf hoe en in welke mate de voorgenomen werkzaamheden in strijd zijn met de regels voor ruimtelijke ordening.	Beoogde gebruik en daarbij behorende bouwwerken past niet binnen bestemming agrarisch.
Beschrijf het huidige gebruik van de gronden of het bouwwerk.	Agrarisch
Beschrijf het beoogde gebruik van de gronden of het bouwwerk.	Zonnepark
Beschrijf de gevolgen van het beoogde gebruik voor de ruimtelijke ordening.	Zie ruimtelijke onderbouwing
Is het beoogde gebruik tijdelijk van aard?	☑ Ja ☐ Nee
Hoeveel hele jaren duurt het gebruik?	25
Hoeveel maanden duurt het gebruik?	0
Hebt u een rapport nodig waarin de archeologische waarde van het terrein dat zal worden verstoord in voldoende mate is vastgelegd?	☐ Ja ☑ Nee
Wordt er afgeweken van het exploitatieplan?	☐ Ja ☑ Nee

Formulierversie
2018.02

Bijlagen

Formele bijlagen

Naam bijlage	Bestandsnaam	Type	Datum ingediend	Status document
Ruimtelijke_Onderbouwing_Zonnepark_Oss	190329_RuimtelijkeOnderbouwing_Oss--defintief-.pdf	Gegevens Handelen in strijd met regels ruimtelijke ordening	2019-03-29	In behandeling
Bijlage1_Natuurtoets	BG5343-RHD-TP_LE_19-01181236 quickscan Oss_def220319.pdf	Gegevens Handelen in strijd met regels ruimtelijke ordening	2019-03-29	In behandeling
Bijlage2_landschappelijke_inpassing	Landschappelijke_inpassing_Zonnepark_Oss.pdf	Gegevens Handelen in strijd met regels ruimtelijke ordening	2019-03-29	In behandeling

Formulierversie
2018.02

Kosten

Bouwen

Zonnepaneel of -collector plaatsen

Wat zijn de geschatte kosten in euro's (exclusief BTW)?	0

Bouwen

Overig bouwwerk bouwen

Wat zijn de geschatte kosten in euro's (exclusief BTW)?	0

Projectkosten

Wat zijn de geschatte kosten voor het totale project in euro's (exclusief BTW)?	0

Bijlage 2 - Aanvulling aanvraagformulier activiteit werk of werkzaamheden uitvoeren

Gemeente Oss

Vergunningen, Toezicht en Handhaving

Datum: 17 juli 2020

Dossiernr.: W 40136

Werk of werkzaamheden uitvoeren

Formulierversie **2019.01**

1 Werk of werkzaamheden uitvoeren

Binnen welk bestemmingsplan zullen de werken, geen bouwwerk zijnde, of werkzaamheden worden uitgevoerd?	Buitengebied Oss
Welke werken, geen bouwwerken zijnde, of welke werkzaamheden zullen worden uitgevoerd?	Aanleg poel en houtopstanden conform landshappelijk inpassingsplan zonnepark De Mun.
Wordt grond afgevoerd naar een andere locatie?	☐ Ja ☒ Nee
Geef aan om hoeveel m³ af te voeren grond het gaat.	
Geef het adres van de locatie waarnaar de grond wordt afgevoerd.	
Zijn er obstakels aanwezig die in de weg staan voor het uitvoeren van het werk of de werkzaamheid?	☐ Ja ☒ Nee
Staat in het bestemmingsplan dat een rapport moet worden overlegd waarin de archeologische waarde is vastgelegd van het terrein dat zal worden verstoord?	☐ Ja ☒ Nee

Behoort bij besluit van burgemeester en wethouders van de gemeente Oss.

d.d. 24 november 2020

Namens dezen,

Mr. Henri Vogel.

Teamleider Vergunningen.

Terugsturen van de aanvraag

U kunt de aanvraag of melding inclusief bijbehorende bescheiden per post versturen naar onderstaand adres van het bevoegd gezag. Het e-mailadres of contactformulier is alleen bedoeld voor het stellen van vragen en niet voor het indienen van een aanvraag of aanvullende gegevens.

Bevoegd gezag omgevingsvergunning

Naam:	Gemeente Oss
Telefoonnummer:	14 0412
E-mailadres:	baliebml@oss.nl
Website:	www.oss.nl
Contactpersoon:	Balie BML

Formulierversie
2019.01

Nawoord en ondertekening

Alleen te beantwoorden als de bijlagen nog niet compleet zijn

Alleen te beantwoorden als de bijlagen nog niet compleet zijn

Zijn de bijlagen bij deze aanvraag compleet
☐ Ja
☐ Nee

De volgende bijlagen dien ik later in

De volgende bijlagen dien ik niet in

Vul uw eventuele persoonlijke opmerkingen over uw aanvraag hier in.

Als blijkt dat voor één van de onderdelen geen vergunning verleend kan worden, wilt u dan voor de overige onderdelen wel een vergunning ontvangen?
☐ Ja
☐ Nee

Geeft u toestemming om persoons- en adresgegevens van de aanvrager/melder en, indien van toepassing, de gemachtigde openbaar te maken?
☐ Ja
☐ Nee

Geeft u toestemming om de geschatte projectkosten / kosten van de werkzaamheden openbaar te maken?
☐ Ja
☐ Nee

☐ Hierbij verklaar ik dat ik de aanvraag/melding naar waarheid heb ingevuld en dat ik weet dat er kosten verbonden kunnen zijn aan het indienen van een aanvraag.

Niet verplicht in te vullen indien u gemachtigde bent

Handtekening aanvrager

Datum

Handtekening

Handtekening gemachtigde

Datum

Handtekening

Formulierversie
2019.01

Toe te voegen bijlagen

- Situatietekening Werk of werkzaamheden uitvoeren
- Gegevens werk of werkzaamheden uitvoeren
- Bijlage anders Werk of werkzaamheden uitvoeren

Formulierversie
2019.01

Kosten

Projectkosten

Wat zijn de geschatte kosten voor het totale project in euro's (exclusief BTW)?

_____

Formulierversie
2019.01

Toelichting Werk of werkzaamheden uitvoeren

1 Werk of werkzaamheden uitvoeren

Binnen welk bestemmingsplan zullen de werken, geen bouwwerk zijnde, of werkzaamheden worden uitgevoerd?
- Onder bestemmingsplan wordt hier ook een provinciaal inpassingsplan, rijksinpassingsplan, beheersverordening, exploitatieplan of voorbereidingsbesluit verstaan.

Staat in het bestemmingsplan dat een rapport moet worden overlegd waarin de archeologische waarde is vastgelegd van het terrein dat zal worden verstoord?
- Onder bestemmingsplan wordt hier ook een provinciaal inpassingsplan of rijksinpassingsplan verstaan. Als het plan dit bepaalt, moet u een archeologisch rapport als bijlage bij deze aanvraag voegen.

Bijlage 3 - Nota van zienswijzen en wijzigingen Omgevingsvergunning ‘Zonnepark De Mun’

Behoort bij besluit van burgemeester
en wethouders van de gemeente Oss.

d.d. 24 november 2020

Namens dezen,

Mr. Henri Vogel.
Teamleider Vergunningen.

Nota van zienswijzen en wijzigingen Omgevingsvergunning 'Zonnepark De Hun'

I. INLEIDING

Deze nota bevat de volgende onderdelen:
- een weergave van de gevolgde procedure
- een samenvatting van de reacties ('zienswijzen') over de ontwerp omgevingsvergunning
- ons besluit over de zienswijzen
- een beschrijving van de gevolgen van ons besluit voor de inhoud van de omgevingsvergunning
- een toelichting op ons besluit
- een overzicht van de wijzigingen in de omgevingsvergunning ten opzichte van het ontwerp die wij ambtshalve aanbrengen (dat wil zeggen: die niet het gevolg zijn van zienswijzen)

Deze nota behoort bij het voorstel van burgemeester en wethouders en bij het besluit over de verlening van de omgevingsvergunning.

Volgens de Algemene Verordening Gegevensbescherming (AVG) mogen wij naw-gegevens (naam, adres en woonplaats) en enkele andere persoonsgegevens niet digitaal aanbieden. Een uitzondering geldt voor gegevens van
- ondernemingen die behoren tot een rechtspersoon (zoals een bv of een vof)
- personen die beroepsmatig betrokken zijn bij de procedure, bijvoorbeeld advocaten en gemachtigden

Als het voor de uitoefening van een publieke taak moet, mogen wij persoonsgegevens wel digitaal aanbieden.
Wij bieden deze nota digitaal aan. Daarom noemen wij geen naw-gegevens, behalve waar de wet dat toelaat.

II. PROCEDURE

Iedereen kon het ontwerpbesluit omgevingsvergunning met bijbehorende stukken van 30 juli 2020 tot en met 9 september 2020 in het gemeentehuis bekijken. Ook stond het ontwerpbesluit met bijbehorende stukken in deze periode op het internet. Dit hebben burgemeester en wethouders bekendgemaakt in Oss Actueel en de Staatscourant van 29 juli 2020 en op www.oss.nl.
Van 30 juli 2020 tot en met 9 september 2020 kon iedereen schriftelijk en mondeling op het ontwerpbesluit met bijbehorende stukken reageren. De gemeente heeft 5 reacties ('zienswijzen') ontvangen.

III. ZIENSWIJZEN

Wij vinden de zienswijzen ontvankelijk. 'Ontvankelijk' betekent dat de indieners aan alle eisen hebben voldaan om een zienswijze in te dienen. Op zienswijzen die niet ontvankelijk zijn, hoeven wij niet inhoudelijk in te gaan.

Hieronder vatten wij alle ontvankelijke zienswijzen samen. Daarna volgen per zienswijze ons besluit, een beschrijving van de gevolgen van ons besluit voor de inhoud van de omgevingsvergunning en een toelichting daarop.
Het kan zijn dat wij een deel van een zienswijze niet of niet helemaal beschrijven. Dan hebben wij bij de beoordeling toch rekening gehouden met dat deel.

Als wij vinden dat de indiener van een (ontvankelijke) zienswijze gelijk heeft, verklaren wij de zienswijze gegrond. Als wij vinden dat de indiener geen gelijk heeft, verklaren wij de zienswijze ongegrond. Wij kunnen een zienswijze ook gedeeltelijk gegrond en gedeeltelijk ongegrond verklaren.

De gemeenteraad van Oss

IV. BEOORDELING ZIENSWIJZEN

Zienswijze 1 Gasunie

Samenvatting zienswijze

a. Met betrekking tot het landschappelijk inpassen van het zonnepark, verwijzen wij u naar de struikvormige, houtige gewassen op onze advieslijst, die in aanmerking komen voor aanplant op de belemmeringenstrook van onze leidingen.
b. Het zonnepark kan de kathodische bescherming (KB) van de aardgastransportleidingen en het meet- en regelstation beïnvloeden. Er dient aangetoond te worden dat het zonnepark geen externe beïnvloeding heeft op de KB van ons leidingsysteem. Uit een nog aan te leveren berekening moet blijken dat voor wisselstroom beïnvloeding wordt voldaan aan de NEN 3654 en dat er geen ontoelaatbare externe beïnvloeding op het Kathodische Beschermingssysteem wordt veroorzaakt. Bij de aanleg van het zonnepark gelden verder nog de voorschriften van de ISO-norm 15589-1 en VELIN Richtlijn nr. 2017/6.

Besluit

Wij vinden de zienswijze gedeeltelijk gegrond en gedeeltelijk ongegrond.

Wijzigingen in de omgevingsvergunning

- Wij vullen de omgevingsvergunning aan met voorwaarden ter bescherming van het Kathodische beschermingssysteem van de gasleidingen.

Toelichting van de gemeenteraad

a. Bij de landschappelijke inpassing van het zonnepark is zorgvuldig gekeken naar de wijze van inpassen en het gebruik van de soorten beplantingen. Binnen de belemmeringsstroken worden geen diepwortelende beplantingen, zoals struiken en bomen aangebracht. Er komt alleen bloemenrijk grasland. Op deze wijze houden we rekening met de aanwezigheid van de leidingen en zijn er geen nadelige effecten te verwachten.
b. In de zienswijze wijst indiener op de mogelijke beïnvloeding van gasleidingen door nabijgelegen zonneparken. Indiener heeft in algemene zin voorwaarden opgesteld met als doel om schade aan kabels en leidingen te voorkomen. Wij onderschrijven het belang van de bescherming van de gasleidingen. Om te kunnen aantonen en beoordelen dat de Kathodische bescherming niet negatief beïnvloed wordt koppelen we aan de omgevingsvergunning voorwaarden waaraan moet worden voldaan voordat de realisatie van het zonnepark plaatsvindt.

Zienswijze 2 Emphasis namens Omwonenden

Samenvatting zienswijze

a. De bijlagen a, b, f, g en h. ontbreken. Dit is procedureel niet juist aangezien daarmee de stukken niet compleet zijn en ons derhalve een mogelijkheid wordt onthouden om hierop te reageren. Indiener wenst na ontvangst van deze stukken een (nieuwe) termijn om hierop alsnog te reageren.
b. De aanwijzing van categorie van gevallen is te algemeen en in strijd met artikel 6.5 Bor.
c. De aanwijzing van de categorie is niet gekoppeld aan de inhoud van de beleidsnotitie
d. De aanpak van de wethouder is in strijd met de wettelijke systematiek
e. De formulering van het raadsbesluit 'dat "we" maximaal vier projecten gaan uitvoeren' is onbegrijpelijk en onjuist.
f. Er is geen gebruik gemaakt van een aanwijzingsbesluit. De ontwerp-verklaring van geen bedenkingen had vooraf met de ontwerp-omgevingsvergunning ter inzage moeten liggen. Er is sprake van een procedurefout.
g. De ruimtelijke onderbouwing dateert van voor de "notitie grootschalige opwekking zonneparken".
h. De aanvraag is niet volledig ter inzage gelegd. Volstaan is slechts met de ontwerp-omgevingsvergunning zonder de daarbij behorende bijlagen en de ruimtelijke onderbouwing waarbij een aantal bijlagen ontbreken.
i. Het is indiener onduidelijk wat het businessplan is van de aanvraag en elke andere afspraken zijn gemaakt met initiatiefnemer. Op die manier is de economische uitvoerbaarheid niet te controleren.
j. In de stukken ontbreekt een verantwoording van het participatietraject. Cliënten zijn niet bij het traject betrokken. De plannen zijn niet in verschillende stadia van voorbereiding met omwonenden besproken. Een informatieavond in de Naaldhof is volledig onbekend.
k. Indiener vraagt zich af waarom de gemeente aan bedrijven op het naastgelegen industrieterrein niet de verplichting stelt om maximaal energie op te wekken met zonnepanelen, voor de gemeente een vergunning afgeeft.
l. Geen zorgvuldig onderzoek naar andere locaties. Verder ontbreekt volstrekt een vergelijkend overzicht van waarden in het buitengebied en waar sprake is van afwezigheid van waarden waardoor er geen of veel minder schade wordt toegebracht aan het landschap ter plaatse.
m. De onderbouwing van de inpasbaarheid van het initiatief in de omgeving is volstrekt onvoldoende en niet toegesneden op de feitelijke situatie. Ter plaatse is geen dekzandrug waarneembaar. De strook tussen de Munlaan en het bedrijventerrein heeft een functie van groene buffer. Er wordt hiermee inbreuk gemaakt op de harde toezeggingen die aan belanghebbenden en omwonenden bij de totstandkoming van het bestemmingsplan voor het bedrijventerrein zijn gemaakt.
n. Indiener is van mening dat er geen ruimtelijke kwaliteit behaald wordt door de struinpaden, dat niet wordt bijgedragen aan biodiversiteit en het initiatief de ruimtelijk zonering en functie als buffer verstoord.
o. Door de raad zijn besluiten genomen over de RES. Er is niet verantwoord of en hoe deze ontwerp-omgevingsvergunning past in dat raadsbesluit. Verder blijkt uit niets dat de transportcapaciteit voor dit initiatief op de korte of de langere termijn is gewaarborgd.
p. Op geen enkele wijze is in de ruimtelijke onderbouwing of in de ontwerpomgevingsvergunning aandacht besteed aan de artikelen voor omgevingskwaliteit uit de Interim Omgevingsverordening. Daarmee is niet gemotiveerd of het voorliggende initiatief voldoet aan deze basisregels uit de IOV.
q. In de ruimtelijke onderbouwing is geen relatie gelegd met de opinienota Regionale energiestrategie, die is besproken in de raadscommissie Ruimte van12 december 2019. Dat betekent dat het voorgenomen besluit onvoldoende is gebaseerd op het gemeentelijk beleid op dat punt. Er heeft een onvoldoende toegespitste afstemming van het voorliggend initiatief op de RES en de opstelling van Oss in de RES plaatsgevonden.
r. Het initiatief is in strijd met de Visie energie en ruimte.

s. Niet is gemotiveerd waarom de bestemming 'agrarisch' niet meer actueel zou zijn en waarom er een noodzaak is om te handelen in afwijking van het bestemmingsplan.
t. De realisatie van de landschappelijke inrichting is als voorwaarde verbonden aan de (ontwerp)vergunning. Er is echter geen waarborg voor de termijn en het beheer verbonden.
u. De onderbouwing in paragraaf 4.5 (archeologie) voldoet niet aan de vereisten die gelden voor het verkrijgen van een aanvraag om omgevingsvergunning. Immers, de ondergrond wordt voor 1000 m2 of meer en dieper dan 30 cm geroerd.
v. Een aerius-berekening om de invloed op het Natura 2000 gebied te kunnen bepalen zowel in de aanlegfase als in de gebruiksfase ontbreekt. Zo kan niet worden vastgesteld of sprake is van significante gevolgen voor de instandhoudingsdoelstellingen van Natura 2000 gebieden.
w. Er is in paragraaf 4.6 te gemakkelijk geconcludeerd dat er buiten algemene broedvogels en foeragerende vleermuizen geen beschermde flora en fauna voorkomt. Het onderzoek heeft niet plaatselijk plaatsgevonden en voldoet dan ook niet aan de regels die daarvoor bestaan.
x. Ter plaatse zijn nutsleidingen aanwezig en is er sprake van risico voor aantasting van deze leidingen en is er mogelijk ook sprake van plaatsgebonden en groepsrisico. In de ruimtelijke onderbouwing is dit onvoldoende onderkend.
y. Indiener is van mening dat een mer-beoordeling danwel een vormvrije mer moet plaatsvinden, omdat naar zijn mening wel sprake is van een landinrichtingsproject.
z. Indiener stelt dat ten onrechte geen onderzoek heeft plaatsgevonden naar de geluidseffecten van het zonnepark. Het gebied is gelegen binnen de geluidzone industrie en binnen de geluidzone motorcrossterrein. Het is op zich juist dat een zonnepark zelf geen milieugevoelig object is maar er is wel sprake van reflectie van de toch al hoge geluidsbelasting ter plaatse die blijkens beide zones aanwezig is.
aa. Er is niet onderzocht of en in hoeverre de agrarische bedrijfsvoering schade ondervindt als gevolg van dit gewijzigde gebruik. Anderzijds is er onvoldoende waarborg in het besluit opgenomen dat de belangen van een goede woon- en leefomgeving worden beschermd.
bb. De reflectie van de zonnepanelen wordt volledig weggeschreven. Aan de lichthinder voor de woning en het bedrijf aan de Vorstengraflaan 1B en het bedrijf aan de Vorstengraflaan 4 wordt geen aandacht besteed. Deze beide percelen liggen zodanig ten opzichte van de geplaatste zonnepanelen dat zij wel degelijk onevenredige overlast hiervan zullen ondervinden.
cc. De ruimtelijke onderbouwing geeft geen verantwoording of het initiatief voldoende economisch uitvoerbaar is. Verder ontbreekt de anterieure overeenkomst en een financiële opzet van de businesscase.
dd. Het woongenot voor de omwonenden wordt sterk verminderd door de plaatsing van de zonnepanelen. De constructie zal op het hoogste punt 2,30m zijn en zal dus ook een geheel ander aanzicht geven. Voor de bewoners voelt het alsof het industrieterrein nu ineens dichterbij komt. Omwonenden vragen zich af waarom het plan niet voorziet in hoge opgaande bomen bijvoorbeeld gecombineerd met een grondwal.
ee. De woningen en eigendommen van cliënten zullen bij realiseren van de plannen in waarde achteruitgaan. Het is taak van het college om te voorkomen dat belanghebbenden schade ondervinden van ontwikkelingen waarvoor ook een alternatief bestaat.
ff. Het gaat om veel geld en het is daarom belangrijk dat de gemeente zich bij de verlening van een omgevingsvergunning vergewist van de integriteit van de aanvrager. Wij willen uw college ernstig in overweging geven om een Bibob toets uit te voeren.

Besluit
Wij vinden de zienswijze gedeeltelijk gegrond en gedeeltelijk ongegrond.

Wijzigingen in de omgevingsvergunning
- Aan de omgevingsvergunning voegen we een Aerius-berekening toe, de ruimtelijke onderbouwing wordt hiermee ook aangevuld.

Toelichting van de gemeenteraad

a. Artikel 3.11 schrijft voor dat bij toepassing van de uniforme algemene voorbereidingsprocedure (afd 3.4) het bestuursorgaan het ontwerp van het te nemen besluit met de daarop betrekking hebbende stukken die redelijkerwijs nodig zijn voor een beoordeling van het ontwerp, ter inzage. Een complete set van alle stukken heeft gedurende de termijn van ter inzagelegging, ter inzage gelegen op het gemeentekantoor. Op www.ruimtelijkeplannen.nl zijn de meest wezenlijke onderdelen van het ontwerpbesluit gepubliceerd, te weten, de ontwerp beschikking en de ruimtelijke onderbouwing inclusief de natuurtoets en de landschappelijke inpassing. Op verzoek van de zienswijze indiener zijn gedurende de termijn van de terinzagelegging de overige bijlagen alsnog toegezonden. Aldus hebben wel degelijke alle relevante stukken op de voorgeschreven wijze ter inzage gelegen en zijn de stukken die aanvankelijk niet digitaal zijn geopenbaard alsnog aan indiener toegezonden en heeft hij de gelegenheid gehad hier op te reageren.
b. De wet biedt de raad de mogelijkheid om op grond van artikel 6.5 Besluit ruimtelijke ordening categorieën van gevallen aan te wijzen waarvoor een verklaring van geen bedenkingen niet nodig is.
De gemeenteraad heeft in december 2019 het besluit genomen om 'projecten voor zonnepanelen op grond' aan te wijzen als categorie waarvoor de raad niet afzonderlijk per project een verklaring voor geen bedenkingen afgeeft.
De benoemde categorie geeft duidelijk aan om welk type projecten dit gaat. De formulering is niet gespecificeerd. Alle projecten voor grondgebonden zonnepanelen hier onder vallen, ongeacht een locatie, omvang, etc. De raad heeft hierin beleidsvrijheid. De aanwijzing door de Osse gemeenteraad is zonder meer onderscheidend en is niet vergelijkbaar met de aanwijzing in de door indiener aangehaalde uitspraak ECLI:NL:RVS:2015:1655. In die zaak had een gemeenteraad "ruimtelijk relevante ontwikkelingen van enige omvang" of "politiek gevoelige ontwikkelingen" aangewezen. Dergelijke aanwijzingen hebben volgens de bestuursrechter geen of onvoldoende onderscheidende betekenis en zijn in strijd met de rechtszekerheid. Een dergelijke situatie doet zich in Oss echter niet voor.
c. Indiener maakt niet duidelijk wat hij bedoeld met het "koppelen" van beleid aan de aanwijzing van gevallen waarbij een verklaring van geen bedenkingen niet is vereist. Een wettelijke verplichting daartoe bestaat niet. Zoals onder punt b gezegd heeft de raad beleidsvrijheid om al dan niet voorwaardelijk categorieën van gevallen te benoemen. Vanzelfsprekend dient ieder project in principe te passen binnen divers beleid. Daaronder valt ook de nota 'grootschalige opwekking zonne-energie in Oss'. Er zit dus wel degelijk een "koppeling" tussen door de het college van B&W respectievelijk de gemeenteraad te nemen besluiten.
d. In onderhavige procedure ligt het raadsbesluit waar indiener naar verwijst als zodanig niet ter beoordeling voor. De taak- en bevoegdheidsverdeling tussen het college van B&W en de gemeenteraad bij vergunningverlening voor concrete zonne-energieprojecten is helder en conform de relevante bepalingen uit de Wro en Wabo. Het college van B&W is bevoegd tot verlening van de omgevingsvergunning. Conform het raadsbesluit van 19 december 2019 is een verklaring van geen bedenkingen in dit geval niet vereist. Zie verder de toelichting hiervoor onder b. Dat aan "de aanpak van der Schoot" juridisch geen betekenis toekomt is, zoals aanvrager ook stelt, juist. Dat laat onverlet dat college van B&W en gemeenteraad in hun onderlinge (politieke) verhoudingen afspraken kunnen maken over de manier waarop het college van B&W de gemeenteraad informeert of aan hem verantwoording aflegt.
e. De formulering van het woord 'uitvoeren' is in deze situatie uit te leggen als het beoordelen/toetsen van een initiatief en vervolgens het doorlopen van een vergunningsprocedure. We nemen dit punt ter kennisgeving aan.
f. De raad heeft, zoals in de beantwoording van punt b al aangegeven, besloten 'projecten voor zonnepanelen op grond' aan te wijzen als categorie waarvoor geen verklaring van geen bedenkingen nodig is. Daardoor was het niet noodzakelijk om een ontwerp verklaring van geen bedenkingen met de ontwerp-omgevingsvergunning ter inzage te leggen. Zie verder de reactie onder b. en d. hiervoor.
g. De datum genoemd in de ruimtelijke onderbouwing is van voor de vaststelling van de nota 'Grootschalige opwekking zonne-energie in Oss'. Dit betekent echter niet

dat geen rekening is gehouden met de inhoud van de nota en het besluit dat de gemeenteraad daarover heeft genomen.

h. Aan de balie in het gemeentehuis zijn alle relevante stukken ter inzage gelegd. Via het landelijk portaal op www.ruimtelijkeplannen.nl zijn het ontwerpbesluit en de ruimtelijke onderbouwing met ruimtelijk relevante onderzoeken gepubliceerd. Zie ook de beantwoording onder a.

i. Een businessplan van een aanvraag leggen we doorgaans niet ter inzage. De gemeente beschikt ook niet over een businessplan. De haalbaarheid van de businesscase is in de basis ook aan de initiatiefnemer om te beoordelen. Voor de gemeente zijn er geen redenen te twijfelen aan de haalbaarheid van het project. Er zijn geen andere afspraken gemaakt, dan de nodige afspraken voor het voorliggende project op deze locatie.

j. Participatie is wel degelijk onderdeel van de procedure. In de ruimtelijke onderbouwing en het participatieplan is dit vermeld. Daarin staat ook hoe de omgeving is betrokken en dat er wel degelijk een informatieavond in de Naaldhof plaatsgevonden heeft. Indiener en (een deel van de) cliënten zijn daar zelf ook aanwezig geweest. Overigens, dat reclamanten mogelijk niet aanwezig waren bij deze bijeenkomsten heeft op zichzelf geen gevolgen voor de verleenbaarheid van de omgevingsvergunning. Reclamanten zijn immers voldoende in de gelegenheid gesteld hun zienswijzen kenbaar te maken. Een aantal van de reclamanten waren aanwezig op de informatieavond en staan op de presentielijst, bovendien heeft de vergunninghouder nog een keukentafelgesprek gehad en een vervolggesprek met verschillende reclamanten.

k. Momenteel heeft de gemeente geen wettelijke grondslag om bedrijven te verplichten om zonnepanelen op hun bedrijfsdaken te leggen of dit als voorwaarde te stellen voor vergunningverlening. Hiertoe zou een aanpassing in het Bouwbesluit nodig zijn. De Tweede Kamer onderzoekt op dit moment de mogelijkheden om een dergelijke verplichting onderdeel te maken van besluit bouwwerken leefomgeving (BBL), de opvolger van het Bouwbesluit onder de Omgevingswet. Overigens blijkt uit een inventarisatie in het kader van de RES (regionale energiestrategie) dat er in Oss circa 105 ha dakoppervlak geschikt is voor het plaatsen van zonnepanelen, hetgeen goed is voor een energieproductie van circa 0.06 TWh. Uit een inventarisatie van toegezegde SDE subsidies in Oss blijkt dat er voor ongeveer 35,5 MW aan vermogen is/wordt opgesteld. Uitgaande van 850 vollasturen aan zon komt dit overeen met 0.03 TWh. Dat wil zeggen dat al bijna de helft van de geschikte daken vol ligt, of vol gelegd wordt met zonnepanelen. Om uiteindelijk alle geschikte daken belegd te krijgen wordt er samen met de energie coöperatie Escoss momenteel een campagne uitgerold om het te informeren en te bewegen tot het leggen van zonnepanelen (zie uitvoeringsagenda energiebesparing 2020-2030, besproken in de commissievergadering van 15-10-2020).

l. Het initiatief is getoetst aan de kaders van de Nota grootschalige opwekking van zonne-energie in Oss en op zijn eigen merites beoordeeld. Een toetsing aan de waarden in het buitengebied maakt onderdeel uit van die beoordeling. De conclusie is dat het voorliggende initiatief op deze plaats passend is. Een algemeen, vergelijkend onderzoek naar andere locaties voor zonne-energie maakt geen onderdeel uit van de nu voorliggende besluitvorming.

m. Het Initiatief is in lijn met de structuurvisie. In paragraaf 9.16 van de structuurvisie staat verwoord dat Oss-Zuid getypeerd wordt door afwisselend bos en open plekken. Het streven is deze karakteristieken te versterken. Het zonnepark is passend in deze visie door bij de aanleg van het zonnepark te voorzien in de afwisseling van een open landschap met de aanleg van groenstructuren.
Een dekzandrug is een landschapstype dat in de gemeente aanwezig is. In de Nota Landschapsbeleid (2015) van Gemeente Oss is te zien dat de locatie onderdeel uitmaakt van de dekzandrug. In de Visie Energie en Ruimte is onder meer dit landschapstype geschikt bevonden voor zonneakkers. In de ruimtelijke onderbouwing van het zonnepark is in paragraaf 3.3 geconcludeerd dat het zonnepark zich in dit landschapstype goed laat inpassen. De karakteristieken van de dekzandrug vormen de basis van het landschappelijke inpassingsplan van het zonnepark. Het landschappelijke mozaïek dat aanwezig is wordt versterkt door de toevoeging van boselementen en een eiken hakhoutwal.
Daarnaast is de functie van buffer niet planologisch vastgelegd. De gronden hebben enkel een agrarische bestemming.

n. De struinpaden worden aangelegd zodat wandelaars door de graslanden kunnen wandelen. Hiermee wordt het recreatief medegebruik van het gebied voor het zonnepark versterkt en kan het gebied dus voor meerdere functies worden gebruikt.
In paragraaf 6.2 van het landschappelijk inpassingsplan wordt uitvoerig de toegevoegde waarde van de beplanting voor de biodiversiteit toegelicht. Hieruit volgt dat de landschappelijke inpassing van het zonnepark bijdraagt aan de lokale biodiversiteit. De zienswijze leidt niet tot een ander oordeel. Reclamanten hebben niet toegelicht waarom de beplanting niet zou bijdragen aan de biodiversiteit.
Het zonnepark met landschappelijke inpassing vormt een landschappelijke overgang tussen het grootschalige bedrijventerrein Vorstengrafdonk en het kleinschalige boerderijlint langs de Munlaan. Zie verder de beantwoording onder m over de structuurvisie.
o. In de ruimtelijke onderbouwing is verwoord dat met de netbeheerder gesproken is over de aansluiting op het netwerk. Daaruit komt naar voren dat er momenteel geen belemmeringen zijn voor een aansluiting. Dat een dergelijke situatie kan wijzigen beseffen we. Een volledige garantie is echter niet te geven omdat de netbeheerder pas de aansluiting vastlegt als het project definitief vergund is. De voorbereidingen zijn reeds in gang gezet.
Initiatiefnemer heeft ons laten weten de netwerkaansluiting te hebben aangevraagd en gekregen. Daarmee is voor ons dit aspect voldoende geborgd.
p. Op basis van artikel 3.5 van de Interim-omgevingsverordening (Iov) heeft de gemeente een zorgplicht voor een goede omgevingskwaliteit. Gemeenten geven zelf invulling aan een goede omgevingskwaliteit op lokaal niveau door een afweging te maken in een concreet geval (zie toelichting bij artikel 3.5 Iov). Het college heeft voor het zonnepark een eigen lokale afweging gemaakt en heeft geconcludeerd dat bij het zonnepark sprake is van een goede omgevingskwaliteit. Zie hiervoor paragraaf 3, specifiek pagina 11, van de omgevingsvergunning.
q. Indiener onderbouwt niet, althans slechts in algemene bewoordingen, waarom of met welk gemeentelijk beleid de voorliggende omgevingsvergunning in strijd zou zijn. Zoals hiervoor geschetst is het initiatief getoetst aan de geldende wettelijke en beleidskaders. Zie verder onder o.
r. De visie Energie en Ruimte is een leidraad voor het behandelen van initiatieven voor grootschalige opwek van duurzame energie. De visie geeft aan hoe je binnen de diverse landschapstypen in de gemeente projecten kan inpassen in het landschap.
De benoemde landschapstypen komen voort uit het landschapsbeleid van de gemeente Oss en zijn gevormd op basis van analyses van landschapsvormende factoren en kernkwaliteiten. Dit gaat op gebiedsniveau. Daarbinnen kan op perceelniveau een wisselend beeld aanwezig zijn. Streven voor het gebied is aan te sluiten bij de landschapsvormende factoren en kernkwaliteiten. Dit kan zijn uitwerking hebben op perceelsniveau op het moment dat een project daar vorm krijgt. Het terugbrengen van het kleinschalige mozaïklandschap, zoals dat past bij de dekzandrug, sluit aan op het gemeentelijk beleid.
s. De bestemming 'agrarisch' blijft ter plaatse gelden. Met het project wordt afgeweken van het bestemmingsplan. Het is aan de grondeigenaar te bepalen of er noodzaak is de gronden voor agrarische doeleinden te gebruiken. Het is aan de gemeente om te besluiten of ander gebruik mogelijk is.
t. In het landschappelijk inpassingsplan is opgenomen hoe het beheer tijdens de periode van instandhouding uitgevoerd wordt. Doordat het landschappelijk inpassingsplan aan de omgevingsvergunning is verbonden waarborgen we tevens het uit te voeren beheer. Dit geldt voor de gehele looptijd van de omgevingsvergunning. Wij zijn van mening dat de omgevingsvergunning voldoende waarborgen geeft.
u. In de paragraaf voor archeologie staat vermeld dat een deel van het projectgebied een middelhoge verwachtingswaarde kent. Het is aannemelijk dat met de constructie van de stellingen, de omheining, de transformatorstations en enkel kabelgeulen, slechts een beperkte mate van bodemverstoring zal plaatsvinden. De totale oppervlakte aan bodemverstoring blijft ruim onder de drempelwaarde voor archeologisch onderzoek. Archeologisch onderzoek is daarom niet nodig.
v. Een ruimtelijke ontwikkeling mag geen significante gevolgen hebben voor een Natura 2000-gebied. Stikstof neemt daarin een bijzondere positie in. Per project moet beschouwd en aangetoond worden dat het project of plan (zoals een

bestemmingsplan) op voorhand geen significant schadelijke effecten heeft op de Natura 2000-gebieden.
In voorliggende situatie zal een afstand van 16 km tot het dichtstbijzijnde Natura 2000-gebied niet leiden tot significante negatieve gevolgen. Met een Aerius-berekening tonen we dit nader aan. Deze berekening en de uitkomst wordt toegevoegd aan de definitief te verlenen omgevingsvergunning.

w. De habitatgeschiktheid van het plangebied en directe omgeving voor deze soorten is ingeschat aan de hand van een veldbezoek ter plaatse. Dit veldbezoek is uitgevoerd door Royal HaskoningDHV in de hoedanigheid van ter zake deskundige ecoloog zoals bedoeld in de Wet natuurbescherming (Wnb). Wij vinden de conclusies gerechtvaardigd en zien geen aanleiding tot aanpassingen.

x. In het projectgebied zijn nutsleidingen aanwezig. Deze leidingen kennen ook een beschermingszone. Met het ontwerp van het zonnepark is dusdanig rekening gehouden met de leidingen dat niet er geen draagconstructies met zonnepanelen in deze zones geplaatst worden. Er ontstaat daardoor geen risico dat leidingen worden aangetast door de bouwconstructie. Op basis van de zienswijze van Gasunie is gekeken naar de kathodische bescherming van de leidingen en is geborgd dat er geen effecten zijn op de leidingen.
Bij de verdere uitwerking en technische detaillering van het zonnepark zal worden afgestemd met Gasunie en worden getoetst aan de VELIN-, Gasunie voorwaarden en NEN3654. Dit zal worden voorgelegd ter goedkeuring aan Gasunie voor inbedrijfname van het zonnepark. Hiermee wordt geborgd dat er geen risico ontstaat dat leidingen worden aangetast. Dit wordt als voorwaarde aan de omgevingsvergunning van het zonnepark verbonden.

y. In aanvulling op paragraaf 4.11 van de ruimtelijke onderbouwing kan het volgende worden gesteld. Een zonnepark is geen landinrichtingsproject zoals bedoeld in D9 in de D-lijst van het Besluit milieueffectrapportage. De Afdeling Bestuursrechtspraak van de Raad van State heeft in een uitspraak van 14 augustus 2019 geoordeeld dat een zonnepark een onvoldoende substantieel karakter heeft om aangemerkt te kunnen worden als een landinrichtingsproject (zie ECLI:NL:RVS:2019:2770). In D9 wordt voor een landschapsinrichtingsproject gesproken over een omvang van 125 hectare. Vanuit dat licht bezien is ook een zonnepark van 10 hectare van onvoldoende substantieel karakter. Het Besluit mer is dus niet van toepassing. De duur van de omgevingsvergunning maakt deze beoordeling niet anders.

z. Het zonnepark is een type A-inrichting. De inrichting valt daarmee onder de werkingssfeer van het Activiteitenbesluit waarbij er geen melding of omgevingsvergunning voor het onderdeel milieu nodig. Ook voldoet het zonnepark aan de richtafstand van de VNG-brochure van 30 meter. De transformatoren van het zonnepark staan ca. op 100 meter afstand van het dichtstbijzijnde woonperceel. De transformatoren veroorzaken daarmee geen geluidshinder voor omwonenden. Op voorhand kan daarom worden geconcludeerd dat deze inrichting geen relevante geluidbelasting veroorzaakt.
Hinder door geluidsreflectie is op voorhand uit te sluiten. Als er al sprake is van geluidseffecten van de industrie en als er al sprake is van reflectie van geluid, dan vormen de zonnepanelen juist een buffer naar de woningen aan de Munlaan. Daarnaast kent het project een zuid-opstelling van zonnepanelen. De zonnepanelen staan in een hellende constructie. Als er al sprake kan zijn van reflectie van geluid dan zal het geluid zodanig op de panelen kaatsen dat het naar boven wordt geleid.

aa. Het is aannemelijk dat reclamant spreekt over het agrarisch bedrijf aan de Vorstengraflaan 1B.
Een zonnepark vormt geen beperking voor de agrarische bedrijfsvoering van omliggende bedrijven. Het is geen geurgevoelig object in de zin van de Wet geurhinder veehouderij. Verder hebben reclamanten niet aannemelijk gemaakt dat anderszins door het zonnepark schade valt te verwachten. Indien sprake is van schade hebben reclamanten altijd de gelegenheid een zelfstandig planschadeverzoek in te dienen na verlening van de definitieve omgevingsvergunning.
Voor het aspect externe veiligheid verwijzen we naar paragraaf 4.7 van de ruimtelijke onderbouwing.

bb. De onderbouwing heeft het nu zo in zich dat reflectie zich niet voordoet bij de woningen aan de Munlaan. Daarmee is inderdaad voorbij gegaan aan de woning

Vorstengraflaan 1b, die anders ligt ten opzichte van de zuid-opstelling van de panelen.
Vorstengraflaan 4 ligt overigens wel in de rij van de woningen Munlaan, aan de noordzijde van het zonnepark. Een modern paneel bestaat uit een frame, glaslaag met antireflectie, inbedding, de zonnecellen (wavers) en een backsheet (achterinbedding). Door de absorptie van zonlicht in het paneel wordt elektriciteit opgewekt. Door de hoge mate van absorptie van moderne panelen en een antireflectielaag is reflectie geen issue meer en kunnen panelen ook bij vliegvelden worden geplaatst. Ook voor de woning op de Vorstengraflaan 1b geldt dat geen hinder door reflectie kan worden ondervinden.

cc. De economische uitvoerbaarheid is voor de gemeente voldoende geborgd. Het is een particulier initiatief en een planschadeverhaalsovereenkomst is gesloten. Het is in beginsel aan de initiatiefnemer om te beoordelen of het project kan worden uitgevoerd en of dit voor haar rendabel is. Voor de gemeente zijn er geen redenen die aanleiding geven om te twijfelen dat het project niet uitvoerbaar is.
Het is niet verplicht noch gebruikelijk om een anterieure overeenkomst en financiële bepalingen en informatie ter inzage te leggen. Deze gegevens kunnen daar buiten gehouden worden.

dd. Voor de inpassing van het zonnepark is gekozen om aan te sluiten op de structuren van het landschap waarin het wordt opgericht. Dit betekent dat bossen zich afwisselen met open ruimtes. Voor de versterking van bos worden enkele struwelen aangebracht langs de wegen aan oost- en westzijde van het perceel. Deze worden niet over de gehele lengte geplaatst om zodoende ook zicht over het zonneveld te waarborgen, omdat juist de afwisseling van kleinschalige weilanden het hoofdkenmerk van dit landschap is. Kortom, de aansluiting op de karakteristieken van het landschap maken dat niet is gekozen voor een plan met hoge opgaande bomen gecombineerd met een grondwal.

ee. Het aspect van eventuele waardevermindering is wel een mee te wegen belang maar op voorhand geen reden om niet tot vergunningverlening over te gaan. Indieners kunnen, als zij menen schade te lijden als gevolg van het initiatief, conform de geldende regels van het planschaderecht een verzoek doen om compensatie. Zoals hiervoor en in het voorliggende besluit toegelicht, is het initiatief getoetst aan de geldende wettelijke en beleidskaders en op die grond vergunbaar.

ff. Er zijn ons geen redenen gebleken om te twijfelen aan de integriteit van de de ontwikkelaar. Wij zien geen redenen voor een Bibob-onderzoek. Het advies nemen wij ter kennisgeving aan.

Zienswijze 3 Provincie Noord-Brabant

Samenvatting zienswijze
Ingevolge artikel 3.41, tweede lid, IOV dient de maatschappelijke meerwaarde van een zonnepark te worden aangetoond. De notitie beëindiging zonnepark en het participatieplan worden benoemd in de ruimtelijke onderbouwing, maar ontbreken als bijlagen. Aangezien deze bijlagen ontbreken heeft indiener de meerwaardecreatie niet kunnen beoordelen en dringt indiener er op aan alsnog invulling te geven aan de meerwaardecreatie zoals dat vanuit de IOV vereist is.

Besluit
Wij vinden de zienswijze gegrond.

Wijzigingen in de omgevingsvergunning
- Aan de omgevingsvergunning verbinden we expliciet de voorwaarde dat het zonnepark ná de vergunningstermijn van 25 jaar wordt beëindigd en de materialen en voorzieningen worden opgeruimd.
- De notitie beëindiging zonnepark en het participatieplan voegen we als bijlagen aan de omgevingsvergunning toe.

Toelichting van de gemeenteraad
We constateren dat de provincie Noord-Brabant zich geen oordeel heeft kunnen vormen over de maatschappelijke meerwaarde door het ontbreken van de genoemde bijlagen.
In ambtelijk overleg met de provincie nadien is op basis van de alsnog aangeleverde beschikbare documenten de maatschappelijke meerwaarde besproken.
Wij zijn van mening dat bij het zonnepark in voldoende mate sprake is van maatschappelijke meerwaarde. Dit is aangetoond in de ruimtelijke onderbouwing en het participatieplan die onderdeel zijn van de definitief te verlenen omgevingsvergunning. Bovendien is de wijze van beëindiging van het zonnepark ná 25 jaar als voorwaarde aan de omgevingsvergunning gekoppeld. De provincie heeft gemeld dat zij op basis van de aangeleverde documenten de maatschappelijke meerwaarde voldoende onderbouwd vinden. Daardoor brengen we de ontwikkeling van het zonnepark in overeenstemming met de regels van de Interim Omgevingsverordening.

Zienswijze 4 Stichting Das en Boom

Samenvatting zienswijze

a. Door indiener wordt uitgebreid ingegaan op de grootschalige aanleg van grondgebonden zonneparken ten koste van bossen, natuurgebieden, cultuurlandschappen en landbouwgrond. Indiener wijst op de toepassing van de zonneladder. Het bevreemdt indiener dat er nog steeds bedrijfspanden kunnen worden gebouwd zonder dat daar de verplichting op rust om zonnepanelen op het dak aan te leggen. Wrang is het daarom, gezien de duurzaamheidsambities van de gemeente, om te zien dat er tegen het plangebied van het zonnepark "De Mun" zeer recent bedrijfspanden zijn aangelegd zonder zonnepanelen.
b. Indiener stelt dat het zonnepark op deze locatie in conflict is met de eigen gemeentelijke visie Groen, Blauw en Natuur (GBN)
c. Door de aanleg van dit zonnepark gaat 10,7 hectare primair foerageergebied (bemest grasland) voor de das direct verloren. Dit is een overtreding van art 3.10 van de Wnb. Het zonnepark kan niet zo worden beheerd dat de regenworm-populatie (die essentieel is voor de das) in stand kan worden gehouden (onder de zonnepanelen droogt de grond uit en tussen de zonnepanelen zal verschraling van de grond optreden). Het gebied wordt waardeloos als foerageergebied voor de das.

Besluit

Wij vinden de zienswijze ongegrond.

Wijzigingen in de omgevingsvergunning

Er zijn geen wijzigingen.

Toelichting van de gemeenteraad

a. In de ruimtelijke onderbouwing is de zonneladder en het toepassingsbereik benoemd en beschreven. De principes van de zonneladder maken eveneens onderdeel uit van de Nota grootschalige opwekking van zonne-energie in Oss waar het initiatief aan getoetst is. De in voorbereiding zijnde rijksregels evenals de gemeentelijke stimuleringsregelingen om te komen tot zoveel mogelijk zon op dak worden ook in deze nota beschreven. Kijken we naar de actuele cijfers en onze uitgangspunten voor wat betreft het stimuleren van zon op dak en de rol die dat heeft bij het invullen van onze ambitie om te komen tot 0,93 PJ aan duurzame energie in 2030 en om energieneutraal te zijn in 2050, dan zien we de volgende cijfers. Het totale dakoppervlak van bedrijven in Oss bedraagt 263 ha. Binnen de kaders van de RES is becijferd en wordt gerekend met een beschikbaarheid van 40% van dat dakoppervlak voor zonne-energie. Immers een groot deel van de aanwezige daken is als gevolg van de constructie of de ligging niet of matig geschikt voor het plaatsen van zonnepanelen. Dat maakt dat er circa 105 ha dakoppervlak geschikt is voor het plaatsen van zonnepanelen, hetgeen goed is voor een energieproductie van circa 0.06 TWh. Uit een inventarisatie van toegezegde SDE subsidies in Oss blijkt dat er voor ongeveer 35,5 MW aan vermogen is/wordt opgesteld. Uitgaande van 850 vollasturen aan zon komt dit overeen met 0.03 TWh. Dat wil zeggen dat al bijna de helft van de geschikte daken vol ligt, of vol gelegd wordt met zonnepanelen. Om uiteindelijk alle geschikte daken belegd te krijgen wordt er samen met de energie coöperatie Escoss momenteel een campagne uitgerold om het te informeren en te bewegen tot het leggen van zonnepanelen (zie uitvoeringsagenda energiebesparing 2020-2030, te bespreken in de commissievergadering van 15-10-2020). In totaal is de potentie van zon op dak in Oss zoals gezegd becijferd op 0,06 TWh, of te wel 0,21 PJ. Dat is een significant deel van de opgave voor 2030 (0,93 PJ) mits die potentie volledig wordt ingevuld, maar is slechts een druppel op een gloeiende plaat als we kijken naar het totale huidige energieverbruik in de gemeente Oss (8,098 PJ in 2018).

   Met andere woorden: we passen de zonneladder effectief toe en we hebben de potentie van zon op dak in beeld. Van die potentie is/wordt momenteel al bijna de helft ingevuld. Er lopen diverse stimuleringsprogramma's om ook de overige potentie in te vullen, gebruikmakend van de daartoe beschikbare instrumenten.

Ook met de maximale invulling van de potentie is de bijdrage te klein om invulling te geven aan de opgave voor 2030 en valt volledig in het niet bij de totale opgave om in 2050 energie neutraal te zijn. De inzet van alle bronnen, dus zeker ook zon op land is daarvoor hard nodig.

b. Het plangebied is gelegen tussen Herperduin aan de Oostzijde, en de landerij van Tosse en de Geffense bosjes aan de westzijde van het plangebied. Ten noorden is sprake van een kleinschalig landschap van de dekzandrug, overgaand in de bebouwing van de kern Oss en ten zuiden de bedrijfsbebouwing van het bedrijventerrein Vorstengrafdonk. Door met een goede ecologische inpassing van het planvoornemen een oost-westverbinding tussen deze gebieden te creëren wordt migratie van soorten binnen het Natuurnetwerk Brabant niet verslechterd. Het aanbrengen van opgaande beplantingsstructuren op de vrijwaringszones langs de leidingen biedt voldoende compensatie langs en door het zonnepark. Naast deze opgaande beplantingsstructuren biedt de zuid opstelling van de zonnepanelen, met zijn grote tussenafstanden, de mogelijkheid om tussen de panelen kruidenrijk grasland te laten ontstaan. Dit draagt bij aan de ecologische oost-westverbinding en geeft het zonnepark daarnaast een minder industrieel karakter. Om de ecologie verder tegemoet te komen wordt er ook een poel aangebracht. Deze dient, net als de poelen die recentelijk aan de noordzijde van de Munlaan zijn aangebracht, als 'stepping stone' in deze ecologische verbinding. Op het huidige bemeste, intensief beheerde weiland is het zeer aannemelijk dat daar op dit moment weinig verschillende soorten planten en dieren voorkomen. En meer biodiversiteit is een hoofddoelstelling in de Routekaart GBN.

c. Voor wat betreft de relatie tussen de realisatie van het zonnepark en het essentieel foerageergebied van de das en de al dan niet geclaimde strijdigheid met de Wet natuurbescherming is een separate notitie opgesteld. Deze is als bijlage bijgevoegd. Uit deze notitie volgt dat het plangebied als foerageergebied voor de das beschikbaar blijft. Het voedselaanbod zal door de aanleg van struweelhagen en de ontwikkeling naar kruidenrijk grasland diverser worden. Verder hebbende aanwezige dassen buiten het plangebied nog andere foerageergebieden tot hun beschikking, waaronder enkele boomgaardjes naast het plangebied en agrarische graslanden langs de Docfalaan. Primaire afhankelijkheid van beschikbaar foerageergebied in het plangebied is zodoende niet aannemelijk.
Er zijn op grond van vorenstaande geen negatieve effecten te verwachten op de das. De ontwikkeling van het intensief beheerde agrarische grasland naar deels zonnepark (40%) en deels natuur (60%) leidt derhalve niet tot een overtreding van artikel 3.10, lid 1, sub b, van de Wnb, ten aanzien van de das.

Zienswijze 5 IVN

Samenvatting zienswijze

a. In het onderbouwingsverhaal van Royal Haskoning DHV wordt geen melding gemaakt van de aanbevolen zonneladder en/of een betoog waarom wordt afgeweken van dit Rijksadvies. Ook in het kader van de concept Regionale Energie Strategie (RES) wordt gewezen op het belang van dit afwegingskader.
b. Onderhavige aanvraag heeft ook consequenties voor de ambities beschreven in de 'Routekaart Groen, Blauw en Natuur' van de gemeente Oss, waarbij dit gebied en dit perceel de potentie heeft toegevoegd te kunnen worden aan de 'Zuidelijke geleidingszone' een zuidelijk groene natuurzone als scheiding tussen stad en industrieterrein en een ecologische verbinding tussen Herperduin-De Stelt-Land van Tosse-Geffense bosjes/-plas en verder naar het westen. Door dit niet te noemen krijgt een belanghebbenden of lid van de gemeenteraad geen duidelijk en volledig beeld van wat voor ambities op onderhavig terrein ligt.
c. Bij het opstellen van de natuurtoets is voor zover bekend geen contact geweest met verenigingen en instanties die bekend zijn met dit gebied en beschikken over specialistische kennis. Het gevolg is dat de natuurtoets inadequaat is. Er zou nabij een haviksnest zijn en er worden geregeld buizerds gezien. Het perceel maakt onderdeel uit van het foerageergebied voor een dassenburcht op minder dan 500 meter afstand. Indiener vraagt de natuurtoets over te doen en daarbij deskundig te laten adviseren.

Besluit

Wij vinden de zienswijze ongegrond.

Wijzigingen in de omgevingsvergunning

Er zijn geen wijzigingen.

Toelichting van de gemeenteraad

De door indiener gemelde zienswijze kent dezelfde onderdelen als zienswijze 4 van Das en Boom. Voor de beantwoording van de zienswijze verwijzen wij in volledigheid naar de beantwoording van zienswijze 4, onder a, b en c.

V. AMBTSHALVE WIJZIGINGEN

Hiervóór hebben wij bij de behandeling van de zienswijzen al wijzigingen (al dan niet ambtshalve) ten opzichte van de ontwerp omgevingsvergunning benoemd. Daarnaast bevat de definitieve omgevingsvergunning ten opzichte van het ontwerpbestemmingsplan geen ambtshalve wijzigingen.

Bijlage 4 - Quick scan

GEMEENTE Oss	Vergunningen, Toezicht en Handhaving
Datum:	29-03-2019
Dossiernr.:	W 40136

RAPPORT

Quick scan zonnepark Oss, Noord-Brabant

Een toets aan de Wet Natuurbescherming

Klant: Tomorrow Energy BV

Referentie: BG5343-RHD-ZZ-XX-RP-Z-0001

Status: Finale versie/P01.01

Datum: 22-3-2019

Behoort bij besluit van burgemeester en wethouders van de gemeente Oss.

d.d. 24 november 2020

Namens dezen,

Mr. Henri Vogel.

Teamleider Vergunningen.

Royal HaskoningDHV

Enhancing Society Together

HASKONINGDHV NEDERLAND B.V.

Laan 1914 no.35
3818 EX AMERSFOORT
Transport & Planning
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:	Quick scan zonnepark Oss, Noord-Brabant
Ondertitel:	
Referentie:	BG5343-RHD-ZZ-XX-RP-Z-0001
Status:	P01.01/Finale versie
Datum:	22-3-2019
Projectnaam:	3 zonneparken in Zuid-Nederland
Projectnummer:	BG5343
Auteur(s):	L.H. Wortel

Opgesteld door:	L.H. Wortel
Gecontroleerd door:	J.A.A. de Rooij
Datum/Initialen:	20-02-2019 / GdR
Goedgekeurd door:	Thijs Sommers
Datum/Initialen:	22-03-2019/TS

Classificatie
Alleen voor intern gebruik

Disclaimer

No part of these specifications/printed matter may be reproduced and/or published by print, photocopy, microfilm or by any other means, without the prior written permission of HaskoningDHV Nederland B.V.; nor may they be used, without such permission, for any purposes other than that for which they were produced. HaskoningDHV Nederland B.V. accepts no responsibility or liability for these specifications/printed matter to any party other than the persons by whom it was commissioned and as concluded under that Appointment. The integrated QHSE management system of HaskoningDHV Nederland B.V. has been certified in accordance with ISO 9001:2015, ISO 14001:2015 and OHSAS 18001:2007.

Royal HaskoningDHV

Inhoud

1	**Inleiding**	**1**
2	**Ligging plangebied en huidige situatie**	**1**
3	**Uitgangspunten van het ontwerp**	**4**
4	**Voorkomen beschermde soorten Wet natuurbescherming**	**4**
4.1	Vaatplanten	4
4.2	Zoogdieren, inclusief vleermuizen	4
4.3	Vissen	5
4.4	Reptielen & amfibieën	5
4.5	Broedvogels	5
4.6	Ongewervelden	6
5	**Beschermde gebieden**	**6**
6	**Effectbeoordeling Wnb en NNN**	**8**
7	**Conclusies en aanbevelingen**	**9**
Geraadpleegde bronnen		**10**

1 Inleiding

Tomorrow Energy BV (TE) heeft een principeakkoord bereikt met een particulier voor de langdurige huur van percelen in zijn eigendom, aansluitend op bedrijventerrein Vorstengrafdonk te Oss, om aldaar een zonnepark te ontwikkelen. Tomorrow Energy is voornemens om het ontwerp van het zonnepark in overleg met gemeente Oss en belanghebbenden uit te werken en het park zorgvuldig in te passen in de omgeving. Het plangebied heeft een oppervlak van circa 11 hectare en ligt ter hoogte van Munlaan 13 en 15 te Oss.

Het inrichten van een zonnepark is een ruimtelijke ingreep zoals bedoeld in het kader van de Wet natuurbescherming (hierna: Wnb). In dat kader is een toets nodig aan het soorten- en gebiedsbeschermingsdeel van de Wnb, omdat effecten op beschermde soorten niet op voorhand uitgesloten zijn. Dit rapport voorziet in een toets aan het soorten- en gebiedsbeschermingsdeel van de Wet natuurbescherming (hierna: Wnb) aan de hand van een bureaustudie en een habitatgeschiktheidsanalyse.

2 Ligging plangebied en huidige situatie

Het plangebied is in gebruik als agrarisch gebied, ingedeeld in verschillende kleinere percelen met grasland met weinig structuur. Het grasland is intensief bemest en wordt gezien de korte structuurloze vegetatie meerdere keren per jaar gemaaid. In het grasland komen weinig kruiden voor. Het grasland wordt aan meerdere kanten begrensd door greppels, die bij het veldbezoek droog stonden. In de greppels staat het gras tot op de bodem, waaraan af te leiden is dat deze greppels alleen bij hevige regenval water bevatten en voor het overgrote deel van het jaar droog staan.

Rondom het plangebied liggen verschillende lijnvormige landschapselementen als bomenrijen en houtsingels. Aan de westkant staat aan de andere kant van de Vorstengraflaan een rij met Amerikaanse eiken, aan de oostkant is heeft de Docfalaan een rij van zomereiken en robinia's. Aan de zuidkant wordt het gebied begrensd door een bredere struweelrand, met soorten als hazelaar, sleedeern en meidoorn. Ook grenst er nog aan het perceel een kleine fruitboomgaard met nog vrij jonge bomen. Aan de zuidkant van het plangebied ligt tot slot het bedrijventerrein Vorstengrafdonk. In afbeelding 2-1 is het plangebied op een topografische ondergrond weergegeven.

Figuur 2-1: locatie plangebied.

De figuren 2-2 t/m 2-4 geven een indruk van het plangebied.

Figuur 2.2: het plangebied gezien vanaf de Docfalaan, met eiken en robinia.

Figuur 2-3: het plangebied gezien vanaf de Vorstengraflaan, links de Amerikaanse eikenlaan.

Figuur 2-4: de naastgelegen struweelrand met konijnenholen en nesten van eksters.

Figuur 2-5: Het plangebied met structuurarme grasmat, op de achtergrond de struweelhaag voor het industriegebied.

3 Uitgangspunten van het ontwerp

Tomorrow Energy is voornemens een zonnepark te realiseren op circa 11 hectare grond behorend bij Munlaan 13 en 15. Binnen het plangebied lopen enkele leidingstroken waar geen zonnepanelen gerealiseerd kunnen worden. Deze zullen richtinggevend zijn voor het ontwerp. Daarnaast zullen de aanbeveling die volgen uit deze Quickscan richtinggevend zijn voor het ontwerp c.q. de landschappelijke inpassing.

4 Voorkomen beschermde soorten Wet natuurbescherming

Op basis van raadpleging van verspreidingsgegevens uit de Nationale Databank Flora en Fauna (NDFF; geraadpleegde range: 1 januari 2014 t/m 6 februari 2019) is een beeld gevormd van voorkomende beschermde soorten. De habitatgeschiktheid van het plangebied en directe omgeving voor deze soorten is ingeschat aan de hand van een verkennend veldbezoek op 7 februari 2019. Dit veldbezoek is uitgevoerd door de auteur in de hoedanigheid van ter zake deskundige ecoloog zoals bedoeld in de Wet natuurbescherming (Wnb). Hieronder volgt per soortgroep een uitwerking van de bevindingen.

4.1 Vaatplanten

Het plangebied en de directe omgeving daarvan voorziet op grond van geraadpleegde verspreidingsgegevens en de aanwezige habitats niet in groeiplaatsen van krachtens de Wnb beschermde vaatplanten. Het hooiland bestaat uit een intensief bemeste, structuurarme en kruidenarme grasmat. Als gevolg van het intensieve gebruik en hoge voedselrijkdom zijn geen groeiplaatsen van beschermde soorten aangetroffen. In de rondom liggende lijnvormige elementen zijn eveneens geen gegevens bekend van beschermde vaatplanten. Tijdens het veldbezoek is geconstateerd dat de ondergroei van de struweelhaag bestaat uit voedselrijke soorten als brandnetel en witbol.

Geschikte groeiplaatsen van beschermde vaatplanten zijn thans afwezig.

4.2 Zoogdieren, inclusief vleermuizen

Het plangebied voorziet op grond van geraadpleegde verspreidingsgegevens en het oriënterend veldbezoek niet in vaste verblijfplaatsen (holen, nesten, overige schuilplaatsen) van krachtens de Wnb beschermde zoogdiersoorten. Wel komen er volgens de geraadpleegde verspreidingsgegevens van de NDFF in de omliggende lijnvormige elementen algemene zoogdiersoorten voor, in dit geval de haas. Tijdens het veldbezoek zijn in de struweelrand verschillende holen van konijnen waargenomen. Voor voorkomen van het konijn in het plangebied zelf is geen enkele indicatie, wegens het ontbreken van houtige vegetatie of holen. In het grasland zijn wel molshopen waargenomen. Deze soort is niet wettelijk beschermd en voor deze soort hoeft geen ontheffing aangevraagd te worden. Wel geldt voor deze soort de zorgplicht ex artikel 1.11 van de Wnb.

In de directe omgeving van en in het plangebied zijn geen waarnemingen gedaan van vleermuizen. Vleermuizen worden echter zeer beperkt onderzocht. De rond het plangebied aanwezige lijnvormige elementen zijn tijdens het veldbezoek gecontroleerd op holen en holten die mogelijk van belang zijn voor vleermuizen. Deze zijn niet waargenomen. Als foerageer- en migratieroute zijn de lanen en hagen echter wel geschikt voor vleermuizen.

Het directe plangebied heeft geen functie als leefgebied voor wettelijk beschermde zoogdieren.

4.3 Vissen

Geraadpleegde verspreidingsgegevens wijzen niet op het voorkomen van bij de Wnb beschermde vissoorten. In het plangebied is open water afwezig, zodat het voorkomen van beschermde vissoorten uitgesloten is. Langs het plangebied liggen greppels die tijdens het veldbezoek niet watervoerend waren. Greppels die niet jaarrond watervoeren zijn niet geschikt voor vissen.

Er komen geen beschermde vissoorten voor in het plangebied.

4.4 Reptielen & amfibieën

Geraadpleegde verspreidingsgegevens wijzen niet op het voorkomen van beschermde reptielen- en amfibiesoorten in het plangebied. Binnen het plangebied zelf komt geen open water voor. De net buiten de begrenzing liggende ondiepe greppels zijn tot op de bodem begroeid met gras. Dit geeft aan dat de greppels alleen bij hevig regenval water voeren. Dit maakt de greppels ongeschikt als voortplantingswater voor amfibieën. Ook is het plangebied met de intensief bemeste en structuurarme grasmat ongeschikt als landbiotoop voor amfibieën.

Voor wat betreft reptielen geldt ook dat er ter hoogte van het plangebied geen geschikt leefgebied aanwezig is. De dichte grasmat heeft vrijwel geen structuur of openzandige plekken of voldoende dekking voor de winter, die van belang zijn voor reptielen. Ook zijn er geen weidepalen waar hagedissen zouden kunnen zonnen.

Leefgebieden van beschermde reptielen en amfibieën zijn afwezig in het plangebied.

4.5 Broedvogels

Alle natuurlijk in het wild levende vogelsoorten in Nederland vallen onder het beschermingsregime soorten Vogelrichtlijn. Dit betekent dat het verboden is vogels in hun natuurlijk verspreidingsgebied opzettelijk te doden, te vangen, opzettelijk te verstoren. Dit geldt ook voor hun nesten, rustplaatsen, eieren, delen van vogels, of producten verkregen uit vogels.
Geraadpleegde verspreidingsgegevens wijzen niet op het voorkomen van vogels en dus ook niet van wettelijk beschermde vogels binnen het plangebied. In de lijnvormige landschapselementen rond om zijn wel waarnemingen van vogels gedaan. Dit betreft echter voornamelijk algemene broedvogelsoorten van met name struwelen. Er is slechts 1 beschermde soort in de laatste 5 jaar waargenomen, het betreft de grauwe vliegenvanger. De waarneming betreft echter geen broedgeval maar een incidentele waarneming. Tijdens het veldbezoek is, is gelet op de aanwezigheid van nesten en horsten van vogels in en in de directe omgeving van het plangebied. Tijdens het veldbezoek van 7 februari is geconstateerd dat het plangebied zelf is weinig geschikt voor grondbroedende vogels in graslanden, als gevolg van het intensieve gebruik en droge conditie. In de rondom liggende lijnvormige elementen waren enkele nesten van waarschijnlijk eksters aanwezig. Dit is een soort waarvan de nesten jaarrond beschermd zijn als er in de omgeving geen ander alternatief aanwezig is (categorie 5). Van een kolonie is echter geen sprake. De bomen van het naastgelegen kleine boomgaardje zijn te jong om al van enig belang te zijn voor broedvogels. Omdat alle omliggende landschapselementen behouden zullen blijven is geen sprake negatieve effecten op de broedvogels.

Er komen geen beschermde broedvogels voor in het plangebied. Om de broedvogels in de lijnvormige elementen te ontzien wordt geadviseerd de aanleg van de zonneweide buiten het broedseizoen te plannen.

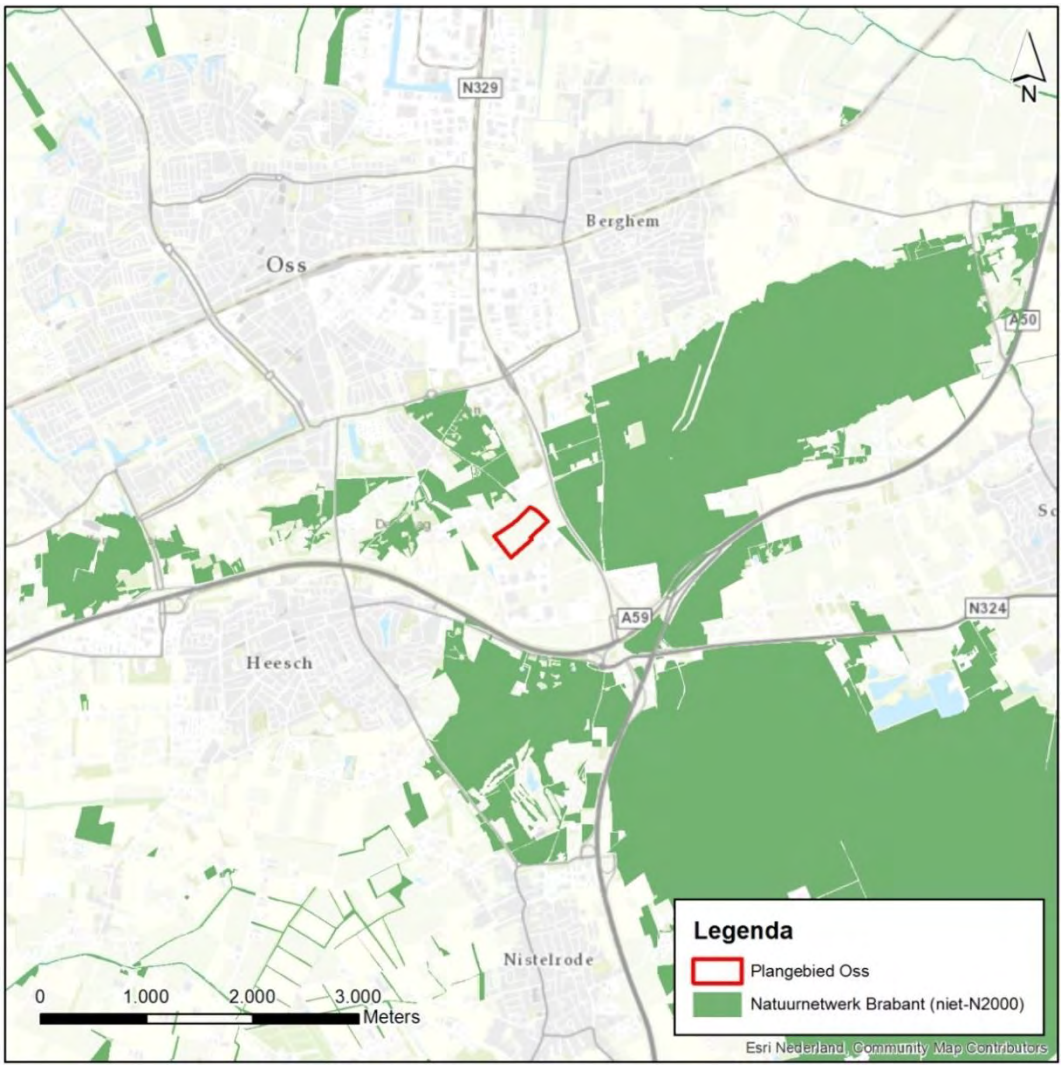
4.6 Ongewervelden

Geraadpleegde verspreidingsgegevens en het oriënterend veldbezoek wijzen niet op het voorkomen van strenger beschermde ongewervelden, zoals slakken, dagvlinders, libellen en overige insecten en weekdieren. Op basis van het aanwezige biotoop – intensief grasland en afwezigheid van open water en geschikte waardplanten- ligt het voorkomen van strenger beschermde dagvlinders, libellen en overige ongewervelden niet voor de hand en kan zodoende uitgesloten worden.
De enige waarneming bekend is van een venwitsnuitlibel. Er zijn echter geen voortplantingslocaties in de omgeving aanwezig. De soort is afhankelijk van rijkbegroeide, voedselarme en zure vennen. Waardoor aangenomen mag worden dat het om een dwalend exemplaar gaat die geen gebruik maakt van het gebied, maar zijn leefgebied heeft in het 400 meter noordelijker gelegen natuurontwikkelingsgebied met water net ten noorden van de Munlaan.

Beschermde ongewervelden zijn afwezig.

5 Beschermde gebieden

Het plangebied zelf maakt geen deel uit van beschermde gebieden. In de directe omgeving van het plangebied liggen wel beschermde gebieden. Omringende groengebieden op een afstand van circa 120-150 meter maken gedeeltelijk deel uit van het Natuurnetwerk Nederland (NNN, zie figuur 5-1). In dit geval gaat het om bospercelen met beheertype droog bos met productie ten oosten van het plangebied. Het betreft gemengde bossen met een dominantie van grove den met een soortenarme kruidlaag. Omdat het plangebied en het planvoornemen niet raken aan beschermde natuurwaarden zoals aangeduid in de meest recente NNN-kartering van de provincie Noord-Brabant, zijn er geen effecten op wezenlijke waarden en kenmerken van deze natuurwaarden te verwachten.



Figuur 5-1: Ligging van het plangebied ten opzichte van beschermde gebieden. Er zijn in de wijde omtrek geen Natura 2000-gebieden aanwezig.

Verder maakt het plangebied geen onderdeel uit van Natura 2000-gebieden. Deze gebieden hebben betrekking op Europees beschermde gebieden die zijn aangewezen in het kader van de Vogel- en Habitatrichtlijn. Het gaat hier veelal om de ecologisch en landschappelijk meest waardevolle gebieden op regionaal dan wel nationaal niveau. Omdat externe werking in het kader van Natura 2000 deel uitmaakt van het toetsingskader, is het van belang om te bepalen welke gebieden in de omgeving van het plangebied liggen. Het meest dichtbij zijnde Natura 2000-gebied in Nederland ligt op meer dan 16 kilometer hemelsbreed van het plangebied. Het betreft het in Gelderland gelegen natura2000-gebied de Rijntakken. Deze afstand is te groot om negatieve effecten te verwachten als gevolg van de aanleg van het zonnepark.

Gezien de zeer lokale aard en omvang van de ingreep zijn effecten op beschermde gebieden uitgesloten. Nadere toetsing is daarom niet nodig.

6 Effectbeoordeling Wnb en NNN

Beknopte effectbeoordeling beschermde soorten Wnb
Omdat er geen beschermde flora en fauna voorkomt in en rond het plangebied zijn effecten op beschermde soorten niet aan de orde. In het kader van de zorgplicht voor de algemene soorten die in de omliggende lijnvormige landschapselementen voorkomen zijn wel enkele aanbevelingen te geven.

- Het is aan te bevelen de aanlegwerkzaamheden buiten het broedseizoen te plannen om eventuele verstoring van in de lijnvormige elementen broedende vogels te voorkomen.
- Het is aan te bevelen rond om het plangebied een tijdelijke wering te plaatsen zodat grondgebonden zoogdieren uit de lijnvormige elementen niet op het bouwterrein kunnen komen.
- Andere mitigerende maatregelen zijn met de kennis van nu niet nodig.

In de omliggende lijnvormige elementen komen wel enkele zoogdier- en broedvogelsoorten voor maar aangenomen wordt dat deze elementen zullen worden gehandhaafd zodat de soorten geen effect ondervinden van de ruimtelijke ontwikkeling in het naastliggende plangebied.

Beknopte effectbeoordeling Natuurnetwerk Nederland (NNN)
Omdat het plangebied en het planvoornemen niet raken aan beschermde natuurwaarden zoals aangeduid in de meest recente NNN-kartering van de provincie Noord-Brabant, zijn er geen effecten op wezenlijke waarden en kenmerken van deze natuurwaarden.

Beknopte effectbeoordeling Natura 2000
Gezien de zeer lokale aard en omvang van de ingreep zijn effecten op beschermde gebieden uitgesloten. Nadere toetsing is daarom niet nodig. Logischerwijs geldt dit ook voor de gebruiksfase.

In de realisatiefase en de gebruiksfase zijn geen negatieve effecten op beschermde soorten en gebieden te verwachten die voortvloeien uit de voorgenomen ontwikkeling.

7 Conclusies en aanbevelingen

Beschermde natuurwaarden
Omdat er buiten algemene broedvogels en foeragerende vleermuizen geen beschermde flora en fauna voorkomt in en rond het plangebied zijn effecten op beschermde soorten thans niet aan de orde. Ook ten aanzien van beschermde gebieden zijn effecten niet aan de orde.

Nader onderzoek of een ontheffings- of vergunningaanvraag zijn niet nodig. Vigerende natuurwetgeving staat realisatie van het plan daarom niet in de weg.

Aanbevelingen
Ten aanzien van flora en fauna is het aan te bevelen om buiten het broedseizoen te werken, zodat de broedvogels in de omliggende lijnvormige elementen geen verstoring ondervinden. Het is aan te bevelen rond om het plangebied een tijdelijke wering te plaatsen zodat grondgebonden zoogdieren uit de lijnvormige elementen niet tijdens de bouwfase op het bouwterrein kunnen komen. Verder zijn er geen bijzondere maatregelen aan de orde ter bescherming van aanwezige flora en fauna.

Ecologische inpassing voorgenomen activiteit
In figuur 5.1 is te zien dat het plangebied tussen twee stukken Natuurnetwerk Brabant in ligt. De kans voor een goede ecologische inpassing ligt met name aan de oostkant van het plangebied. Door het ecologisch versterken van de strook bomen langs de Docfalaan, worden de twee stukken Natuurnetwerk verbonden en wordt migratie voor soorten tussen deze stukken verbeterd. De versterking kan bestaan uit aan de westkant van de laan aanplanten van een struweelrand van 5 meter breed met soorten als hazelaar, wilg, sleedoorn en meidoorn. Zo’n rand kan ook aan de oostkant van de Vorstengraflaan aangelegd worden.
Op de onderhoudspaden en tussenliggende grond kan ingezaaid worden met een bloemenmengsel (zonder grassen) voor ruderale gebieden (bijvoorbeeld ruderaal mengsel B1 van de Cruydthoeck). Dit mengsel is geschikt voor matig tot zeer voedselrijke gronden en bevat veel verschillende soorten bloemen. De bloemen trekken verschillende soorten insecten aan als solitaire bijen en vlinders, maar is ook interessant voor een soort als de patrijs. De bloemstroken dienen extensief beheerd te worden door het 1 keer per jaar te maaien in oktober-februari.
Hoe hoger de panelen worden geplaatst hoe meer licht en regen er onder de panelen kan komen waardoor er ook onder de panelen een ruderale vegetatie ontwikkelen kan, zonder dat dit schaduw veroorzaakt op de panelen.
Het is niet duidelijk of een hekwerk om het plangebied heen wordt gepland. Indien dit wel het geval is, wordt aan bevolen om geen heras hekwerk te kiezen. Om er voor te zorgen dat kleine zoogdieren en akkervogels als de patrijs, eenvoudig in het plangebied kunnen komen is het aan te bevelen dit hekwerk uit te voeren met alleen prikkeldraad.

Geraadpleegde bronnen

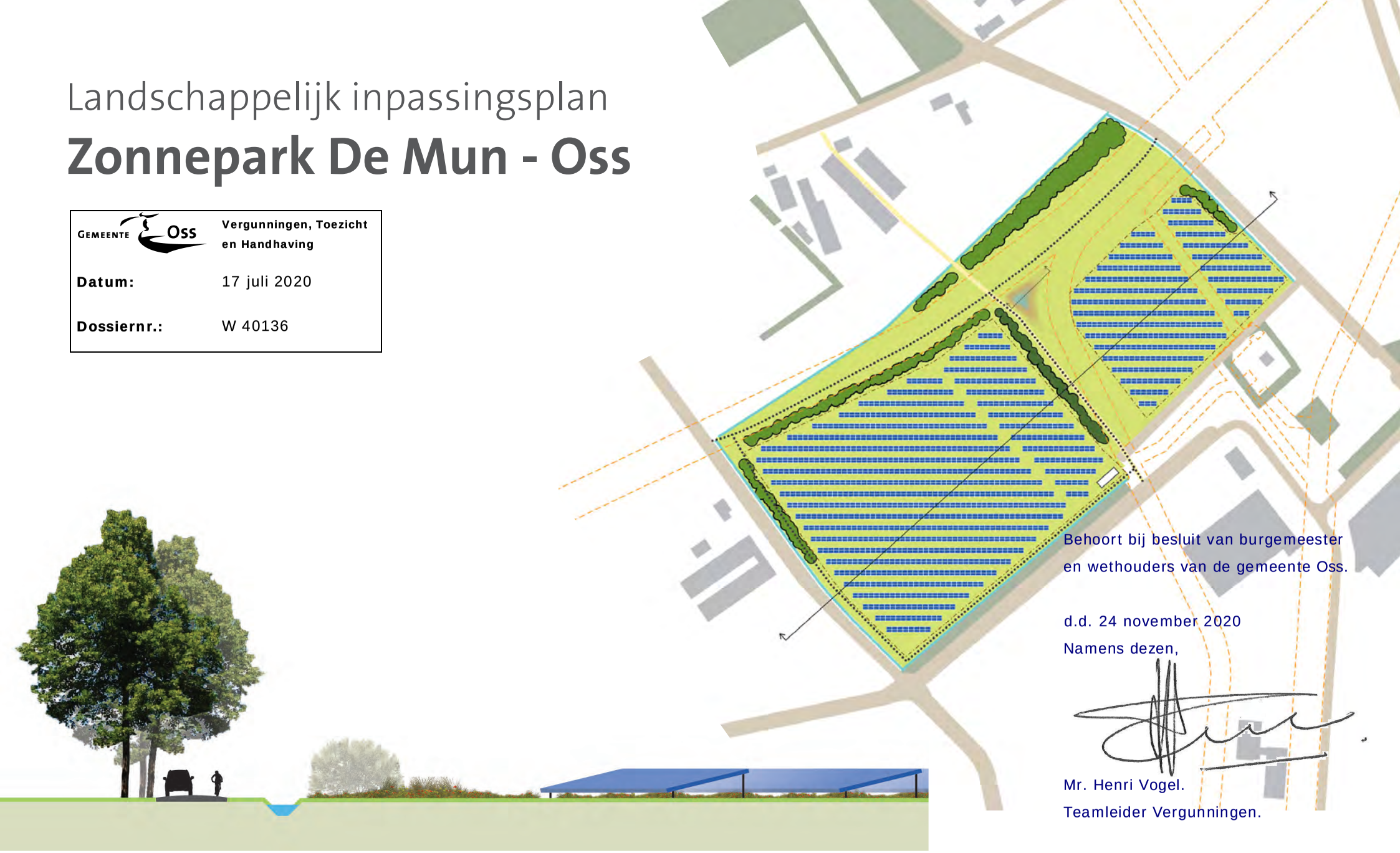
- Nationale Databank Flora en Fauna (NDFF), reeks van 1-1-2014 t/m 06-2-2019, geraadpleegd op 6 februari 2019;
- ESRI, ArcGIS Online. Topografische kaart, geraadpleegd op 13 februari 2019;
- Provincie Noord-Brabant, 2018, Natuurbeheerplan 2018;
- Begrenzing Nationaal Natuurnetwerk, provincie Noord-Brabant. Interactieve atlas (https://kaartbank.brabant.nl/viewer/app/natuurbeheerplan)
- https://www.cruydthoeck.nl/winkel/ruderaal-mengsel-b1-met-n-en-tweejarige-soorten/p78

Bijlage 5 - Landschappelijk inpassingsplan

Landschappelijk inpassingsplan

Zonnepark De Mun - Oss

Gemeente Oss	Vergunningen, Toezicht en Handhaving
Datum:	17 juli 2020
Dossiernr.:	W 40136



Behoort bij besluit van burgemeester en wethouders van de gemeente Oss.

d.d. 24 november 2020

Namens dezen,

Mr. Henri Vogel.

Teamleider Vergunningen.

tomorrow energy

Royal HaskoningDHV

INFINERGY

juli 2020

Royal HaskoningDHV
Enhancing Society Together

Laan 1914 no.35
3818 EX AMERSFOORT
Transport & Planning
Trade register number: 56515154

+31 88 348 20 00 telefoon
+31 33 463 36 52 fax
info@rhdhv.com e-mail
royalhaskoningdhv.com internet

Landschappelijk inpassingsplan Zonnepark De Mun - Oss	Titel document
Definitief ontwerp v2.1	Status
juli 2020	Datum
BG5343	Projectnummer
Luc Jenniskens Katrijn Klok Urban van Aar Mark van Esdonk	Auteur(s)
Luc Jenniskens	Opgesteld door
Thijs Sommers	Gecontroleerd door
juli 2020 / TS	Datum/Initialen
Thijs Sommers	Goedgekeurd door
juli 2020 / TS	Datum/Initialen

Disclaimer:
No part of these specifications/printed matter may be reproduced and/or published by print, photocopy, microfilm or by any other means, without the prior written permission of HaskoningDHV Nederland B.V.; nor may they be used, without such permission, for any purposes other than that for which they were produced. HaskoningDHV Nederland B.V. accepts no responsibility or liability for these specifications/printed matter to any party other than the persons by whom it was commissioned and as concluded under that Appointment. The integrated QHSE management system of HaskoningDHV Nederland B.V. has been certified in accordance with ISO 9001:2015, ISO 14001:2015 and OHSAS 18001:2007.

Inhoudsopgave

p. 5 H1 - Het projectgebied

p. 6 H2 - Beschrijving Landschap

p. 8 H3 - Beleid gemeente Oss

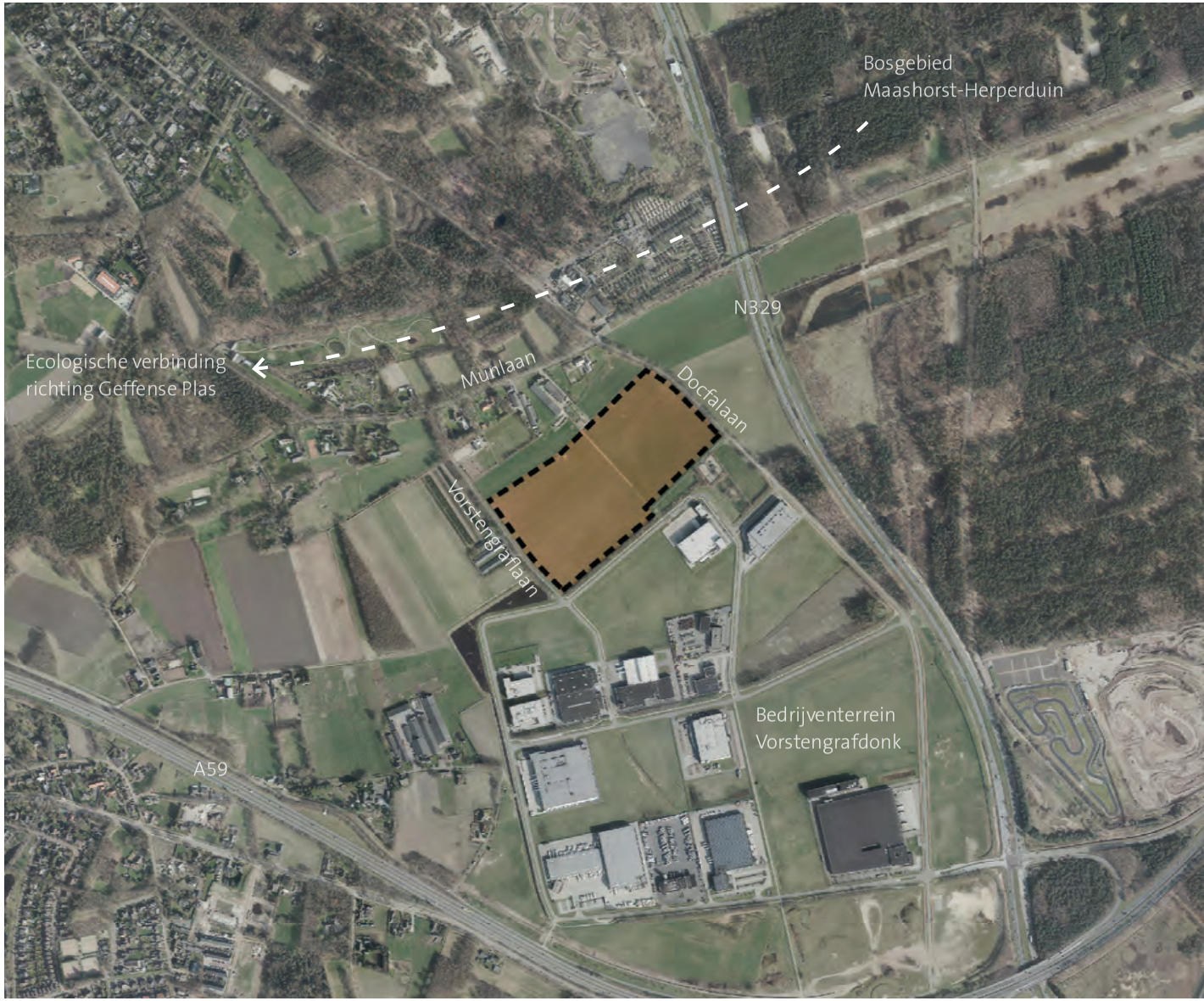
p. 9 H4 - Ruimtelijke kenmerken

p. 10 H5 - Uitgangspunten landschapsontwerp

p. 12 H6 - Landschappelijk inpassingsplan

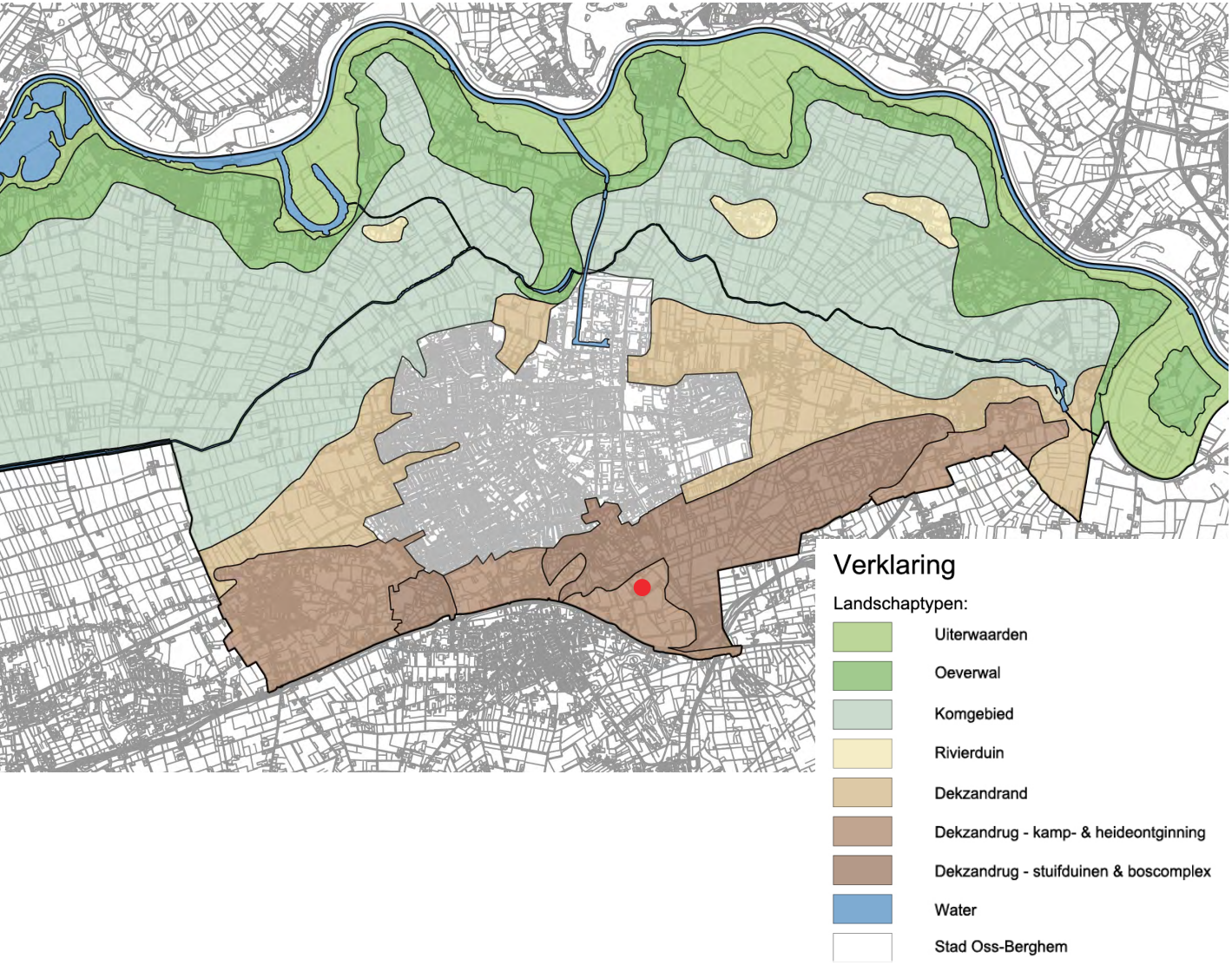
In de huidige situatie bestaat het projectgebied uit agrarisch grasland. Ten zuiden van het projectgebied ligt het bedrijvenpark 'Vorstengrafdonk', welke gesitueerd is langs het knooppunt van de autowegen A50 en A59. De Vorstengraflaan en de Docfalaan begrenzen het projectgebied, respectievelijk aan de oostelijke en westelijke zijde. Aan de westelijke zijde van het projectgebied is aan Vorstengraflaan een pluimveehouderij gelegen. Ten noorden van het projectgebied zijn op circa 100 meter een aantal woningen en bedrijfswoningen gesitueerd aan de Munlaan. Door het zuidwestelijke deel van het projectgebied liggen twee gasleidingen.

Het projectgebied ligt vlakbij terreinen die onderdeel uitmaken van het Natuurnetwerk Nederland. Deze terreinen zorgen voor een ecologische oost-westverbinding vanaf het bosgebied Maashorst-Herperduin richting de Geffense Plas.



afbeelding 1: situering zonnepark De Mun in Oss

H2 - Beschrijving landschap



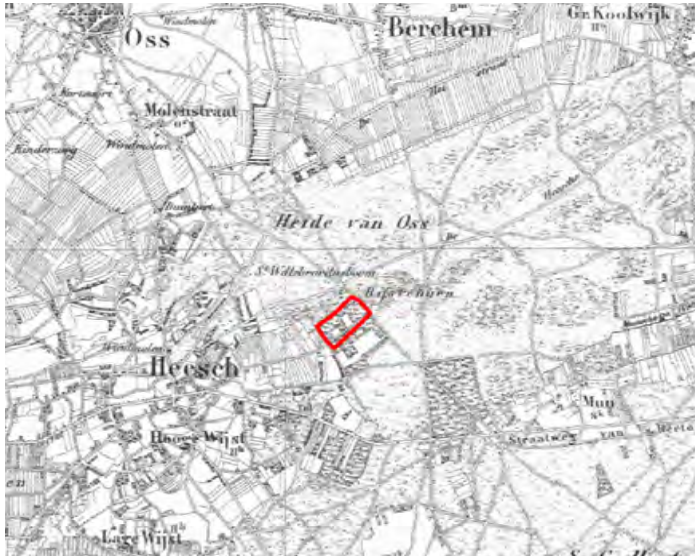
afbeelding 2: Landschapstypen in de gemeente Oss zoals onderscheiden in de Nota Landschapsbeleid (2015)

Het gebied waarin het projectgebied is gelegen is een kleinschalig overgangsgebied tussen de bebouwde kom van Oss en bedrijventerrein Vorstengrafdonk. Deze zone wordt in de Nota Landschapsbeleid van de Gemeente Oss (2015) benoemd als dekzandrug, een hoger gelegen gebied met voedselarme zandgronden. Van oorsprong waren dit vooral bos- en heidegebieden, maar enkele delen waaronder het gebied rondom de projectlocatie zijn later agrarisch in gebruik genomen. Deze gebieden worden de kamp- en heideontginningen genoemd, en kenmerken zich door hun kleinschaligheid dankzij vele houtwallen en -singels.

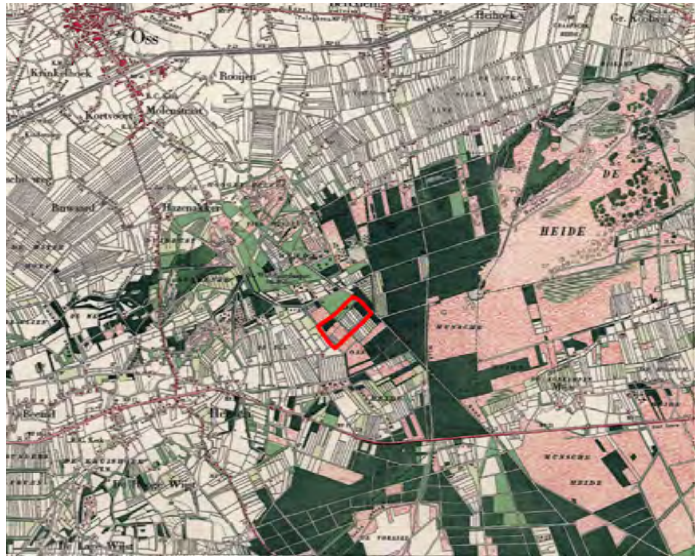
In Afbeelding 3 is de historische ontginning van de dekzandrug rondom het projectgebied goed te zien. In 1850 lag op de planlocatie nog een bos- en heidegebied, dat iets verder naar het westen overging in het agrarische gebied rondom Heesch. Tussen 1850 en 1950 is een steeds groter gebied ontgonnen, waardoor de grens van het bos- en heidegebied verder naar het westen opschoof. Vanaf ca 1950 is het projectgebied agrarisch gebruikt. Sindsdien zijn er enkele houtsingels verdwenen, waardoor de percelen groter werden. Dit proces is

zeer geleidelijk verlopen, waardoor er veel verschillende perceelsgroottes en -richtingen herkenbaar zijn tussen 1950 en 1990. Later is er in de omgeving grootschalige infrastructuur toegevoegd (A50 en A59) en is de verstedelijking van Oss toegenomen.

Heden ten dage vormt het projectgebied de overgang tussen het kleinschalige landschap van de dekzandrug en het nieuwe, grootschalige bedrijventerrein Vorstengrafdonk. Aan de noordzijde ligt een bebouwingslint (Munlaan) langs de bosrand dat wordt gekenmerkt door afwisselende kleinschalige percelen bos, weiland, akkerland, agrarische bedrijven en woningen. Bomenrijen, laanbeplantingen en houtsingels zorgen hier voor een kleinschalig landschapsmozaïek. In oostelijke en westelijke richting sluit dit lint aan op grote bos- en heidegebieden, waarmee de oost-westverbinding ecologisch waardevol is. Aan de zuidzijde van het perceel ligt het grootschalige bedrijventerrein Vorstengrafdonk, dat aansluit bij de snelwegen A50 en A59.

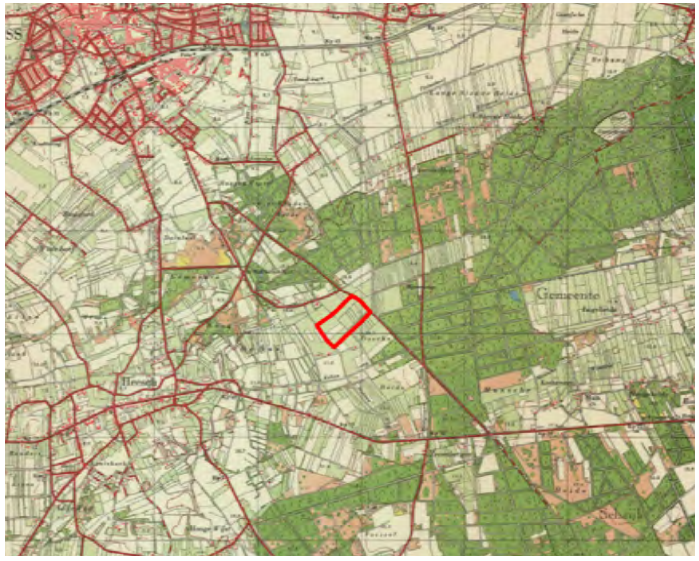


1850



1900

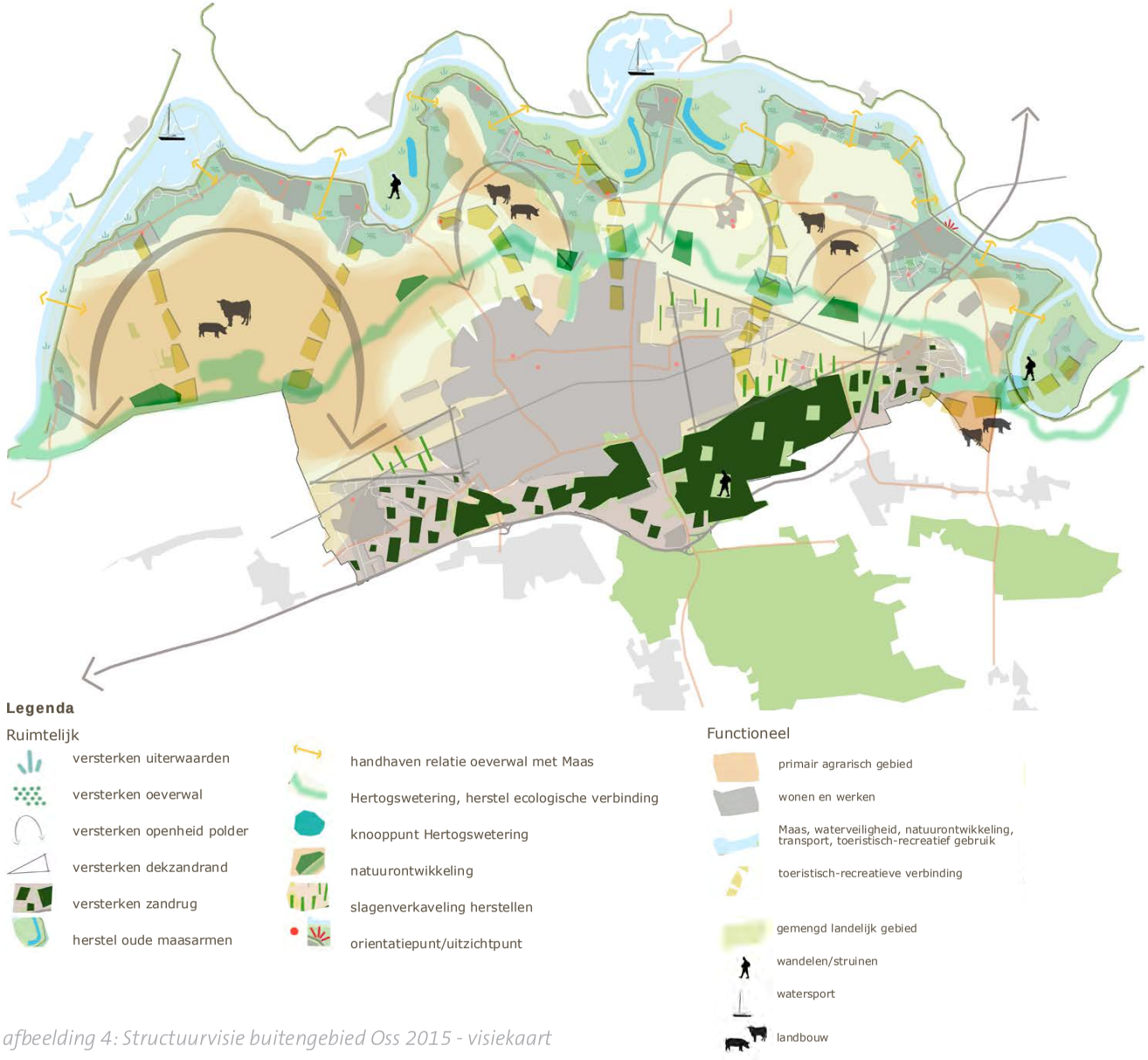
1950



2018

afbeelding 3: Historische ontwikkeling van het gebied van 1850 tot nu. (Bron: Topotijdreis)

H3 - Beleid gemeente Oss



afbeelding 4: Structuurvisie buitengebied Oss 2015 - visiekaart

Structuurvisie Buitengebied Oss 2015

De kern van de Structuurvisie Buitengebied Oss (2015, hierna: structuurvisie) is het versterken van de landschapstypen in de gemeente Oss. Voor het dekzandlandschap wordt de rol van veehouderij volgens de structuurvisie als beperkt gezien. De aanleg van een zonnepark biedt een alternatieve economische functie ten opzichte van de uitbreiding en intensivering van de veehouderij. Tegelijkertijd worden met het project de landschappelijke waarden versterkt ten opzichte van de huidige situatie.

Visie Energie en Ruimte

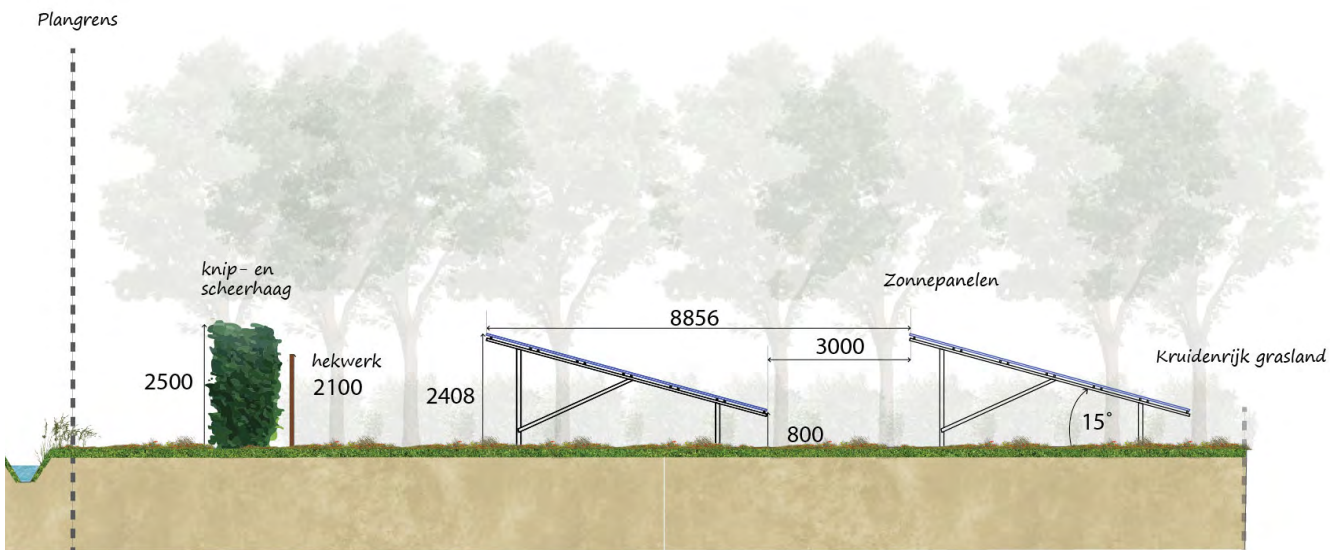
De in 2017 vastgestelde visie Energie en Ruimte (hierna: visie) stelt dat voor zonne-energie vooralsnog de relatief kleinschalige toepassingen kansrijk zijn. De dekzandruggen zijn een van de landschapstypen waar een dergelijk zonnepark ruimtelijk ingepast kan worden met houtsingels, kleine boselementen en wegbeplantingen. Hiermee wordt tegelijk het landschappelijke mozaïek te versterkt. Combinatie van agrarische gebruiksfuncties met zonne-energie is lastig, echter biedt de ruimte tussen en onder zonnepanelen wel ruimte voor natuurwaarden, dit doordat de gronden rondom zonnepanelen nauwelijks betreden hoeven te worden.

Het perceel is een open weiland met aan de randen (laan)beplanting, waardoor passanten altijd vanaf een besloten punt over het open perceel uitkijken. Deze afwisseling van open en gesloten delen is het belangrijkste landschappelijke kenmerk van de dekzandrug waar de projectlocatie zich bevindt. Deze afwisseling komt extra goed tot uiting langs de Munlaan, met zijn kleinschalige boerderijlint. Naast deze karakteristieke structuren valt in zuidzijde het nieuwe bedrijventerrein Vorstengrafdonk op, wat een veel grootschaliger uitstraling heeft dan de noordzijde van het perceel.

1. Zicht op het plangebied vanaf het kleinschalige boerderijlint langs de Munlaan;
2. Zicht op het perceel vanaf de Vorstengraflaan; deze laan is aan één zijde beplant en opent zich als het ware richting het perceel;
3. Zicht op het perceel vanaf bedrijventerrein Vorstengrafdonk, het gebrek aan bomen maakt het beeld veel grootschaliger;
4. Zicht op het perceel vanaf de Docfalaan; deze laan is aan twee zijden beplant en biedt zo een meer coulisse-achtige blik op het perceel.

Afbeelding 5: Foto's projectgebied (Bron: cyclomedia streetsmart, augustus 2019)

H5 - Uitgangspunten landschapsontwerp



afbeelding 6: Principeprofiel van een zonnepark, wat een indruk geeft van hoogtes en tussenafstanden van panelen en hekwerken

Uitgangspunten ontwerp zonnepark

De zonnepanelen worden aangebracht in rijen op zuid-gerichte stellages. De panelen worden gemonteerd op de stellages op ca. 0,8 meter boven maaiveld, zodat er ruimte is voor onder begroeiing en eventuele begrazing. Het hoogste punt van de panelen bedraagt ca. 2,3 meter boven maaiveld.
Daarnaast zal binnen het projectgebied in afstemming met de netbeheerder een transformator worden gerealiseerd. Deze wordt bij voorkeur aan de rand van het park geplaatst, waar hij makkelijk bereikbaar is en niet in het zicht staat.

In het projectgebied zijn vrijwaringszones aanwezig voor kabels en leidingen Hier mogen geen zonnepanelen of opgaande beplantingen geplaatst worden. Deze zones zullen benut worden voor de landschappelijke inpassing, welke in het volgende hoofdstuk wordt toegelicht.

Het zonnepark heeft geen verkeersaantrekkende werking, maar dient wel bereikbaar te zijn voor onderhoud. Hiervoor wordt het bestaande pad en ontsluiting via de Munlaan 15 gebruikt.

Doelstellingen landschapsontwerp

Vanuit de hiervoor benoemde ruimtelijke karakteristieken, beleidspunten en uitgangspunten zijn de volgende doelstellingen opgesteld voor het landschapsontwerp van zonnepark De Mun:

- Het zonnepark moet een landschappelijke overgang vormen tussen het grootschalige bedrijventerren Vorstengrafdonk en het kleinschalige boederijlint langs de Munweg;
- Het zonnepark moet de fijnmazige mozaïekstructuur van het dekzandlandschap versterken door het toevoegen van opgaande beplantingen;
- Het zonnepark wordt een schakel in de ecologische oost-westverbinding van de Maashorst naar de Geffense Plas;
- Vrijwaringszones van kabels en leidingen dienen te worden benut om de kleinschalige landschapsstructuur te versterken;
- Het zonnepark moet de mogelijkheid bieden voor meervoudig ruimtegebruik, zoals recreatieve wandelroutes of begrazing.

afbeelding 7: Huidige ruimtelijke karakteristiek, met bebouwings- en beplantingsstructuren en met locaties van gasleidingen

H6 - Landschappelijk inpassingsplan

De geformuleerde doelen vormen het uitgangspunt van het landschappelijk inpassingsplan. Dit plan is weergegeven in afbeelding 8. Op deze pagina's wordt besproken welke keuzes in he inpassingspan gemaakt zijn. Daarnaast is een uitwerking in profielen (afbeeldingen 9-11) en een specificatie van de beplantingsstructuren opgenomen.

Gebruik vrijwaringszones als basis voor kleinschalige landschapsstructuur

Dankzij de ligging van de leidingen, langs de noordrand van het perceel en tweemaal haaks op het perceel, kunnen deze worden benut om de kleinschalige landschapsstructuur van de dekzandrug verder aan te zetten. Omdat deze zones open moeten blijven creëren zij vanzelf een opdeling van het zonnepark in enkele kleine velden. De oriëntatie van deze vrijwaringszones komt grofweg overeen met de vroegere percelering van het gebied, waardoor de kleinere zonnevelden ook een historische referentie hebben. Dit wordt versterkt door de hoeken van de vrijwaringszones recht te trekken, en door een extra open strook te creëren. Hierdoor ontstaan in totaal vier kleinere zonnevelden op het perceel.

Opgaande beplantingsstructuren

De ruimtes rondom de gasleidingen worden ook benut om opgaande beplantingsstructuren aan te brengen. Hiermee wordt het kleinschalige landschapsmozaïek versterkt en wordt ook de opdeling van het zonneveld beter zichtbaar. Deze houtwallen en -singels worden zodanig langs de vrijwaringszones geplaatst dat zij geen schaduw werpen over de zonnepanelen. Op deze manier kunnen nieuwe opgaande structuren worden toegevoegd zonder dat zij botsen met het nieuwe grondgebruik.

De hoofdstructuur van de beplanting rondom het zonnepark zal bestaan uit struwelen langs de noordzijde van het perceel, die parallel lopen aan het kleinschalige lint en op die manier de ecologische verbinding van oost naar west versterken. Haaks daarop komt een eikenhakhoutsingel te liggen welke het perceel visueel in tweeën verdeelt. Daarnaast worden enkele struwelen aangebracht langs de wegen aan oost- en westzijde van het perceel; deze worden niet over de gehele lengte geplaatst om zodoende ook zicht over het zonneveld te waarborgen, omdat juist de afwisseling van kleinschalige weilanden het hoofdkenmerk van dit landschap is. De nieuwe struwelen zullen langs het noordelijke deel van het perceel worden aangebracht, om zo aan te sluiten bij het kleinschalige lint. Aan de zuidzijde sluit de openheid en het zicht op het zonnepark juist sterker aan bij het bedrijventerrein Vorstengrafdonk.

Versterken ecologische oost-westverbinding

Naast de opgaande beplantingsstructuren biedt de zuid opstelling van de zonnepanelen, met zijn grote tussenafstanden, de mogelijkheid om tussen de panelen kruidenrijk grasland te laten ontstaan. Dit draagt bij aan de ecologische oost-westverbinding, en geeft het zonnepark daarnaast een natuurlijker karakter. Om de ecologische verbinding verder te versterken zal er ook een poel worden aangebracht. Deze zal, net als de poelen die recentelijk aan de noordzijde van de Munlaan zijn aangebracht, dienen als 'stepping stone' in deze ecologische verbinding.

Recreatief medegebruik

Naast ecologische verbindingen biedt het zonnepark ook mogelijkheden om recreatieve verbindingen te creëren. De vrije ruimtes op de gasleidingen kunnen benut

Landschappelijke inpassing zonnepark Oss
Horend bij ruimtelijke onderbouwing zonnepark Oss

Datum: 14-7-2020
Ontwikkelaar: Tomorrow Energy B.V.

afbeelding 8: Landschappelijk inpassingsplan zonnepark De Mun

afbeelding 9: Detail van het dwarsprofiel uit afbeelding 11 ter hoogte van de Vorstengraflaan

afbeelding 10: Detail van het dwarsprofiel uit afbeelding 11 ter hoogte van het struinpad

afbeelding 11: Dwarsprofiel van zonnepark De Mun, locatie weergegeven in afbeelding 8

worden voor wandelen. Hierdoor wordt het recreatief netwerk van de dekzandrug verdicht, en wordt het zonnepark meer beleefbaar. De paden zullen worden aangebracht in de vorm van struinpaden: er zal dus geen strikt pad worden aangelegd, waar er wordt wel de mogelijkheid geboden om door de graslanden te wandelen. De paden worden zo aangelegd dat het voor bijvoorbeeld medewerkers van het bedrijventerrein aantrekkelijk wordt om hier een korte wandeling te maken zonder over de openbare weg te hoeven lopen.

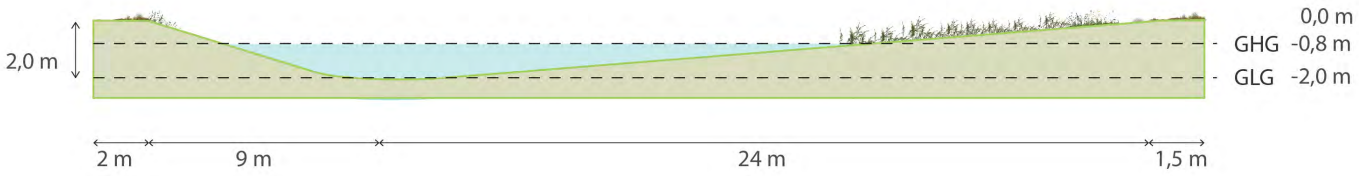
Natuurlijke uitstraling van de afrastering

Om recreatief medegebruik en toegankelijkheid voor fauna te stimuleren komt er geen “Heras” hekwerk om het projectgebied heen. De vrije ruimtes blijven vrij van een hekwerk en alleen direct rondom de velden van de panelen komt een afscheiding met een meer natuurlijke uitstraling die bovendien deels door het struweel aan het zicht wordt onttrokken.

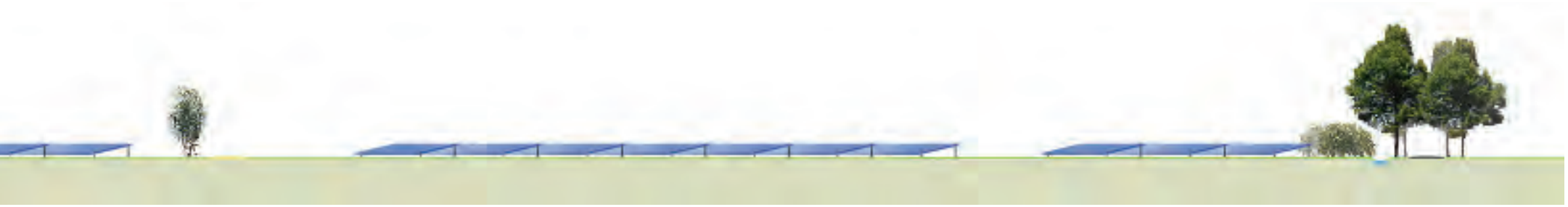
afbeelding 12: Referentiebeelden van een zonnepark met natuurlijk uitstraling en kruidenrijke beplanting

Beschrijving	Grootte	% van totaal oppervlak
Plangebied totaal	10,8 ha	100 %
Netto oppervlakte zonnepanelen	4,3 ha	40,0 %
Oppervlakte zonnepanelen inclusief open ruimte tussen de rijen panelen	6,5 ha	60,2 %
Nieuwe natuur en landschappelijke inpassing	4,3 ha	39,8 %
waarvan kruidenrijk grasland	3,1 ha	28,7 %
waarvan struweel/hakhout	1,2 ha	11,1 %

afbeelding 13: Tabel voor de verhoudingen van de oppervlaktes van panelen en landschappelijke structuren



Principe doorsnede van de poel (indicatief)



6.2 Beplanting

Struweelhaag

Soort: mix van zwarte els, wilg, sleedoorn, sporkehout en meidoorn.
Bijdrage aan biodiversiteit: Algemene zoogdieren als konijnen en kleine marterachtigen vinden er een rustgebied en de egel van het als veilige migratieroute gebruiken. Tevens worden deze soorten veelvuldig bezocht door insecten en een goede nestgelegenheid bieden voor vogels.
Beheer: Gefaseerde periodieke afzetting bij circa 4 meter hoogte (niet jaarlijks).
Afmetingen: hoogte: 4 meter, breedte: 5 tot 7 meter.
Oppervlak: ± 1 hectare

Eikenhakhoutsingel

Soort: Eik, eventueel aangevuld met struweel van meidoorn of sleedoorn.
Bijdrage aan biodiversiteit: Algemene zoogdieren als konijnen en kleine marterachtigen vinden er een rustgebied en de egel van het als veilige migratieroute gebruiken. Tevens worden deze soorten veelvuldig bezocht door insecten en een goede nestgelegenheid bieden voor vogels.
Beheer: Gefaseerde periodieke afzetting bij circa 6 meter hoogte.
Afmetingen: hoogte: 6 meter, breedte: 3 tot 5 meter.
Oppervlak: ± 0,2 hectare

Kruidenrijk grasland

Soort: Verschillende grassen en kruiden.
Bijdrage aan biodiversiteit:
De bodemstructuur van kruidenrijk grasland met verschillende soorten is beter dan van een perceel met alleen (raai)gras. De combinatie van fijne en grove wortels (penwortels) die ook nog eens dieper wortelen, hebben een positief effect op de doorlatendheid, beluchting en zijn zo weerbaarder voor extreme neerslag.
Beheer: dient extensief beheerd te worden door 1 tot 2 keer per jaar te maaien of eventueel enkele weken per jaar schapen het laten begrazen.
Oppervlak: ± 5,3 hectare; 3,1 ha open grasland en 2,2 ha tussen de panelen

Amfibieënpoel

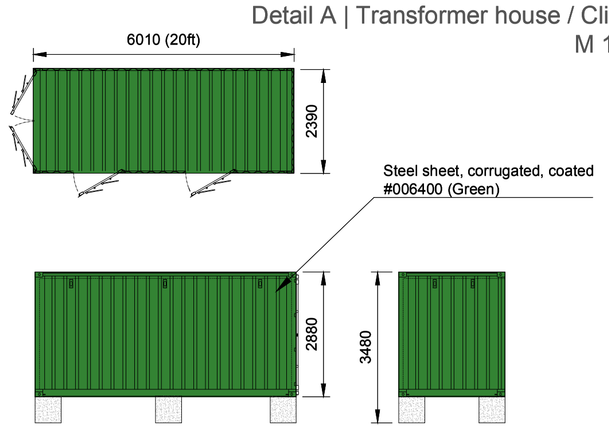
Soort: Diverse soorten waterplanten en oeverplanten maar ook open water. Langs de oevers vocht- en waterminnende planten.
Toevoeging biodiversiteit: De poel is relatief ondiep en er komen geen vissen voor.
Hierdoor is het een veilige schuilplaats voor diverse soorten amfibieën en insecten, met name voor larven en eitjes. De poel wordt tot 2 meter onder maaiveld uitgegraven, zodat hij droogvalt in de zomerperiode. (GHG = tot 80 cm, GLG is tot 2 meter onder maaiveld).
De poel dient periodiek geschoond te worden in september - oktober. Dit betekent dat eventueel opgehoopt slib (van blad inval e.d.) en wortelzone verwijdert dient te worden, zonder de bodem te verdiepen. De hellingen rondom bieden leefruimte aan levensgemeenschappen van plant en insecten. De hellingen op de zon (noord- en oostzijde van de vijver) zijn zo flauw mogelijk (ca 1:6- 1:9)
Beheer: Extensief beheer, 1x per jaar oevers maaien. Maaisel afvoeren en zorgen dat het niet in het water terecht komt. Voorkomen van opslag van bomen rondom de poel. Periodiek schonen waarbij 1/3 van de vegetatie gehandhaafd blijft (wel de ongewenste soorten meenemen).
Afmetingen: Circa 30x30 meter
Oppervlak: ± 930 m^2 (inclusief oever en talud)

Royal HaskoningDHV

Enhancing Society Together

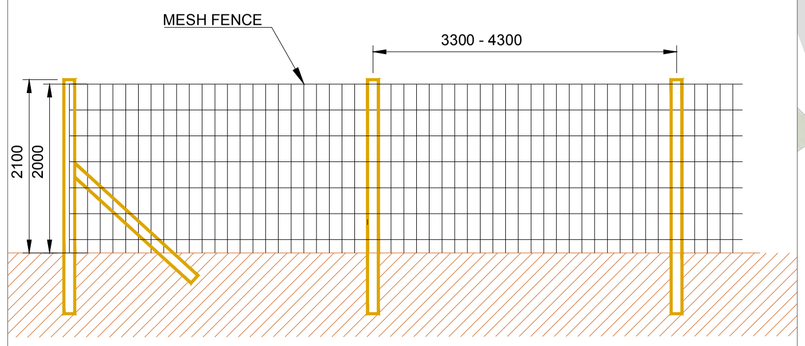
Bijlage 6 - Tekening PV Layout

Detail A | Transformer house / Client station
M 1:100 @A1

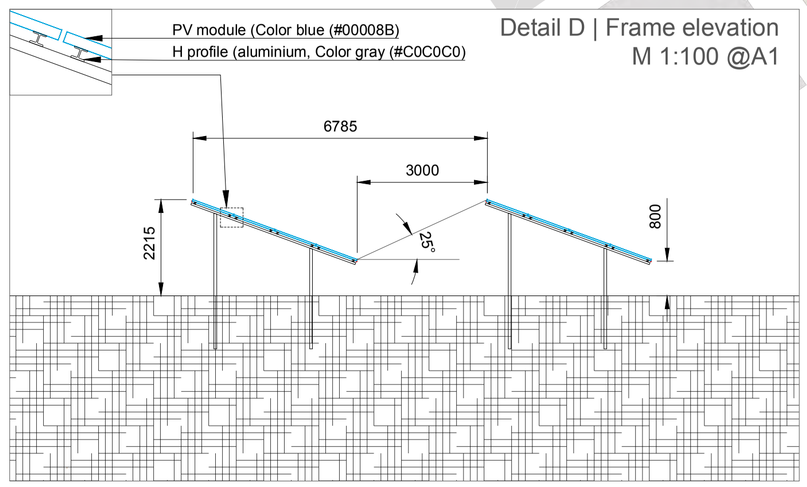


Detail C | CCTV detail
M 1:50 @A1

Detail B | Fence detail
M 1:50 @A1



Detail D | Frame elevation
M 1:100 @A1



N

0 50 100 m

Detail E | Tench cross section
M 1:25 @A1

Behoort bij besluit van burgemeester
en wethouders van de gemeente Oss.

d.d. 24 november 2020
Namens dezen,

Mr. Henri Vogel.
Teamleider Vergunningen.

GEMEENTE Oss
Vergunningen, Toezicht en Handhaving

Datum: 20 juli 2020

Dossiernr.: W 40136

Proposal only

Notes:

1. All dimensions to be confirmed on site prior to installation.
2. All dimensions are indicative only and in mm unless otherwise specified.
3. Drawing based on: "Zonnepark_Oss_landschappelijkeinpassingsplan_def.pdf"

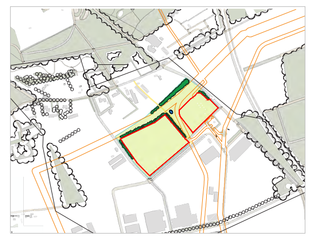
Legend:

- Site boundary
- Perimeter fence
- Transformer hour / Client station
- SMA Central Inverter
- CCTV
- Trench
- Pool
- Hedgerow
- Grassland

System description:

DC Power kWp:	5 429.16
AC Power kVA:	4 000
No. of modules:	16 452
Module type:	JKM 330PP-72 330Wp
Dimensions:	1956x992x40
Substructure type:	4 modules in landscape
Tilt angle:	20°
Shading angle:	~25°
Azimuth from South:	0°
Pitch distance:	~6 785
Row to row distance:	3 000
No. of inverters:	4
Inverter type:	SMA Sunny Central 1000CP XT
Power ratio:	1.36
No. of AC combiners:	
No. of Transformers	
Fence area:	~6.7 ha
Fence length:	~1 446 m

Proposed location:



Revisions:

Rev	Date	Comments	Drawn
A	02/05/19	Roads adjusted, details added	RS
B	25/11/19	Fence details adjusted	DB
C	27/11/19	PV arrangement amended	AK
D	20/07/20	Dimensions added	RS

Client:

Location: Oss
The Netherlands
51°44'29.92"N 5°33'26.67"E

Title: PV Layout

Drawn:	DETRA / AK	Checked:	EB
Scale:	1:1000@A1	Date:	20/07/20
Drawing No:	TE1003-100	Rev:	D

tomorrow energy
Kronehoefstraat 66
5622 AC, Eindhoven
The Netherlands

www.tomorrowenergy.nl

Do not scale from this drawing. Site verify all dimensions prior to construction. Report all discrepancies to the drawing originator immediately. This drawing is to be read in conjunction with all relevant documents and drawings.

Bijlage 7 - Bouw constructie tekening-berekening

Tomorrow Energy Development BV

Eric JW Bakker
Development Director

Siliciumweg 69
3812 SW Amersfoort
The Netherlands
Mob: +31 6 46139541
E-mail: eric@tomorrowenergy.nl

Confidentieel

Ref: Constructie de Mun

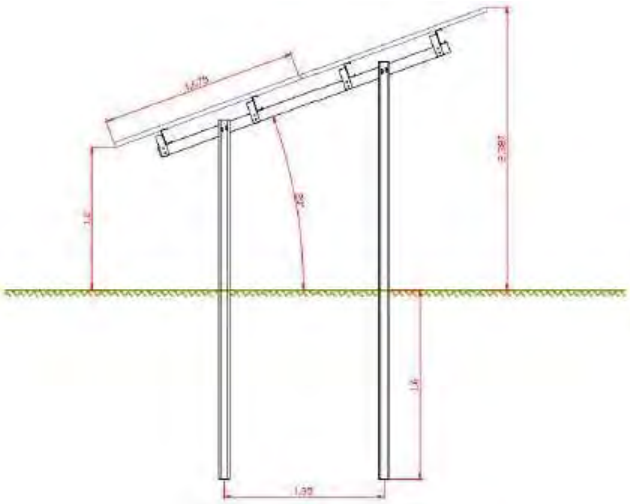
Amersfoort, 28 November 2019

Geachte heer mevrouw,

Hierbij vindt u specificatie van de bouwconstructie zoals die wordt voorbereid voor het zonnepark de Mun te Oss. Kleine aanpassingen zijn mogelijk naar aanleiding van additioneel onderzoek dat noodzakelijk is voordat de bouw aanvangt.

Materialen

Alle elementen van het montagesysteem zijn gemaakt van koudgevormd staal. De mechanische en chemische eigenschappen worden gedefinieerd door EN 10025. Het bevestigingssysteem bestaat uit geschroefde C-profielen.



Behoort bij besluit van burgemeester
en wethouders van de gemeente Oss.

d.d. 24 november 2020
Namens dezen,

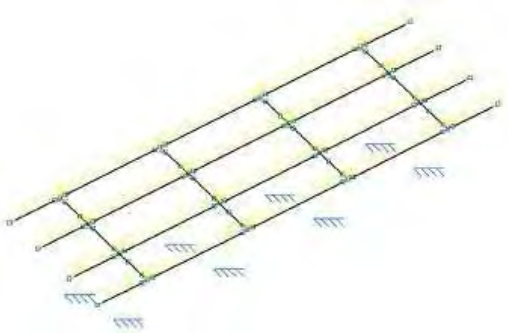
Mr. Henri Vogel.
Teamleider Vergunningen.

De belangrijkste delen van het bevestigingssysteem worden verbonden door schroeven.
Modules worden verankerd aan rails door aluminium klemmen en schroeven.
De palen worden in de grond gedreven.

Belasting

Meegenomen parameters en

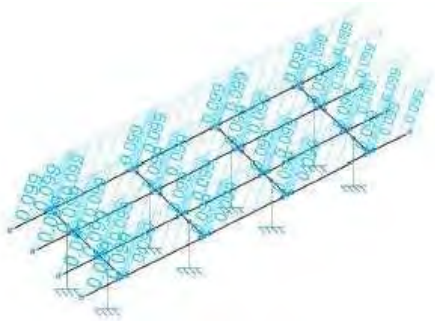
- belastingen: Gewicht van de module: 18 kg/module;



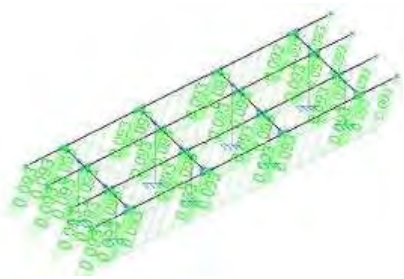
Eigen gewicht modules

- Wind:
  - Luchtdichtheid = 1,25
  - kg / m³ Hoogte-coëfficiënt = 1
  - Richtingscoëfficiënt = 1

  - Seizoenscoëfficiënt = 1
  - Gemiddelde windsnelheid in de zone: vref, 0 = 27,5 m / s Basis windsnelheid: vb =
  - 27,5 m / s Basis windbelasting = 0.473 kN / m²
  - Categorie van de grond: II
  - Blootstellingscoëfficiënt: Ct =
  - 1 Drukcoëfficiënt = 1,7
  - Zuigingscoëfficiënt = -1,6
  - Windbelasting = druk 1,20 kN/m² / zuiging 1,13 kN/m²



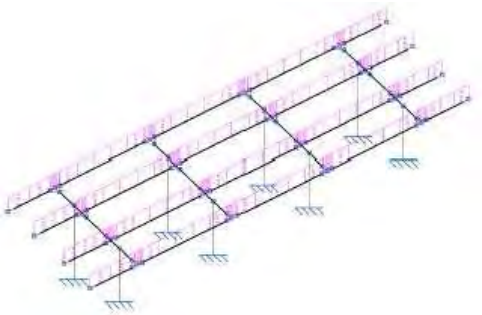
winddruk belasting



windzuiging belasting

- Sneeuw
  - Eurocode, zone 2
  - Hoogte = 23 masl
  - Sneeuwbelasting op grondniveau = 0,269 kN / m²
  - Thermische coëfficiënt = 1
  - Belichtingscoëfficiënt = 1
  - Vormcoëfficiënt = 0.8
  - Sneeuwbelasting = 0,21 kN / m2

Sneeuwbelasting



- Laterale belastingen: er is geen oppervlak dat wordt belast door zijwinden, enkel de randen van modules, staanders en liggers, maar het wordt beschouwd als een zijdelingse belasting gelijk aan 25% basisbelasting;

Kind regards,

Eric JW Bakker

Bijlage 8 - Toelichting tijdelijk gebruik van 25 jaar

Behoort bij besluit van burgemeester
en wethouders van de gemeente Oss.

d.d. 24 november 2020

Namens dezen,

HaskoningDHV Nederland B.V.
Transport & Planning

Mr. Henri Vogel.
Teamleider Vergunningen.

Notitie / Memo

Aan:	Gemeente Oss
Van:	Thijs Sommers
Datum:	29-Nov-19
Kopie:	Infinergy Ltd., Tomorrow Energy b.v.
Ons kenmerk:	BG5343TPNT1911291313
Classificatie:	Projectgerelateerd

Onderwerp: **Zonnepark De Mun Oss. Periode na tijdelijk gebruik van 25 jaar.**

Aanleiding
Infinergy Ltd. en Tomorrow Energy b.v. (hierna: ontwikkelaar) zijn voornemens een zonnepark te realiseren op de percelen 5505, 5507 en 6073 gelegen tussen de Docfalaan, Vorstengraflaan, Steenweg en de Munlaan ten zuiden van Oss (hierna: projectgebied).

Op d.d. 29 maart 2019 is door Solarpark De Mun b.v. omgevingsvergunning aangevraagd voor het zonnepark. Het beoogde zonnepark is tijdelijk van aard en er is vergunning aangevraagd voor een periode van 25 jaar. Per brief (d.d. 18 september 2019) heeft gemeente Oss gevraagd om een plan voor beëindiging van het zonnepark aan het einde van de vergunningstermijn in te dienen.

Gemeente Oss heeft per mail d.d. 2 oktober 2019 aangegeven dat er geen richtlijnen zijn voor een beëindigingsplan. Er kan volgens Gemeente Oss worden gedacht aan een notitie, waarin de volgende punten aan de orde dienen te komen:

1. hoe de gronden in oorspronkelijke staat kunnen worden gebracht;
2. wat er met materialen wordt gedaan (recycling);
3. wat er met de onder- en bovengrondse infrastructuur wordt gedaan;
4. wat er met de landschappelijk inpassing wordt gedaan.

In de voorliggende notitie worden deze punten behandeld. Hierbij wordt eerst op een aantal algemene punten ingegaan die voor de beëindiging van een zonnepark relevant zijn en vervolgens op de specifieke onderdelen.

Algemeen
Interim omgevingsverordening Noord-Brabant
Het projectgebied is in de Interim omgevingsverordening Noord-Brabant (oktober 2019) weergegeven als ‘gemengd landelijk gebied’. In deze gebieden is nieuwvestiging van zelfstandige opstellingen van zonnepanelen mogelijk met toepassing van artikel 3.41 Zonneparken in landelijk gebied[1]. De ‘zelfstandige opstellingen voor zonnepanelen’ zijn mogelijk voor ten hoogste 25 jaar. In lijn met dit artikel dient de Gemeente Oss de volgende voorwaarden aan een omgevingsvergunning te verbinden:
a. de omgevingsvergunning geldt voor een bepaalde termijn, die ten hoogste 25 jaar bedraagt;
b. na het verstrijken van de termijn wordt de vóór de verlening van de omgevingsvergunning bestaande toestand hersteld en wordt de opstelling voor zonne-energie verwijderd;
c. voor het gestelde onder b. wordt financiële zekerheid gesteld.

[1] https://noord-brabant.tercera-ro.nl/SiteData/9930/Publiek/BV00309/pt_NL.IMRO.9930.InterimOvr-va01.html#NL.IMRO.PT.c8c81002-f4a0-4015-81f6-ea8102d13c2f

Gronden terugbrengen in oorspronkelijke staat
Het uitgangspunt is dat de gronden worden teruggebracht in oorspronkelijke staat (in casu: agrarisch gebruik als grasland). Dit is geborgd door middel van een pachtovereenkomst tussen de ontwikkelaar en de landeigenaar. Voor aanvang van de bouwwerkzaamheden zal de staat van de gronden in een nulmeting worden vastgelegd. In dit verband wordt opgemerkt dat de Afdeling bestuursrechtspraak stelt dat het feitelijk mogelijk en aannemelijk is dat een tijdelijk zonnepark zonder onomkeerbare gevolgen kan worden verwijderd[2]. Zonneparken worden ook niet gezien als stedelijke ontwikkeling[3].

Situatie beoordelen na 20 jaar
Het uitganspunt is een tijdelijk zonnepark voor een periode van 25 jaar. Echter wordt het niet reëel en wenselijk geacht om op basis van de huidige inzichten een gedetailleerd en definitief beëindigingsplan vast te leggen. Uiteraard is het uitgangspunt daarbij om de gronden na 25 jaar, ook conform pachtovereenkomst, in oorspronkelijke staat (agrarisch gebruik als grasland) terug te leveren. Gezien huidige en toekomstige ontwikkelingen is het echter de vraag of de oorspronkelijke staat dan nog wenselijk is omdat er mogelijk nieuwe kansen zijn voor beter benutten van de grond binnen de agrarische bestemming. Er wordt dan ook geadviseerd om 20 jaar na vergunningverlening te evalueren en meer in detail te bepalen hoe de gronden in oorspronkelijke staat zullen worden teruggebracht. Dit biedt de mogelijkheid om de op dat moment actuele inzichten en best beschikbare technieken in ogenschouw te nemen.

De afspraak om na 20 jaar te evalueren en een gedetailleerd beëindigingsplan op te stellen kan worden geborgd door dit als voorwaarde op te nemen in de omgevingsvergunning, dan wel door dit vast te leggen in de anterieure overeenkomst die gemeente Oss met aanvrager wenst te sluiten.

Kabels en stellages
Kabels vertegenwoordigen na 25 jaar een economische waarde (koperschroot) en zullen dan ook zo veel als mogelijk worden verwijderd door de ontwikkelaar van het zonnepark. Ten aanzien van de stellages geldt eveneens dat deze een economische waarde vertegenwoordigen (hergebruik of aluminium schroot). In business cases van zonneparken in Nederland met een vergelijkbare looptijd wordt normaliter dan ook de aanname gehanteerd dat de verwijdering van kabels en stellages kostenneutraal plaats kan vinden[4].

In bepaalde gevallen kan het echter onwenselijk zijn om de kabels te verwijderen, omdat dit bijvoorbeeld te veel hinder zou opleveren, of omdat wellicht andere ontwikkelingen van de kabel gebruik kunnen maken (de kabel heeft een langere levensduur dan 25 jaar). Dit is het beste te beoordelen in samenspraak met Gemeente Oss in een definitief beëindigingsplan na 20 jaar.

Van andere ondergrondse en bovengrondse infrastructuur is geen sprake. Voor de ontsluiting van het zonnepark wordt gebruik gemaakt van een bestaand onverhard pad. De beoogde struinpaden c.q. wandelpaden in het zonnepark worden eveneens onverhard uitgevoerd.

[2] ABRvS 10 oktober 2018, ECLI:NL:RVS:2018:3265
[3] ABRvS 23 januari 2019, ECLI:NL:RVS:2019:178).
[4] Expert judgement Michiel Nijboer, senior investment consultant Royal HaskoningDHV en Mark de Groot, environmental technology engineer, Royal HaskoningDHV.

Inzameling en recycling zonnepanelen en omvormers
Fabrikanten en importeurs van zonne-energieproducten zijn wettelijk verplicht te voldoen aan de richtlijn Afgedankt Elektrisch en Elektronisch Afval (AEEA). Door de AEEA-wetgeving zijn bedrijven die zonnepanelen en omvormers op de Nederlandse markt brengen sinds februari 2014 verantwoordelijk voor de inname en verwerking van deze producten aan het einde van hun levensduur. De AEEA-wetgeving ziet namelijk iedereen die zonnepanelen of omvormers op de Nederlandse markt brengt als 'producent'.

Tomorrow Energy en Infinergy maken alleen gebruik van erkende distribiteurs die de AEEA richtlijnen naleven en zijn aangesloten bij een collectief, zoals Stichting Zonne-energie Recycling Nederland of PV CYCLE. Hiermee wordt gewaarborgd dat, ook in het geval van een faillissement, zowel de inzameling als de recycling van zonnepanelen en omvormers is georganiseerd en gefinancierd. Ten aanzien van de zonnepanelen en omvormers is er dus sprake van een financiële borgstelling.

Deze afspraak kan worden geborgd door het als voorwaarde op te nemen in de omgevingsvergunning, dan wel door dit vast te leggen in de anterieure overeenkomst die gemeente Oss met aanvrager wenst te sluiten.

Recycling/ Circulariteit
Primaire, fossiele bronnen om energie op te wekken zijn niet circulair en raken op. Zonne-energie is een circulaire manier van energieopwekking. Volgens prof. dr. Zeman van TU Delft zijn ook zonnepanelen zelf prima te recyclen. Dit met gebruik van thermische, mechanische en chemische scheidingsmethodes, waarbij recycling percentages van 96% worden gehaald[5]. De herwonnen materialen worden teruggebracht in de kringloop van verschillende industriële sectoren. Zo wordt het glas opnieuw gebruikt in de glasindustrie, het frame in een aluminiumraffinaderij, en plastic als brandstof in cementfabrieken. In 2018 hebben Veolia, PV CYCLE en het Syndicat des Énergies Renouvelables in Rousset de eerste productielijn in Europa geopend volledig gericht op de grootschalige recycling van zonnepanelen[6].

Landschappelijke inpassing
De provinciale eis om het projectgebied terug te brengen in de toestand vóór de verlening van de omgevingsvergunning betekent dat in beginsel ook de landschappelijke inpassing dient te worden verwijderd.

Het is echter voorstelbaar dat de landschappelijk inpassing na 25 jaar een dusdanig waarde vormt voor de projectlocatie dat het vanuit provinciaal en gemeentelijke beleid niet wenselijk wordt geacht de gronden in de toestand van voor vergunningverlening terug te brengen. Gelet op de beoogde omschakeling naar meer extensieve vormen van landbouw in het algemeen en voor de projectlocatie in het bijzonder (Structuurvisie Gemeente Oss) staan de landschappelijke elementen toekomstig (extensief) landbouwkundig gebruik niet per definitie in de weg.

Het verdient dus aanbeveling om ook ten aanzien van de landschappelijke inpassing na 20 jaar te evalueren en op basis van de dan geldende provinciale en gemeentelijke beleidskoers en wensen van de grondeigenaar een definitief plan op te stellen. Indien de uitkomst is dat de landschappelijke inpassing moet worden verwijderd, dan is hierop vanzelfsprekend de alsdan geldende wet- en regelgeving van toepassing.

---

[5] https://www.tudelft.nl/delft-integraal/articles/hoe-circulair-is-een-zonnepaneel/
[6] https://solarmagazine.nl/nieuws-zonne-energie/i16632/veolia-opent-eerste-europese-fabriek-volledig-gericht-op-recycling-zonnepanelen

Bijlage 9 - Participatieplan

Behoort bij besluit van burgemeester
en wethouders van de gemeente Oss.

d.d. 24 november 2020
Namens dezen,

Mr. Henri Vogel.
Teamleider Vergunningen.

PARTICIPATIEPLAN ZONNEPARK DE MUN, OSS

November 2019

Kronehoefstraat 66
5622 AC Eindhoven The Netherlands

Tel:+31(0)40 782 0171 E-mail:
info@tomorrowenergy.nl

Contents

1. Inleiding 3
2. Het participatieplan 4
2.2 De omwonenden 4
2.3 De Gemeente Oss 5
2.4 Stichting Landschapsbeheer Oss 6
2.5 Zakelijke belanghebbenden 6
3. Financiële participatie 6
3.1 Vervolgstappen 7
Bijlage, details van de aangeboden obligatieregeling 8

1. Inleiding

Tomorrow Energy en Infinergy (hierna: de ontwikkelaar) zijn momenteel bezig met het ontwikkelen van een zonnepark in de gemeente Oss nabij de Munlaan. Het project is in maart 2018 geïnitieerd en heeft sinds die tijd een aantal veranderingen doorgemaakt om aan de wensen van gemeente en andere belanghebbenden te kunnen voldoen. Het perceel is ruim 10 ha groot waarvan 6,5 ha wordt benut voor de velden met zonnepanelen (inclusief open ruimte tussen de rijen met panelen) en 4,3 ha wordt gebruikt voor natuur en landschappelijke inpassing. Het project, wanneer gerealiseerd, zal met een gezamenlijk opgesteld vermogen van rond de 7 MWp genoeg stroom op wekken voor ruim 2000 huishoudens.

Lokale binding

Maatschappelijk verantwoord ondernemen

Indien mogelijk zal ontwikkelaar gebruik maken van lokale diensten voor bijvoorbeeld het onderhoud van zijn park(en). De ontwikkelaar zoekt graag naar mogelijkheden voor het vergroten van het sociaal draagvlak voor haar projecten. Dit doet ze o.a. door in samenwerking met leer/werkbedrijven mensen met afstand tot de arbeidsmarkt een mogelijkheid te bieden om deel te nemen aan het arbeidsproces.

Educatief en recreatief dubbelgebruik

Zonnepark De Mun is geen afgesloten site, maar kan worden gebruikt voor recreatief medegebruik, zoals uitgewerkt in het landschappelijke inpassingsplan. Waar mogelijk zal het park worden gebruikt voor educatieve doeleinden, zoals groepen die belangstelling hebben voor de opwekking van groene energie en natuureducatie. De ontwikkelaar zal de mogelijkheid creëren om met bijvoorbeeld scholen de zonneweide te bezoeken. Hiermee kunnen wij het bijvoorbeeld inzichtelijk voor kinderen maken hoeveel CO2 wordt uitgespaard en de noodzaak van het ontwikkelen van zonne-energie en de impact van de klimaatsverandering.

Flora en fauna

Het zonnepark wordt ingericht met meerwaarde voor de biodiversiteit. Dit is beschreven in het landschappelijke inpassingplan. In samenwerking met de Universiteit van Wageningen wordt nader onderzocht welke meerwaarde een zonnepark kan hebben voor flora en fauna. Denk hierbij aan de instandhouding van bijenvolken en bloemsoorten. Op het zonnepark kunnen bovendien schapen grazen. De grondeigenaar heeft aangegeven de schapen te willen hoeden en een conceptovereenkomst hiervoor is opgesteld.

Financiële participatie

Omwonenden en stakeholders krijgen de mogelijkheid om financieel te participeren in haar zonneparken via obligaties. Ook werkt Tomorrow Energy graag samen met lokale energie coöperaties. In hoofdstuk 3 is dit nader uitgewerkt.

2. Het participatieplan

Participatie betekent letterlijk meedoen. Echter zoveel mensen, zoveel meningen, zoveel wensen, zoveel belangen. Bij een goede participatie inventariseren wij de meningen en de wensen van alle belanghebbenden. Deze stakeholders zijn bijvoorbeeld de omwonenden, maar ook de Gemeente Oss (Wethouders, Raad) en professionele organisaties zoals Stichting Landschapsbeheer Oss, De GasUnie en het Waterschap.

Een goede participatie bevat in ieder geval de volgende 4 elementen:
1. Luisteren
2. Verdiepen
3. Keuzes maken
4. Transparant communiceren

Het doel van luisteren en verdiepen is om inzicht te verkrijgen in de verschillende belangen van alle belangrijke belanghebbenden. We hebben dit onder andere gedaan door middel van een stakeholderanalyse. Verschillende middelen zijn ingezet voor het bereiken van de stakeholders en het inzichtelijke maken van hun wensen en belangen, om uiteindelijk keuzes te kunnen maken. In paragrafen 2.2 t/m 2.5 wordt dit proces per doelgroep nader beschreven.

2.2 De omwonenden

We zijn op verschillende manieren met de omgeving in gesprek gegaan. Tijdens de inloopavond op 25 juni 2019 hebben wij met de omwonenden en geïnteresseerden het project kunnen toelichten. Na afloop hebben wij de commentaren geanalyseerd en de consequenties in kaart gebracht om een zo goed mogelijk onderbouwde keuzes te kunnen maken.

We hebben ons voornemen om een zonnepark te realiseren op verschillende manier gecommuniceerd. Per e-mail en op websites, door middel van banners en huis aan huis informatie pamfletten, maar we hebben ook gezorgd dat dit in het Brabants dagblad werd vermeld. Misschien wel het belangrijkste was het organiseren van een inloopavond. De avond is gehouden op dinsdag 25 juni 2019 van 16.00 – 20.00 in Hotel De Naaldhof, Docfalaan 22, te Oss. Bij de inloopavond is gebruik gemaakt van diverse ondersteunende middelen zoals referentiebeelden en artist's impressions.

Verslagen van de inloopavond zijn beschikbaar bij de ontwikkelaar en gedeeld met de gemeente Oss. Tijdens de inloopavond was gemeente Oss ook vertegenwoordigd.

De meeste omwonenden waren aanwezig op de inloopavond, met hen maar ook met omwonenden die er niet konden zijn later een aantal individuele gesprekken gevoerd. De inpassing van het zonnepark is in meer detail besproken.

Een aantal direct omwonenden geven aan geen voorstander van het zonnepark te zijn. Het is hierbij belangrijk te melden dat geen van deze omwonenden concrete voorstellen heeft gedaan om ons ontwerp van het zonnepark aan te passen, anders dan het helemaal niet te bouwen en dat geen concrete verbeterpunten ten aanzien van de landschappelijke inpassing zijn aangedragen. Ondanks de significante afstand tussen zonnepark en de woonhuizen maakt men zich zorgen over de wandelroute rondom het park die de privacy kan beïnvloeden en inbraakgevoelig zou kunnen zijn. Men ziet liever geen openbaar wandelpad langs de huizen. Waar men specifieke zorgen heeft als het zonnepark gebouwd wordt proberen wij deze mee te nemen in een voorstel in de vorm van het aanbieden van goedkope groene stroom. Dit is nader uitgewerkt in hoofdstuk 3.

2.3 De Gemeente Oss

De ontwikkelaar heeft bij het ontwerpen van dit zonnepark actief samengewerkt met de gemeente. Onze consultant Royal HaskoningDHV heeft met de gemeente Oss gedurende het proces afgestemd over de kaders waarbinnen de ontwikkeling van een zonnepark zou kunnen plaatsvinden. Samen met wethouder Van der Schoot zijn deze plannen vervolgens besproken en is besloten dat er een proefproject geïnitieerd mag worden op onze locatie.

Binnen het beleid van de gemeente Oss is ruimte voor het ontwikkelen van wind en zonne-energie om de nationale klimaat doelstellingen en die van de gemeente te halen. Het zonnepark de Mun is aangemerkt als een goede locatie tussen een industrieterrein en met een gepaste afstand tot woonhuizen.

De Gemeente Oss ziet graag dat de direct omwonenden kunnen meeprofiteren. De huizen die het meest door de ontwikkeling worden beïnvloed zullen daarom een aanbod krijgen voor het verduurzamen van hun huis of bedrijf of de levering van stroom van het zonnepark met een korting.

Daarnaast heeft de gemeente Oss aangegeven belang te hechten aan het recreatieve medegebruik van het zonnepark en daarom is dit ook nader uitgewerkt in het landschappelijke inpassingsplan. Echter, een aantal van de directe omwonenden aan de Munlaan heeft recent aangegeven te vrezen voor overlast als gevolg hiervan. Als compromis is gekozen voor recreatief medegebruik met een extensief karakter door middel van struinpaden, die niet op de Munlaan uitkomen. De ontwikkelaar is echter ook bereid om af te zien van de mogelijkheden van recreatief medegebruik, mits gemeente Oss dit niet langer als voorwaarde stelt.

2.4 Stichting Landschapsbeheer Oss

Stichting landschapsbeheer Oss is een belangrijke stakeholder die vroegtijdig in het traject betrokken is en waardevolle input heeft geleverd bij de planuitwerking. Naar aanleiding van de opmerkingen van stichting landschapsbeheer Oss zijn concreet de volgende punten opgenomen in de landschappelijke inpassing:
- er is een poel opgenomen als 'stepping stone' voor amfibieën in de omgeving;
- een eikenhakhoutwal is opgenomen als kenmerkende landschapselement voor de omgeving;
- er is gekozen voor een zuid-gerichte opstelling met ruimte tussen de rijen met panelen, zodat licht en water de bodem kan bereiken en er sprak is van gradiënten in lichte en wat donkerder gebieden ter bevordering van de biodiversiteit.
- het perceel wordt ingezaaid met een kruidenrijk mengsel van grasland ter bevordering van de biodiversiteit.

2.5 Zakelijke belanghebbenden

Zakelijke belanghebbenden zijn onder andere de GasUnie en het Waterschap. Met hen zijn afspraken gemaakt over hoe een zonnepark ontwikkeld kan worden rondom gasleidingen en hoe de waterhuishouding wordt gewaarborgd. Dit is voor zover relevant opgenomen in de ruimtelijke onderbouwing opgesteld door Royal HaskoningDHV.

3. Financiële participatie

Vanuit het participatieproces is de nadrukkelijke wens naar voren gekomen dat de direct omwonenden, maar mogelijk ook andere bewoners van de gemeente Oss, financieel van het zonnepark mee profiteren. De ontwikkelaar wil graag op dit verzoek ingaan en heeft hiervoor de volgende twee mogelijkheden uitgewerkt bij realisatie van het zonnepark:

1. Het kopen van stroom tegen een competitief tarief
2. Het kopen van obligaties in het park

Om de stroom direct aan de eindgebruikers te kunnen verkopen werkt de ontwikkelaar samen met energieleveranciers. Omdat er ook stroom wordt gebruikt op een ander tijdstip dan dat er wordt geproduceerd is er sprake van wat men noemt een onbalans. Deze onbalans wordt gemanaged door onze energieleverancier. Via een app op de telefoon kunnen de participerende huishoudens zien hoeveel stroom wordt geproduceerd door het zonnepark en hoeveel stroom lokaal wordt verkocht aan eindgebruikers. Op deze wijze kan de klant controleren dat er niet aan 'groen-wassen' van de elektronen gedaan wordt en dat er op jaarbasis nooit meer verkocht kan worden dan dat er wordt geproduceerd.

De zes direct omwonenden die door het zonnepark worden beïnvloed, doordat zij op het veld kijken of aan het veld wonen komen in aanmerking voor een korting van €ct 0.05/kWh op hun huidige elektriciteitstarief. Deze contracten worden met de individuele klanten afgesloten en de gemeente kan een terugkoppeling krijgen hoeveel mensen gebruik maken van deze regeling.

Naast het aanbieden van groene stroom tegen een gereduceerd tarief, zullen we de mogelijkheid creëren voor omwonenden en het wijdere publiek om tegen een aantrekkelijk rendement in het project te investeren. Wij hebben gekozen om hiervoor een vorm van een lening, namelijk obligaties, in het project uit te geven. Hieronder zijn de belangrijkste kenmerken van deze financiële participatie door middel van een obligatie uitgewerkt. De exacte details en voorwaarden van deze obligaties zullen in een meer uitgebreid informatiedocument of prospectus bij de definitieve aanbieding worden opgenomen.

- Er worden maximaal 4000 obligaties uitgegeven.
- De obligatie zullen in het voorkomende geval achtergesteld zijn bij bancaire projectfinanciering.
- De obligaties kennen geen aanvullende zekerheden en zijn beperkt overdraagbaar.
- De aankoopprijs van één obligatie bedraagt EUR 25,00 (vijfentwintig euro), maar één persoon kan natuurlijk meerdere obligaties kopen.
- De obligaties hebben een looptijd van 15 jaar
- De obligaties worden lineair afgelost, dat betekent dat elk jaar 1/15de van het oorspronkelijke geïnvesteerde bedrag wordt terugbetaald.
- Elke 12 maanden zal er rente over de obligaties worden betaald
- De jaarlijkse rente en daarmee het jaarlijkse rendement over de obligaties hangt af van de hoeveelheid opgewekte zonnestroom in dat jaar
- Wij verwachten dat het gemiddelde jaarlijkse rendement op deze obligaties tussen de 4.5% en 5.5% zal bedragen.

3.1 Vervolgstappen

Naar aanleiding van de feedback die wij van de omwonenden en de Gemeente hebben ontvangen, stellen wij de volgende vervolgstappen voor:

- Nog in 2019 een individuele aanbieding aan een zestal direct omwonenden voor goedkope groene stroom.
- Bespreking voor het verlenen van ontwerp vergunning en anterieure overeenkomst met de gemeente Oss.
- Lancering van marketing voor de verkoop van stroom opgewekt door het zonnepark 2 maanden na verlening vergunning met of zonder betrokkenheid van lokale (nog op te zetten) energie coöperaties.
- Uitvoering van het financiële participatieplan.

Bijlage, details van de aangeboden obligatieregeling

Voor Zonnepark De Mun bedraagt het uitgegeven bedrag EUR 100.000, verdeeld over 4.000 obligaties. De nominale waarde en uitgifteprijs per obligatie bedraagt dus EUR 25,00 (vijfentwintig euro).

- De looptijd is 15 jaar.
- Er worden géén emissiekosten berekend.
- De rente is eens per 12 maanden betaalbaar.

De obligaties zijn achtergesteld ten opzichte van de eventueel andere extern aan te trekken financiering, maar hebben altijd voorrang op aandeelhoudersleningen en het eigen vermogen. Dit betekent concreet dat de verplichtingen aan obligatiehouders pas voldaan kunnen worden als de betaling van rente en aflossing aan de bank is gedaan. Als Solarpark De Mun, bijvoorbeeld door tegenvallende inkomsten, niet kan voldoen aan die betalingen en/of voorwaarden die samenhangen met bankfinanciering, dan zullen wij de betalingen aan obligatiehouders moeten opschorten. Ook de natuurlijke preferente crediteuren zoals bijvoorbeeld de belastingdienst en operationele crediteuren hebben voorrang. Er zullen voor de obligaties geen aanvullende zekerheden (zoals een pandrecht) worden gevestigd.

- Terugbetaling van de obligaties gaat volgens een lineair aflossingsschema.
- De obligaties zijn beperkt overdraagbaar.
- De obligaties worden beheerst door Nederlands recht.

Rendement
Het rendement van de obligatie wordt bepaald door de hoeveelheid opgewekte zonnestroom. De jaarlijkse rente wordt als volgt vastgesteld:

Rente = jaarlijkse productie per paneel x stroomprijs

Productie
per zonnepaneel wordt ieder jaar op basis van de productiegegevens vastgesteld hoeveel zonnestroom deze heeft opgewekt. Deze productie per zonnepaneel is het rekenkundig gemiddelde van de totale productie in dat jaar van alle geïnstalleerde panelen. De productie per zonnepaneel bestaat derhalve uit 1/40.000e deel van de totale jaarlijkse productie van het gehele zonnepark (uitgaande van 40.000 panelen). Er zijn [26] obligaties nodig voor de financiering van de totale bouwkosten van één paneel. Daarom wordt de opbrengst per paneel verdeeld over [26] obligaties.

Stroomprijs
Dit is een jaarlijks variabel tarief wat de som is van (a) een vaste opslag van SDE+ prijs/MWh en (b) het variabele markttarief. Dit markttarief zal aan het einde van ieder jaar worden vastgesteld aan de hand van een publieke index en wordt jaarlijks bekend gemaakt.

Voorbeeld uitwerking rendement

Aanname inschatting productie: op basis van het gemiddeld aantal zonne-uren voor deze locatie en de te verwachten verliezen in de kabels en de omvormers is de verwachte jaarproductie 950 kWh/kWp. Dit is omgerekend 310,0 kWh per zonnepaneel in het eerste volledige productiejaar. Dit is een inschatting omdat het finale opwekvermogen in kWp per paneel pas bekend is als we de panelen aanschaffen. In de volgende jaren corrigeren we deze productie met een jaarlijkse degradatie factor van 0,4% per jaar om tot een gemiddelde jaarproductie van 300 kWh per zonnepaneel over een periode van 15 jaar te komen. De productie per obligatie is dus [1/26^{e}] hiervan, of ongeveer 11,7 kWh.

De inkomsten per kWh is de som van (a) een vaste SDE+ opslag en (b) het variabele markttarief. We kennen het van toepassing zijnde SDE+ en markttarief nog niet. Voor de som van deze inkomsten veronderstellen we in dit voorbeeld totaal 13,0 cent per kWh. Uiteraard moeten daar de verwachte kosten per kWh voor de exploitatie van het zonnepark vanaf worden getrokken. Die kosten kunnen in de toekomst variëren.

De netto-opbrengst van één (1) obligatie, met opbrengst 11,7 kWh overeenkomstig aan 1/26e zonnepaneel, is op basis hiervan geschat op gemiddeld ca. 70 EURct per jaar.

Dat resulteert op die aannames in een geprognosticeerd rendement van 4.8% op IRR basis inclusief de aflossing van de hoofdsom.

Afhankelijk van de aannames en uitwerking van het zonnepark zijn de volgende items belangrijke variabelen voor het uiteindelijke rendement:

- de ontwikkeling van de productie kan (per jaar) variëren (900 kWh/kWp <> 1.050 kWh/kWp)
- markttarief per kWh
- vaststelling SDE+ tarief
- exploitatiekosten

Mogelijk bieden we een vloer in het geboden rendement om een hogere mate van zekerheid aan obligatiehouders te bieden. Dan zal dan gecombineerd worden met de introductie van een plafond in dat rendement.

Bij de definitieve aanbieding zullen geïnteresseerden uiteraard een gedetailleerd informatie memorandum of prospectus ontvangen waar een en ander in nog meer detail is uitgewerkt.

Bijlage 10 - Notitie Ecoloog over zienswijze fourageergebied Das

Behoort bij besluit van burgemeester
en wethouders van de gemeente Oss.

d.d. 24 november 2020

Namens dezen,

HaskoningDHV Nederland B.V.
Transport & Planning

Mr. Henri Vogel.
Teamleider Vergunningen.

Notitie / Memo

Aan:	Tomorrow Energy B.V.
Van:	Linda Wortel
Datum:	5-10-2020
Kopie:	Thijs Sommers, RHDHV
Ons kenmerk:	BG5343TPNT2010050905
Classificatie:	Projectgerelateerd
Goedgekeurd door:	Geoffrey de Rooij, RHDHV

Onderwerp: **Reactie op zienswijze Das & Boom, zonnepark De Mun, Oss**

Aanleiding
Op 7 september 2020 heeft de Stichting Das & Boom (hierna: Das & Boom) een zienswijze ingediend tegen het besluit om een omgevingsvergunning af te geven voor het zonnepark De Mun te Oss. In de zienswijze zijn meerdere bezwaren benoemd. Deze memo gaat in op punt 3 van de zienswijze: ´essentieel foerageergebied das'.

Zienswijze Das & Boom
In de zienswijze geeft Das & Boom aan dat op 150 meter afstand van het zonnepark een dassenburcht aanwezig is en dat het graslandperceel waarop het zonnepark wordt aangelegd essentieel foerageergebied van de das is, in samenhang met voornoemde burchtlocatie. Door aanleg van het zonnepark zou een deel van het essentiële foerageergebied (totaal 17 hectare groot volgens Das & Boom) verloren gaan als gevolg van verdroging en verschraling van het gebied, waardoor de wormenpopulatie zal verdwijnen.

Nadere onderbouwing/ reactie op zienswijze
Het zonnepark wordt op een perceel van circa 10,8 hectare aangelegd. Dit perceel wordt momenteel intensief agrarische gebruikt. Op deze 10,8 hectare beslaat het oppervlak aan zonnepanelen slechts 4,3 hectare. De rest van het beschikbare oppervlak wordt ingericht als kruiden- en faunarijk grasland, struweelhagen, een eikenhakhoutsingel en een poel. Het zonnepark wordt deels met een hek omheind, maar blijft volledig toegankelijk voor de das en andere zoogdieren doordat aan de onderkant het hekwerk circa 10 cm boven het maaiveld stopt. Op grond van algemeen beschikbare kennis en onderzoek mogen we aannemen dat zonneparken voor zoogdieren functioneren als leefgebied. Van der Zee et al. (2019)[1] stellen dat indien het grasland in een zonnepark kruidenrijk is en veel dekking geeft, het zonnepark in potentie een aantrekkelijker leefgebied voor zoogdieren is ten opzichte van intensief gebruikt agrarisch gebied. Hierbij wordt ook verwezen naar veldstudies waarbij sporen van o.a. dassen in zonneparken zijn waargenomen. Wanneer het zonnepark ook nog eens planmatig extensief beheerd wordt waarbij een kruiden- en faunarijke vegetatie wordt nagestreefd, kan volgens Van der Zee et al. (2019) gesteld worden dat de biodiversiteit van zonneparken veel hoger kan zijn dan gangbare gebruikt agrarisch gebied.

Door de voorgenomen inrichting en het bijbehorende beheer is de beschikbaarheid van kwalitatief goed foerageergebied gewaarborgd. De panelen hebben een zuid-opstelling, hetgeen gunstiger is voor licht- en waterinval ten opzichte van een oost-west opstelling van de zonnepanelen. Het plangebied blijft zodoende beschikbaar als foerageergebied voor de das.

---

[1] Van der Zee et al. (2019). *Zonneparken natuur en landbouw:* Wageningen Environmental Research

Toetsing aan richtlijnen Das & Boom
Hierbij volgt een beknopte toetsing aan de algemene richtlijnen die Das & Boom heeft opgesteld voor zonneparken (Das & Boom, 2019)[2]. Dit zijn de volgende richtlijnen, welke overigens geen wettelijke basis hebben:

1. Zonneparken worden niet zo compact gemaakt dat ecologische waarden ter plekke vrijwel verdwijnen (concreet: de zonnepanelen mogen de grond van het park voor niet meer dan 50% bedekken).
2. Natuurwaarden die bedreigd worden, moeten in de directe nabijheid gecompenseerd worden.
3. Tussen en onder de zonnepanelen worden inheemse kruiden en grassen gezaaid, met het oog op Rode Lijstsoorten, zoals patrijs, korenwolf (afwezig in dit plangebied) en zeldzame akkerkruiden. Rondom en door de zonneparkweides wordt een streekeigen of passend landschappelijk casco van landschapselementen aangelegd.
4. Er wordt een systeem bedacht waarbij regenwater ook onder de zonnepanelen kan worden verspreid.
5. Het zonnepark verhuist na circa vijftien jaar naar een nieuwe locatie, waarna de boeren weer gebruik nemen van het land. Het landschappelijk casco blijft bestaan als landschappelijk raamwerk.

Vergelijking van de algemene richtlijnen van Das & Boom met het ontwerp:

1) Het percentage van het oppervlak dat met zonnepanelen wordt bedekt bedraagt 40%, waar Das & Boom een wenselijk maximum van 50% bedekking hanteert.
2) Er zijn geen beschermde natuurwaarden die worden bedreigd, het betreft een intensief beheerd agrarisch grasland, met weinig natuurwaarden. Er is derhalve geen compensatie noodzakelijk, geredeneerd vanuit de richtlijn van Das & Boom.
3) Er worden inheemse kruiden en grassen ingezaaid en er worden rondom het zonnepark struweelhagen en een houtwal aangelegd, deels met besdragende boom- en struikvormers. Hierbij worden uitsluitend inheemse soorten gebruikt. Aanvullend wordt hiermee voorzien in een duurzaam foerageergebied met een goede geschiktheid voor de das. Daarmee wordt voldaan aan hetgeen Das & Boom stelt in haar richtlijn.
4) De panelen worden 3 meter van elkaar gelegd en relatief hoog geplaatst ten opzichte van het maaiveld, waardoor regenwater en licht ook onder de panelen de bodem kunnen bereiken. Dit maakt enige vegetatieontwikkeling mogelijk. Hiermee wordt redelijkerwijs voldaan aan de richtlijn van Das & Boom.
5) De aangelegde landschapselementen blijven doorlopend behouden. De zonnepanelen zijn tijdelijk voor 25 jaar en er is een beëindigingsplan opgesteld. Dit conform het gemeentelijke beleid. Hiermee wordt voldaan aan de richtlijn van Das & Boom, met dien verstande dat de tijdelijkheid van de zonnepanelen 25 jaar bedraagt.

Op grond van bovenstaande vergelijking voldoet de landschappelijke inpassing van het zonnepark aan de richtlijnen die Das & Boom hanteert voor zonneparken:

Onderbouwing uitdroging grond
In de zienswijze wordt aangegeven dat onder de zonnepanelen de grond uitdroogt en daardoor niet meer geschikt is als foerageergebied. Bij de aanleg van het park is echter rekening gehouden met de mogelijke effecten van de zonnepanelen op de ondergrond. Door de panelen 3 meter uit elkaar en relatief hoog

[2] Stichting Das & Boom, 2019. *Advies alternatief inrichtingsplan Zonnepark Venray (Tomorrow Energy).*

boven het maaiveld te plaatsen (80-240 cm boven maaiveld) kunnen licht en regen ook in voldoende mate onder de panelen terecht komen. Onder de panelen kan zich daardoor eveneens een kruidenvegetatie ontwikkelen waar regenwormen ook kunnen gedijen. Omdat zonnepanelen in de zomer voor schaduw zorgen zal de bodem onder de panelen minder snel uitdrogen, waardoor tijdens warme, droge zomers de panelen mogelijk een positief effect hebben op de aanwezigheid van regenwormen.

Onderbouwing verschraling bodem
In de zienswijze wordt tevens aangegeven dat verschraling van de bodem tussen de panelen zal optreden, waardoor de regenwormenpopulatie niet stand kan houden en het foerageergebied waardeloos zal worden.

Tussen (en onder) de panelen en in de delen waar geen panelen worden aangelegd zal het huidige zwaar bemeste grasland met een kruidenrijk zaadmengsel worden ingezaaid. De bemestingsgraad van de bodem zal door het extensieve beheer van het grasland (1 à 2 keer maaien en tijdelijke schapenbegrazing) slechts zeer traag omlaag worden gebracht, waardoor de regenwormpopulatie geen negatieve gevolgen zal ondervinden van de ontwikkeling naar kruidenrijk grasland. De regenwormenpopulatie zal waarschijnlijk zelfs profiteren van een iets minder hoge bemestingsgraad en van de hogere variatie aan structuur en verhoging van het gehalte aan organisch materiaal in de bodem door de kruiden in de vegetatie.

Positieve effecten zonnepark op leefgebied das
Van het 10,8 ha grote zonnepark wordt 1,2 hectare ingericht met struweelhagen en een eikenhakhoutbosje. De struweelhaag wordt niet jaarlijks afgezet waardoor bessen en noten kunnen ontwikkelen, waarop de das kan foerageren. De aan te leggen struweelhagen verbeteren ook de geleiding van zoogdieren door het landschap waaronder de das.

Daarnaast zal 3,1 hectare worden ingericht als kruiden-en faunarijk grasland. De biodiversiteit van het gebied wordt vergroot door aanwezigheid van het kruidenrijke grasland, de struweelhagen en de poel. Er zullen daardoor meer insecten(larven), kevers, slakken en muizensoorten in het gebied voorkomen, welke naast regenwormen ook op het menu van de das staan. Daarmee wordt de diversiteit aan voedsel voor de das vergroot.

Conclusie Wet natuurbescherming
Het plangebied blijft als foerageergebied voor de das beschikbaar. Het voedselaanbod zal door de aanleg van struweelhagen en de ontwikkeling naar kruidenrijk grasland diverser worden. Verder hebbende aanwezige dassen buiten het plangebied nog andere foerageergebieden tot hun beschikking, waaronder enkele boomgaardjes naast het plangebied en agrarische graslanden langs de Docfalaan. Primaire afhankelijkheid van beschikbaar foerageergebied in het plangebied is zodoende niet aannemelijk.
Er zijn op grond van vorenstaande geen negatieve effecten te verwachten op de das. De ontwikkeling van het intensief beheerde agrarische grasland naar deels zonnepark (40%) en deels natuur (60%) leidt derhalve niet tot een overtreding van artikel 3.10, lid 1, sub b, van de Wnb, ten aanzien van de das. Zodoende blijft de conclusie van de quickscan ongewijzigd.

Bijlage 11 - Notitie stikstofdepositie zonnepark De Mun Oss

Notitie / Memo

HaskoningDHV Nederland B.V.
Transport & Planning

Aan:	Thijs Sommers
Van:	Iris Dekker
Datum:	13-11-2020
Kopie:	Niek van Enckevort
Ons kenmerk:	BG5343TPNT2011101038
Classificatie:	Alleen voor intern gebruik
Goedgekeurd door:	Robbert Cremers

Onderwerp: **Notitie stikstofdepositie zonnepark De Mun, Oss**

1 Inleiding

Tomorrow Energy heeft het voornemen een zonnepark op een terrein van ca. 10,8 hectare landbouwgrond te ontwikkelen. Naast het zonnepark zal er op het terrein nieuwe natuur en landschappelijke inpassing worden gerealiseerd.

De installatie van de zonnepanelen en de aanleg van de landschappelijke inpassing brengt activiteit van mobiele werktuigen en daarmee een uitstoot van stikstofoxiden en ammoniak teweeg. Tegelijkertijd zal het vervallen van de landbouwfunctie van de kavel leiden tot een afname in de jaarlijkse stikstofemissies.

In de voorliggende notitie zijn de effecten van het realiseren van het zonnepark in Oss en het verdwijnen van de landbouwgrond in kaart gebracht, evenals de impact hiervan op de stikstofdepositie op de omliggende Natura 2000-gebieden.

2 Juridisch kader

Conform de Wet natuurbescherming (Wnb) dient bij activiteiten getoetst te worden of binnen nabijgelegen Natura 2000-gebieden significant negatieve effecten als gevolg van stikstofdepositie kunnen optreden.

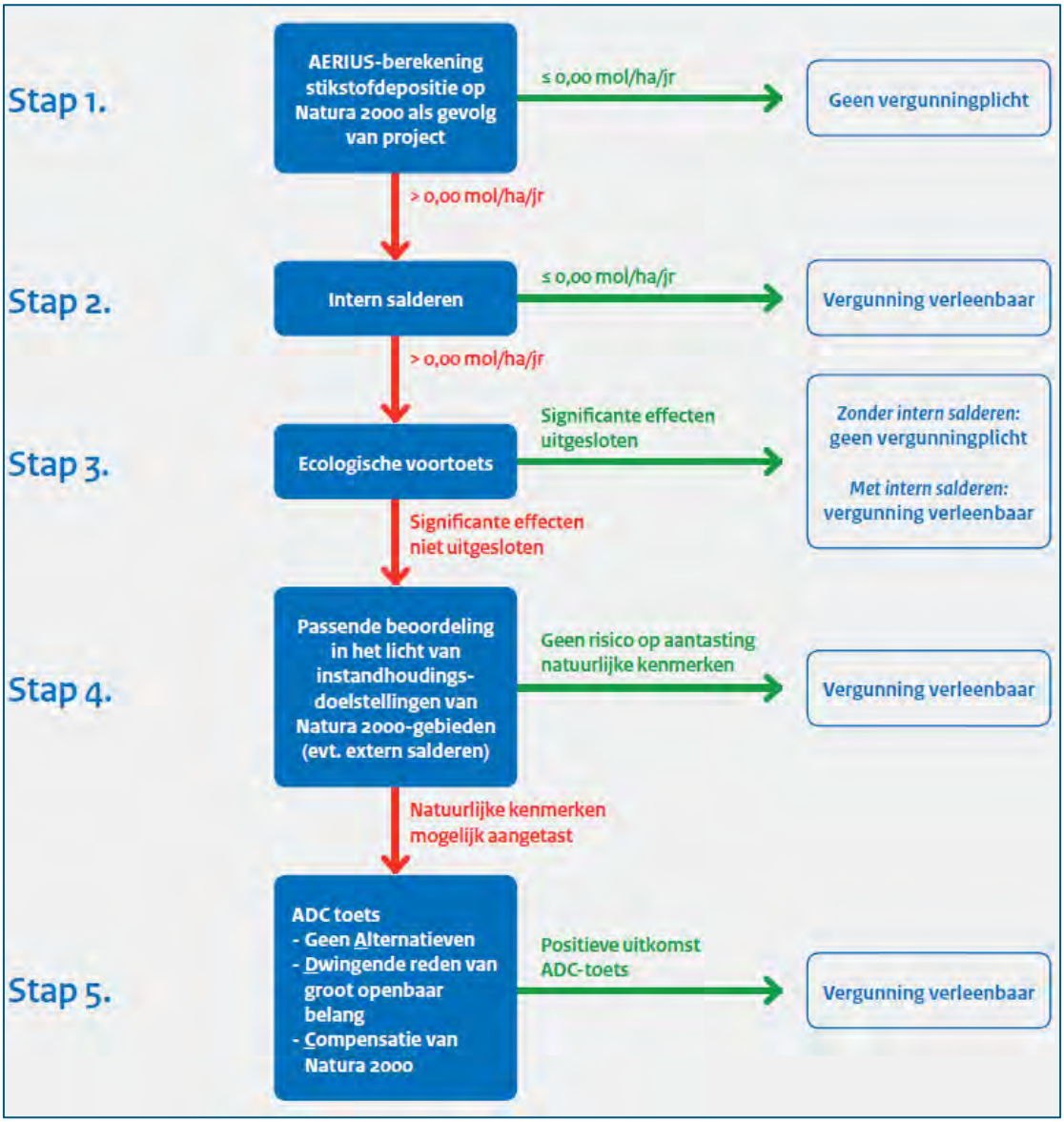
In de beslisboom[1] van het ministerie van Binnenlandse Zaken en Koninkrijksrelaties (figuur 1) zijn de stappen om vergunningsplicht vast te stellen beschreven.

Behoort bij besluit van burgemeester
en wethouders van de gemeente Oss.

d.d. 24 november 2020
Namens dezen,

Mr. Henri Vogel.
Teamleider Vergunningen.

[1] *https://www.rijksoverheid.nl/documenten/publicaties/2019/10/12/beslisboom-toestemmingverlening-stikstofdepositie-bij-nieuwe-activiteiten*

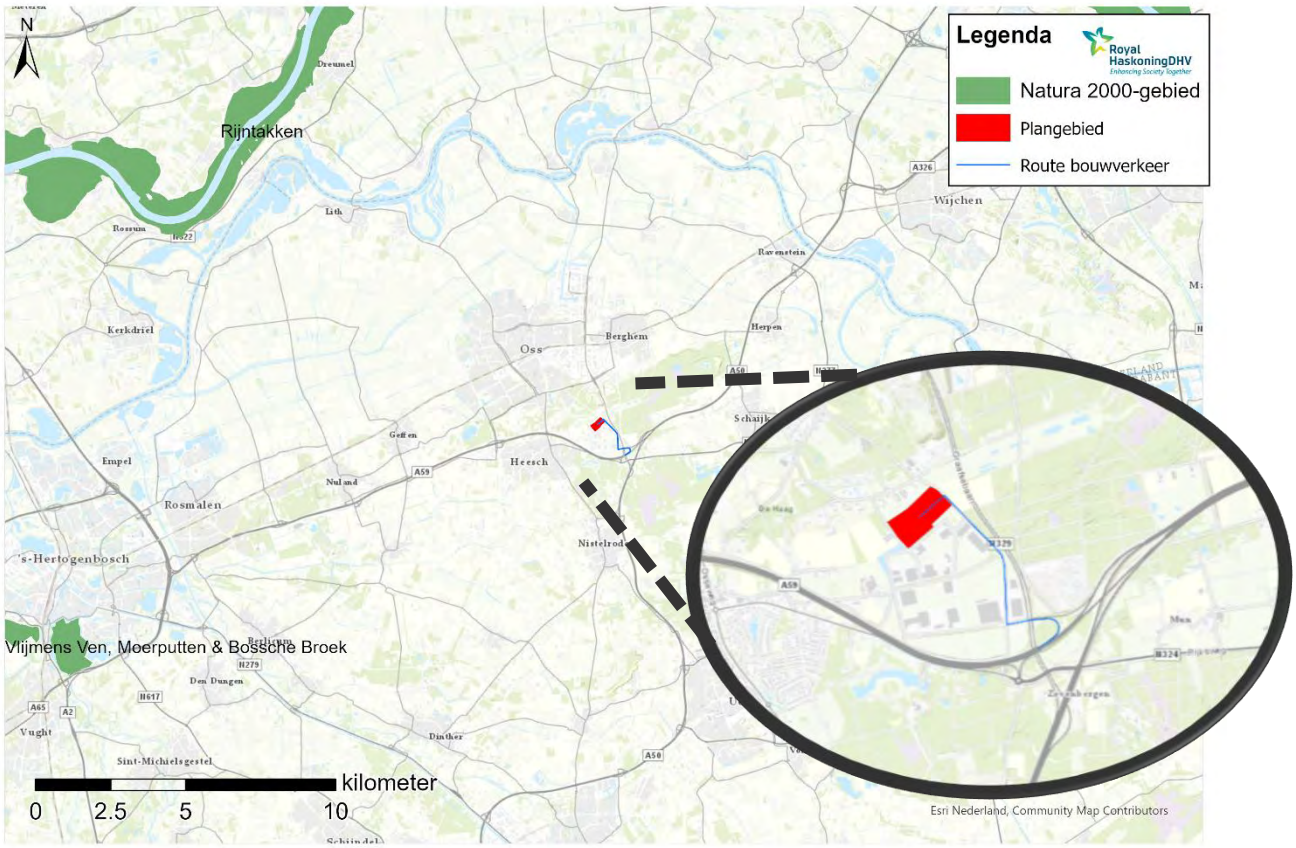


Figuur 1. Beslisboom Toestemmingverlening stikstofdepositie bij nieuwe activiteiten Ministerie BZK

3 Uitgangspunten voor de stikstofemissieberekening

3.1 Ligging plangebied en huidige situatie

Het plangebied bevindt zich ten zuidoosten van de kern van Oss, nabij bedrijventerrein Vorstengrafdonk. Het plangebied is in gebruik als landbouwgebied. Het gebied beslaat momenteel 10,8 hectare landbouwgrond. In figuur 2 is het plangebied weergegeven.



Figuur 2: Ligging van het plangebied en omliggende Natura-2000 gebieden

3.2 Referentiesituatie: ammoniakemissie door landbouw

Als referentie is uitgegaan van de situatie zoals die voor de aanleg van het zonnepark is: een gebied van 10,8 ha landbouwgrond. Voor het emissiekengetal is, voor een worst-case benadering, uitgegaan van het laagste en daarmee meest conservatieve emissiekengetal van akkerbouw en grasland van 2012[2]. Dit bedraagt 16,4 kg NH_3/ha/jaar. De totale ammoniakemissie is daarmee jaarlijks 176,9 kg NH_3.
In AERIUS is uitgegaan van één vlakbron van waaruit deze emissie verspreid wordt. Voor de emissiekenmerken is daarbij worst-case uitgegaan van een uittreedhoogte van 0 meter en een spreiding van 0 meter.

[2] Bepaald op basis van gegevens van CBS en Compendium voor de Leefomgeving voor de zichtjaren 2000 t/m 2016. Binnen deze zichtjaren is het kental voor 2012 het laagste, en daarmee meest conservatieve, kental voor toepassing als saldering van landbouwgrond.

3.3 Aanleg zonnepark: stikstofemissie

3.3.1 Mobiele werktuigen

Voor de aanleg van de zonnepanelen is verschillend brandstof aangedreven materieel nodig. In deze studie is, op basis van expert judgement (gebaseerd op vergelijkbare projecten), uitgegaan van het gebruik van het volgende materieel:

1. Vier graafmachines om de elektriciteitsleidingen ondergronds aan te kunnen leggen. Er is uitgegaan van 5 weken inzet (8 uur per werkdag) per machine;
2. Twee vorkheftrucks voor het verplaatsen van materialen. Er is uitgegaan van 5 weken inzet (8 uur per werkdag) per machine;
3. Twee kleine heimachines voor het verankeren van de constructies waar de zonnepanelen op liggen. Er is uitgegaan van 5 weken (8 uur per werkdag) inzet per machine.
4. Twee graafmachines voor de aanleg van landschappelijke inpassing. Er is uitgegaan van 5 weken inzet (8 uur per werkdag) per machine;

De stikstofemissies die vrijkomen bij de inzet van mobiele werktuigen zijn berekend conform de geactualiseerde werkwijze in AERIUS 2020[3]. Voor AERIUS 2020 zijn twee datasets van emissiefactoren voor mobiele werktuigen[4] vrijgegeven waarmee de emissies kunnen worden berekend, namelijk op basis van het brandstofverbruik (gram per liter brandstof), of op basis van de geleverde arbeid (gram per kWh). Bij de emissiefactoren op basis van het brandstofverbruik is onderscheid gemaakt tussen emissies bij belasting en bij stationair draaien.

In dit onderzoek zijn de emissies van de werktuigen gedurende de belasting berekend op basis van de geleverde arbeid. De emissies gedurende het stationair draaien zijn berekend op basis van de geschatte tijdsduur stationair draaien en het daaruit volgende brandstofverbruik.

Het aandeel stationair draaien van werktuigen ligt tussen de 18 en 57 procent van de tijd[5]. Aangezien het aandeel stationair draaien onbekend is en de emissies gedurende belasting hoger liggen (per tijdseenheid[6]) dan gedurende stationair draaien, wordt er 'worst case' van uitgegaan dat de werktuigen 18 procent van de tijd stationair draaien.

De emissies van NO_x (stikstofoxiden) en NH_3 (ammoniak) van de mobiele werktuigen gedurende belasting zijn berekend aan de hand van de volgende formule:

Emissie belast (kg/jaar) = Duur belast (uren) × Belasting[7] (-) × Vermogen (kW) × Emissiefactor (gram/kWh) ÷ 1000 (1)

De belasting en de emissiefactor zijn afhankelijk van het type werktuig en de gegevens hiervan zijn afkomstig uit de dataset voor AERIUS 2020 (tabblad NRMM belast 2020). De emissiefactor van mobiele werktuigen hangt daarnaast af van het bouwjaar en van de vermogensklasse. Voertuigen worden geproduceerd met motoren die moeten voldoen aan de vigerende emissienormering welke afhangt van

[3] TNO, 2020. Onderbouwing AERIUS emissiefactoren voor wegverkeer, mobiele werktuigen, binnenvaart en zeevaart (TNO 2020 R11528)
[4] TNO, 2020. Emissiefactoren voor Stikstofdepositieberekeningen met AERIUS, TNO_getallen_voor_AERIUS_2020v3_mobiele_werktuigen.xlsx
[5] BIJ12, 2020. Instructie gegevensinvoer voor AERIUS Calculator 2020
[6] De emissies bij stationair draaien zijn per liter brandstof hoger dan de emissies bij belasting, maar gerekend per tijdseenheid zijn deze juist lager.
[7] De fractie van het volle vermogen van dit mobiele werktuig dat daadwerkelijk wordt gebruikt tijdens belasting

de vermogensklasse. Voor de werktuigen is het bouwjaar 2011 gehanteerd (10 jaar oud). Voor werktuigen uit dit bouwjaar gold de emissienormering STAGE IIIb.

De cilinderinhoud van de werktuigen is berekend op basis van de ingeschatte maximale vermogen aan de hand van de volgende formule:

Cilinderinhoud (liter) = Vermogen (kW) ÷ 20 (kW/liter) (2)

De emissies van NO_x (stikstofoxiden) en NH_3 (ammoniak) van de mobiele werktuigen gedurende stationair draaien zijn berekend aan de hand van de volgende formule:

Emissie stationair (kg/jaar) = Duur stationair (uren) × Emissiefactor stationair per liter cilinderinhoud (gram/liter/uur) × cilinderinhoud (liter) ÷ 1000 (3)

De emissiefactoren zijn afkomstig uit de dataset voor AERIUS 2020 (tabblad NRMM onbelast 2020). Deze zijn afhankelijk van de vermogensklasse en het bouwjaar waarvoor 2011 is gehanteerd (10 jaar oud). De totale emissie is uiteindelijk bepaald door emissie gedurende belasting op te tellen bij de emissie gedurende stationair draaien:

Emissie totaal (kg/jaar) = Emissie belast (kg/jaar) + Emissie stationair (kg/jaar) (4)

In onderstaande tabel 1 en tabel 2 zijn de gebruikte specificaties van de verschillende mobiele werktuigen opgenomen:

Tabel 1: NO_x-, en NH_3-emissie mobiele werktuigen gedurende belasting

Type werktuig	Vermogen (kW)	Duur (uren)	Belasting (%)	Stageklasse	Emissiefactor (g/kWh)		Emissie (kg)	
					NO_x	NH_3	NO_x	NH_3
Vorkheftruck (2 stuks)	75	328	83,6%	STAGE IIIb	4,8	0,0025	98,7	0,051
Heimachine (2 stuks)	100	328	74,0%	STAGE IIIb	5,3	0,0028	129,2	0,069
Graafmachine (2 stuks)	100	656	69,3%	STAGE IIIb	4,4	0,0025	200,0	0,115
Graafmachine (2 stuks)	100	328	69,3%	STAGE IIIb	4,4	0,0025	100,0	0,057
Totaal							**527,8**	**0,292**

Tabel 2 NOx-, en NH3-emissie mobiele werktuigen gedurende stationair draaien

Type werktuig	Vermogen (kW)	Duur (uren)	Cilinder-inhoud (l)	Stageklasse	Emissiefactor (g/l/uur)		Emissie (kg)	
					NO_x	NH_3	NO_x	NH_3
Vorkheftruck (2 stuks)	75	72	3,8	STAGE IIIb	14,2	0,0033	3,8	0,001
Heimachine (2 stuks)	100	72	5,0	STAGE IIIb	14,2	0,0033	5,1	0,001
Graafmachine (2 stuks)	100	144	5,0	STAGE IIIb	14,2	0,0033	10,2	0,002
Graafmachine (2 stuks)	100	72	5,0	STAGE IIIb	14,2	0,0033	5,1	0,001
Totaal							**24,3**	**0,006**

De totale emissies van de mobiele werktuigen (552,1 kg NO_x en 0,30 kg NH_3) zijn gemodelleerd als oppervlaktebronnen over het gebied van 10,8 ha.

3.3.2 Bouwverkeer

Voor de aan- en afvoer van materiaal is uitgegaan van de inzet van vrachtwagens. Er is van uitgegaan dat er 3000 zonnepanelen op een hectare passen[8] inclusief landschappelijke inpassing, en er in totaal zo'n 12900 panelen worden geplaatst. Ervan uitgaande dat in een grote vrachtwagen ongeveer 600 panelen passen[9], komt dat neer op 21,5 vrachtwagens voor de aanvoer van de panelen. Inclusief terugweg is dit een totaal van 43 verkeersbewegingen. Voor het overige materiaal (voor de constructie, het leidingwerk en landschappelijke inpassing) is uitgegaan van een gelijk aantal vervoersbewegingen en dus een totaal van 86 ritten zwaar verkeer.

Het aantal ritten licht verkeer door bouwpersoneel is worst-case ingeschat op basis van totaal uren inzet materieel op de bouwplaats volgens: totaal uren inzet materieel x 4 personen/uur werk aanwezig x 2 ritten per dag per persoon, gedeeld door 8 uur per persoon. Dit komt neer op 2000 ritten licht verkeer in totaal.

De route van het vrachtverkeer en het lichte verkeer is als lijnbron 'buitenweg' in AERIUS gemodelleerd via de Bronsweg en de Paalgravenlaan tot aan de A59, vanaf waar het verkeer is opgenomen in het heersende verkeersbeeld. Voor de bepaling van de NO_x-emissie wordt daarmee gebruik gemaakt van de emissiefactoren zoals deze in AERIUS opgenomen zijn (zie factsheet AERIUS "Wegverkeer - emissiefactoren standaard"). Er is van uitgegaan dat de werkzaamheden, volgens planning, in 2021 plaats zullen vinden.

4 Stikstofdepositieberekeningen AERIUS Calculator

De berekeningen zijn uitgevoerd met AERIUS Calculator versie 2020, de uitvoer is weergegeven in bijlage 1 (Stage IIIb) en bijlage 2 (Stage IIIb + saldering met landbouwgrond) bij dit memo. De volgende maximale depositiebijdragen zijn hierbij berekend:

1. Als enkel de aanlegfase (Stage IIIb) in beschouwing wordt genomen, zonder de afname van emissies door het verdwijnen van landbouwgrond in acht te nemen, wordt een maximale stikstofdepositietoename berekend van 0,00 mol N/ha/j.
2. De grootst betreffende bijdrage van de installatie van het zonnepark ten opzichte van het referentiescenario van akkerbouw en grasland betreft ook 0,00 mol N/ha/j.

De effecten van de realisatie van het zonnepark zijn tijdelijk, omdat het park binnen één kalenderjaar gerealiseerd wordt. Na de realisatie is sprake van een afname van de stikstofdepositie ten gevolge van de uitgebruikname van de landbouwgrond.

5 Conclusie

Tomorrow Energy heeft het voornemen een zonnepark op een terrein van ca. 10,8 hectare landbouwgrond te ontwikkelen, naast het zonnepark zal er op het terrein nieuwe natuur en landschappelijke inpassing worden gerealiseerd. Bij de aanlegfase met inzet van Stage IIIb materieel wordt een maximale depositie berekend van 0,00 mol/ha/j. Ten opzichte van de referentiesituatie wordt een maximale bijdrage van 0,00 mol/ha/j berekend. Significant negatieve effecten ten gevolge van stikstofdepositie op de omliggende Natura 2000-gebieden kunnen daarom, zowel met als zonder interne saldering met landbouwgrond, worden uitgesloten. Er is geen vergunningsplicht om het project uit te voeren.

---

[8] *Bron: https://zonneparkfledderbosch.nl/faq*
[9] *Bron: http://zonconcept.nl/hoeveel-co2-komt-er-vrij-bij-de-productie-van-panelen/*

Bijlage 1: AERIUS Calculator bijlage aanlegfase Stage IIIb

Bijlage 2: AERIUS Calculator bijlage aanlegfase Stage IIIb versus referentiesituatie

Bijlage 12 - Aerius bijlage aanlegfase

Behoort bij besluit van burgemeester
en wethouders van de gemeente Oss.

d.d. 24 november 2020
Namens dezen,

Mr. Henri Vogel.
Teamleider Vergunningen.

AERIUS CALCULATOR

Dit document bevat rekenresultaten van AERIUS Calculator. Het betreft de hoogst berekende stikstofbijdragen per stikstofgevoelig Natura 2000-gebied, op basis van rekenpunten die overlappen met habitattypen en/of leefgebieden die aangewezen zijn in het kader van de Wet natuurbescherming, gekoppeld aan een aangewezen soort, of nog onbekend maar mogelijk wel relevant.

De berekening op basis van stikstofemissies gaat uit van de componenten ammoniak (NH3) en/of stikstofoxide (NOx).

Wilt u verder rekenen of gegevens wijzigen? Importeer de pdf dan in Calculator. Voor meer toelichting verwijzen wij u naar de website www.aerius.nl.

Berekening Aanlegfase

- Kenmerken
- Samenvatting emissies
- Depositieresultaten
- Gedetailleerde emissiegegevens

Verdere toelichting over deze PDF kunt u vinden in een bijbehorende leeswijzer. Deze leeswijzer en overige documentatie is te raadplegen via: https://www.aerius.nl/handleidingen-en-leeswijzers.

AERIUS CALCULATOR

Contact

Rechtspersoon	Inrichtingslocatie
Tomorrow Energy	-, - Oss

Activiteit

Omschrijving	AERIUS kenmerk
Aanleg zonnepark De Mun - Oss, stikstofdepositieberekening	RRxMb5Aotw43

Datum berekening	Rekenjaar	Rekenconfiguratie
11 november 2020, 13:12	2021	Berekend voor natuurgebieden

Totale emissie

	Situatie 1
NOx	553,72 kg/j
NH3	< 1 kg/j

Resultaten

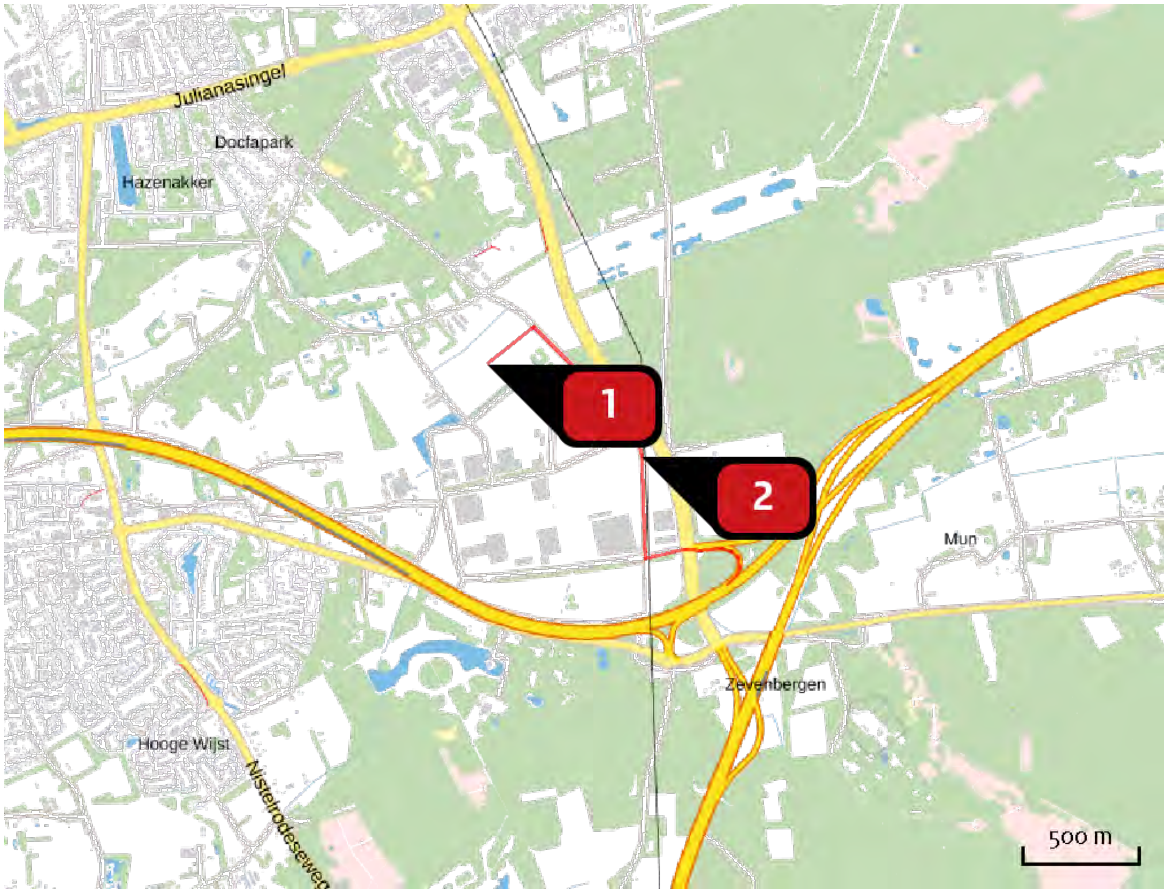
Hectare met hoogste bijdrage (mol/ha/j)

Natuurgebied
Uw berekening heeft geen depositieresultaten opgeleverd boven 0,00 mol/ha/jr.

Toelichting

Tomorrow Energy heeft het voornemen een zonnepark op een terrein van ca. 10,8 hectare landbouwgrond te ontwikkelen, naast het zonnepark zal er op het terrein nieuwe natuur en landschappelijke inpassing worden gerealiseerd. In deze AERIUS bijlage is de stikstofdepositie berekend voor de aanlegfase.

Locatie
Aanlegfase

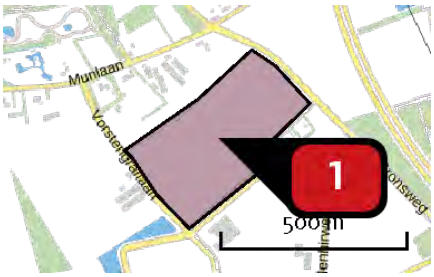


Emissie
Aanlegfase

Bron Sector		Emissie NH3	Emissie NOx
1	Aanleg zonnepark en landschappelijke inpassing Mobiele werktuigen | Bouw en Industrie	< 1 kg/j	552,10 kg/j
2	Wegverkeer Wegverkeer | Buitenwegen	< 1 kg/j	1,62 kg/j

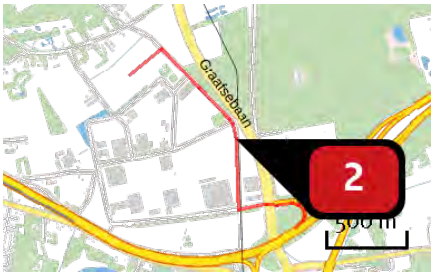
Emissie (per bron)

Aanlegfase



Naam	Aanleg zonnepark en landschappelijke inpassing
Locatie (X,Y)	166822, 417132
NOx	552,10 kg/j
NH3	< 1 kg/j

Voertuig	Omschrijving	Uitstoot hoogte (m)	Spreiding (m)	Warmte inhoud (MW)	Stof	Emissie
AFW	Materieelinzet aanlegfase	4,0	4,0	0,0	NOx NH3	552,10 kg/j < 1 kg/j



Naam	Wegverkeer
Locatie (X,Y)	167489, 416734
NOx	1,62 kg/j
NH3	< 1 kg/j

Soort	Voertuig	Aantal voertuigen	Stof	Emissie
Standaard	Licht verkeer	2.000,0 / jaar	NOx NH3	1,00 kg/j < 1 kg/j
Standaard	Zwaar vrachtverkeer	86,0 / jaar	NOx NH3	< 1 kg/j < 1 kg/j

Disclaimer

Hoewel verstrekte gegevens kunnen dienen ter onderbouwing van een vergunningaanvraag, kunnen er geen rechten aan worden ontleend. De eigenaar van AERIUS aanvaardt geen aansprakelijkheid voor de inhoud van de door de gebruiker aangeboden informatie. Bovenstaande gegevens zijn enkel bruikbaar tot er een nieuwe versie van AERIUS beschikbaar is. AERIUS is een geregistreerd handelsmerk in Europa. Alle rechten die niet expliciet worden verleend, zijn voorbehouden.

Rekenbasis

Deze berekening is tot stand gekomen op basis van:

AERIUS	versie 2020_20201103_bed432f8ee
Database	versie 2020_20201013_1649cba239

Voor meer informatie over de gebruikte methodiek en data zie:
https://www.aerius.nl/nl/factsheets/release/aerius-calculator-2020

Bijlage 13 - Aerius bijlage aanleg vs referentie

Behoort bij besluit van burgemeester
en wethouders van de gemeente Oss.

d.d. 24 november 2020
Namens dezen,

Mr. Henri Vogel.
Teamleider Vergunningen.

AERIUS CALCULATOR

Dit document bevat rekenresultaten van AERIUS Calculator. Het betreft de hoogst berekende stikstofbijdragen per stikstofgevoelig Natura 2000-gebied, op basis van rekenpunten die overlappen met habitattypen en/of leefgebieden die aangewezen zijn in het kader van de Wet natuurbescherming, gekoppeld aan een aangewezen soort, of nog onbekend maar mogelijk wel relevant.

De berekening op basis van stikstofemissies gaat uit van de componenten ammoniak (NH3) en/of stikstofoxide (NOx).

Wilt u verder rekenen of gegevens wijzigen? Importeer de pdf dan in Calculator. Voor meer toelichting verwijzen wij u naar de website www.aerius.nl.

Berekening Referentie en Aanlegfase

- Kenmerken
- Samenvatting emissies
- Depositieresultaten
- Gedetailleerde emissiegegevens

Verdere toelichting over deze PDF kunt u vinden in een bijbehorende leeswijzer. Deze leeswijzer en overige documentatie is te raadplegen via: https://www.aerius.nl/handleidingen-en-leeswijzers.

AERIUS CALCULATOR

Contact

Rechtspersoon	Inrichtingslocatie
Tomorrow Energy	-, - Oss

Activiteit

Omschrijving	AERIUS kenmerk
Aanleg zonnepark De Mun - Oss, stikstofdepositieberekening	RTJgjK8YXtSv

Datum berekening	Rekenjaar	Rekenconfiguratie
11 november 2020, 13:57	2021	Berekend voor natuurgebieden

Totale emissie

	Situatie 1	Situatie 2	Verschil
NOx	-	553,72 kg/j	553,72 kg/j
NH3	176,90 kg/j	< 1 kg/j	-176,49 kg/j

Resultaten

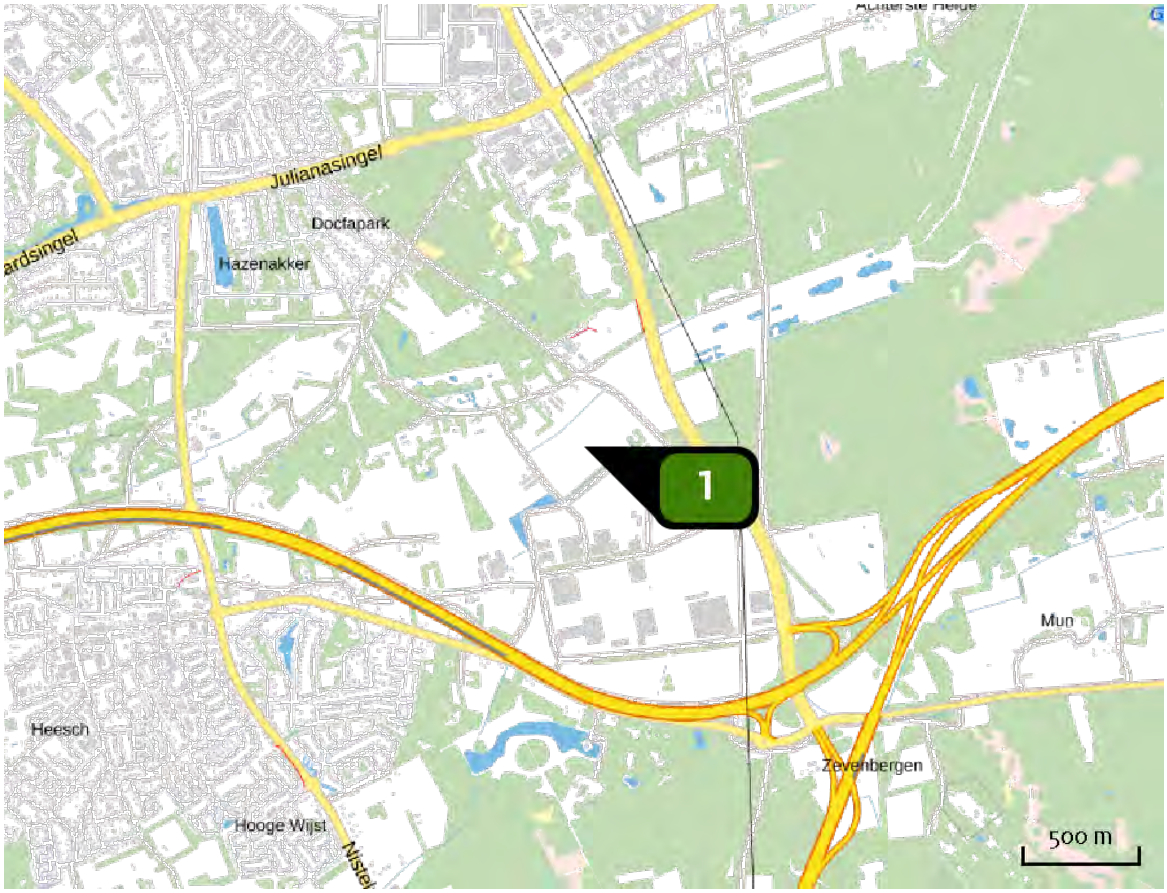
Hectare met hoogste verschil (mol/ha/j)

Natuurgebied
Uw berekening heeft geen verschillen opgeleverd boven 0,00 mol/ha/jr.

Toelichting

Tomorrow Energy heeft het voornemen een zonnepark op een terrein van ca. 10,8 hectare landbouwgrond te ontwikkelen, naast het zonnepark zal er op het terrein nieuwe natuur en landschappelijke inpassing worden gerealiseerd. In deze AERIUS bijlage is de stikstofdepositie berekend voor de aanlegfase.

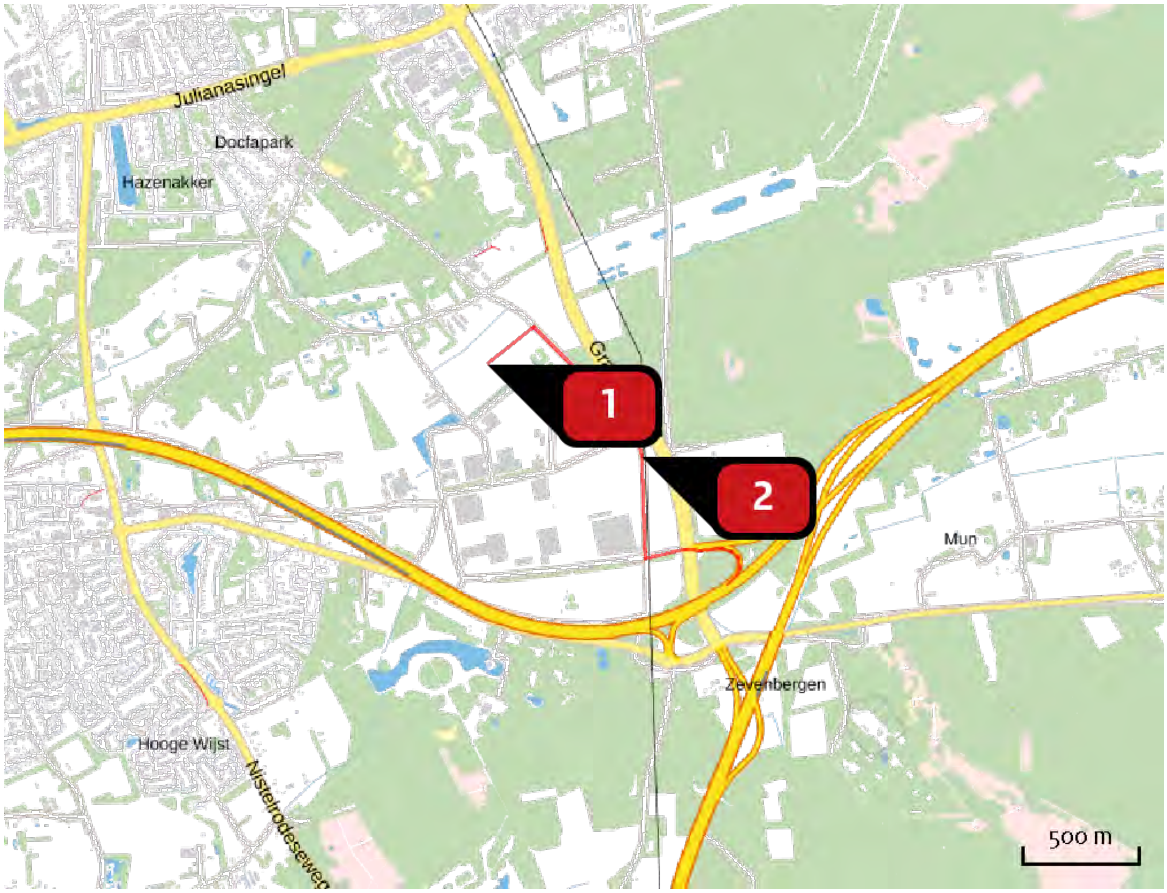
Locatie
Referentie



Emissie
Referentie

Bron Sector		Emissie NH3	Emissie NOx
1	Landbouwemissies Landbouw | Landbouwgrond	176,90 kg/j	-

Locatie
Aanlegfase



Emissie
Aanlegfase

Bron Sector		Emissie NH3	Emissie NOx
1	Aanleg zonnepark en landschappelijke inpassing Mobiele werktuigen | Bouw en Industrie	< 1 kg/j	552,10 kg/j
2	Wegverkeer Wegverkeer | Buitenwegen	< 1 kg/j	1,62 kg/j

Resultaten stikstof gevoelige Natura 2000 gebieden (mol/ha/j)

Natuurgebied	Hectare met hoogste verschil			
	Situatie 1	Situatie 2	Verschil	Verschil op (bijna) overbelaste hexagonen*
Rijntakken	0,01	0,00	0,00	
Veluwe	0,01	0,00	0,00	

* Als de hoogste depositietoename plaatsvindt op een hexagoon waar géén sprake is van een (naderende) stikstofoverbelasting, dan is de hoogste toename op een hexagoon met wel een (naderende) stikstofoverbelasting in deze kolom weergegeven.

Resultaten per habitattype (mol/ha/j)

voor de 10 stikstofgevoelige Natura 2000-gebieden met het hoogste resultaat

Rijntakken

Habitattype	Hectare met hoogste verschil Situatie 1	Situatie 2	Verschil	Verschil op (bijna) overbelaste hexagonen*
ZGLg11 Kamgrasweide & Bloemrijk weidevogelgrasland van het rivieren- en zeekleigebied	0,01	0,00	0,00	
ZGLg07 Dotterbloemgrasland van veen en klei	0,01	0,00	0,00	-
ZGLg08 Nat, matig voedselrijk grasland	0,01	0,00	0,00	
Lg07 Dotterbloemgrasland van veen en klei	0,01	0,00	0,00	
Lg08 Nat, matig voedselrijk grasland	0,01	0,00	0,00	
Lg11 Kamgrasweide & Bloemrijk weidevogelgrasland van het rivieren- en zeekleigebied	0,01	0,00	0,00	
H6120 Stroomdalgraslanden	0,01	0,00	0,00	
H6510A Glanshaver- en vossenstaarthooilanden (glanshaver)	0,01	0,00	0,00	
Lg02 Geïsoleerde meander en petgat	0,01	0,00	0,00	
ZGLg02 Geïsoleerde meander en petgat	0,01	0,00	0,00	
H3150 Meren met krabbenscheer en fonteinkruiden, buiten afgesloten zeearmen	0,01	0,00	0,00	-
H91E0B Vochtige alluviale bossen (essen-iepenbossen)	0,01	0,00	0,00	-
ZGH3150 Meren met krabbenscheer en fonteinkruiden, buiten afgesloten zeearmen	0,01	0,00	0,00	-

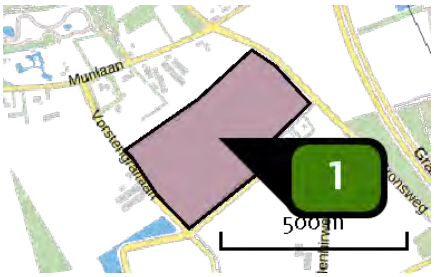
Veluwe

Habitattype	Hectare met hoogste verschil Situatie 1	Situatie 2	Verschil	Verschil op (bijna) overbelaste hexagonen*
Lg14 Eiken- en beukenbos van lemige zandgronden	0,01	0,00	0,00	
H9120 Beuken-eikenbossen met hulst	0,01	0,00	0,00	
Lg13 Bos van arme zandgronden	0,01	0,00	0,00	
H9190 Oude eikenbossen	0,01	0,00	0,00	
H4030 Droge heiden	0,01	0,00	0,00	
ZGL4030 Droge heiden	0,01	0,00	0,00	
L4030 Droge heiden	0,01	0,00	0,00	
H3160 Zure vennen	0,01	0,00	0,00	
ZGLg01 Permanente bron & Langzaam stromende bovenloop	0,01	0,00	0,00	
ZGH6230 Heischrale graslanden	0,01	0,00	0,00	
ZGH9120 Beuken-eikenbossen met hulst	0,01	0,00	0,00	
H91E0C Vochtige alluviale bossen (beekbegeleidende bossen)	0,01	0,00	0,00	
ZGLg14 Eiken- en beukenbos van lemige zandgronden	0,01	0,00	0,00	

* Als de hoogste depositietoename plaatsvindt op een hexagoon waar géén sprake is van een (naderende) stikstofoverbelasting, dan is de hoogste toename op een hexagoon met wel een (naderende) stikstofoverbelasting in deze kolom weergegeven.

Emissie (per bron)

Referentie

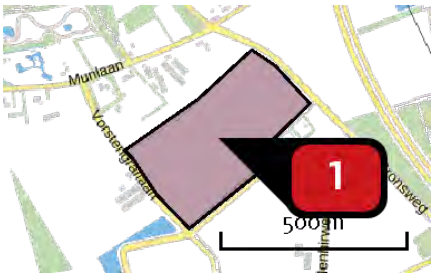


Naam	Landbouwemissies
Locatie (X,Y)	166822, 417132
Uitstoothoogte	0,0 m
Oppervlakte	11,0 ha
Spreiding	0,0 m
Warmteinhoud	0,000 MW
NH3	176,90 kg/j

Sector	Omschrijving	Stof	Emissie
Landbouw grond	Beweiding	NH3	176,90 kg/j

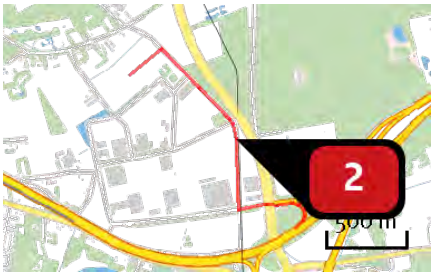
Emissie (per bron)

Aanlegfase



Naam	Aanleg zonnepark en landschappelijke inpassing
Locatie (X,Y)	166822, 417132
NOx	552,10 kg/j
NH3	< 1 kg/j

Voertuig	Omschrijving	Uitstoot hoogte (m)	Spreiding (m)	Warmte inhoud (MW)	Stof	Emissie
AFW	Materieelinzet aanlegfase	4,0	4,0	0,0	NOx NH3	552,10 kg/j < 1 kg/j



Naam	Wegverkeer
Locatie (X,Y)	167489, 416734
NOx	1,62 kg/j
NH3	< 1 kg/j

Soort	Voertuig	Aantal voertuigen	Stof	Emissie
Standaard	Licht verkeer	2.000,0 / jaar	NOx NH3	1,00 kg/j < 1 kg/j
Standaard	Zwaar vrachtverkeer	86,0 / jaar	NOx NH3	< 1 kg/j < 1 kg/j

Disclaimer

Hoewel verstrekte gegevens kunnen dienen ter onderbouwing van een vergunningaanvraag, kunnen er geen rechten aan worden ontleend. De eigenaar van AERIUS aanvaardt geen aansprakelijkheid voor de inhoud van de door de gebruiker aangeboden informatie. Bovenstaande gegevens zijn enkel bruikbaar tot er een nieuwe versie van AERIUS beschikbaar is. AERIUS is een geregistreerd handelsmerk in Europa. Alle rechten die niet expliciet worden verleend, zijn voorbehouden.

Rekenbasis

Deze berekening is tot stand gekomen op basis van:

AERIUS	versie 2020_20201103_bed432f8ee
Database	versie 2020_20201013_1649cba239

Voor meer informatie over de gebruikte methodiek en data zie:
https://www.aerius.nl/nl/factsheets/release/aerius-calculator-2020