2026

Onderbouwing fysieke leefomgeving

OMGEVINGSVERGUNNING EOS VLUCHTOORD – LANGE GOORSTRAAT

TPSTORAGE B.V.

COLOFON

TPStorage B.V.

bezoekadres: Melbournestraat 9

postcode: 1175 RM Lijnden

e-mail: info@tpstorage.nl

website: www.tpstorage.nl

telefoon: 023-741 0144

Projectdata	
Naam	EOS Vluchtoord Uden
Gemeente	Gemeente Maashorst
Versie	2.1
Datum	8-4-2026
Auteur	

IMRO

INHOUDSOPGAVE

1 INLEIDING 3

1.1 TPSTORAGE 3
1.2 NADERE MOTIVATIE VOOR HET BEOOGDE PROJECT 3
1.3 PLANLOCATIE 3
1.4 BUITENPLANSE OMGEVINGSPLANACTIVITEIT 4

2 PLANBESCHRIJVING 6

2.1 HUIDIGE SITUATIE 6
2.2 TOEKOMSTIGE SITUATIE 7

3 BELEID 11

3.1 RIJKSBELEID 11
3.2 PROVINCIAAL EN REGIONAAL BELEID 12
3.3 GEMEENTELIJK BELEID 15
3.4 BELEID WATERSCHAP AA EN MAAS 16
3.5 CONCLUSIE 17

4 FYSIEKE LEEFOMGEVING 18

4.1 MILIEUBELASTENDE ACTIVITEITEN 18
4.2 GELUID DOOR ACTIVITEITEN 19
4.3 KWALITEIT VAN DE BUITENLUCHT 20
4.4 BODEMKWALITEIT 21
4.5 WEGEN, VERKEER EN PARKEREN 21
4.6 OMGEVINGSVEILIGHEID 22
4.7 NATUUR 23
4.8 WATER EN WATERSYSTEMEN 24
4.9 CULTUREEL ERFGOED, LANDSCHAP EN STEDENBOUW 25
4.10 MILIEUEFFECTRAPPORTAGE 28
4.11 CONCLUSIE ETFAL FYSIEKE LEEFOMGEVING 28

5 UITVOERBAARHEID 29

5.1 MAATSCHAPPELIJKE UITVOERBAARHEID 29
5.2 PARTICIPATIE 29
5.3 ECONOMISCHE UITVOERBAARHEID 29

6 CONCLUSIE 31

7 BIJLAGEN 32

1 INLEIDING

Hoewel het Rijk op 25 april 2025 de batterijverplichting en bijbehorende subsidieregeling voor zonneparken heeft ingetrokken, blijft grootschalige energieopslag cruciaal voor een toekomstbestendig energiesysteem. Batterijen laden bij overschot aan duurzame stroom en leveren terug bij tekorten, waardoor het net wordt ontlast en minder groene stroom verloren gaat. TenneT schat dat in 2030 circa 7 GW aan batterijcapaciteit nodig is om het systeem betrouwbaar en flexibel te houden. Daarom integreert TPSolar standaard energieopslagsystemen (EOS) in nieuwe zonneparken en worden ook bij reeds vergunde projecten, zoals Zonnepark Vluchtoord en Zonnepark Osseweg, batterijen toegevoegd. De technische ontwikkeling en exploitatie hiervan wordt verzorgd door zusterbedrijf TPStorage.

1.1 TPSTORAGE

Waar TPSolar zich richt op de ontwikkeling, realisatie en exploitatie van zonneparken, richt TPStorage zich volledig op het verwezenlijken van grootschalige energieopslag middels batterijsystemen. De oprichting van TPStorage is een bewuste keuze: de technologie, kennis en implementatie die nodig zijn voor een energieopslagsysteem (EOS) verschillen fundamenteel van die van een zonnepark. Daarnaast is de businesscase van een EOS totaal anders. In tegenstelling tot zonneparken wordt de financiering momenteel niet ondersteund door subsidies, en de opbrengsten zijn afhankelijk van meerdere, deels nog onzekere inkomstenstromen zoals onbalans- en energiemarkten, capaciteitsvergoedingen en diensten voor de netbeheerder. Dit vereist een gespecialiseerde en geïntegreerde aanpak, zowel technisch als economisch, waarvoor TPStorage de benodigde expertise heeft opgebouwd.

1.2 NADERE MOTIVATIE VOOR HET BEOOGDE PROJECT

Colocatie van een EOS op een zonnepark ligt voor de hand, omdat er dan géén aparte kabelaansluiting nodig is en het EOS kan profiteren van de faciliteiten die het zonnepark al heeft (hekwerk, toegangsbeheer, bewaking, landschappelijke inpassing, etc.). Het EOS wordt functioneel volledig onderdeel van het zonnepark.

1.3 PLANLOCATIE

In 2020 heeft gemeente Maashorst (toen nog Uden) omgevingsvergunning verleend voor de bouw van twee naast elkaar gelegen zonneparken – één op de gesloten vuilstort aan de Lange Goorstraat (UDN T 1024) en één op het naastgelegen agrarisch perceel (UDN T 1873). Voor beide projecten is ook al SDE-subsidie verleend, maar door de netcongestie op hoogspanningsstation Uden is tot op heden geen netaansluiting mogelijk en kunnen deze projecten nog niet worden gebouwd. De EOS-installatie is voorzien op een klein perceel (ca. 0,5 ha) dat tegen beide zonneparkpercelen aan ligt (UDN T 1871, zie Figuur 1). Dit perceel zal door TPStorage van de grondeigenaar geworden gehuurd voor de voorgenomen ontwikkeling en gaat dan onderdeel uitmaken van de zonneparklocatie.



FIGUUR 1: LIGGING PLANGEBIED (ROOD OMLIJND) TEN OPZICHTE VAN DE BEIDE TOEKOMSTIGE ZONNEPARKLOCATIES (BLAUW OMLIJND)

1.4 BUITENPLANSE OMGEVINGSPLANACTIVITEIT

Op grond van het vigerende omgevingsplan 'Omgevingsplan gemeente Maashorst' (versie 03-03-2025) zijn het bestemmingsplan 'Buitengebied 2014', de 'Partiële herziening buitengebied 2017' en het 'Veegplan Buitengebied Uden' nog van toepassing op de beoogde planlocatie.



FIGUUR 2: UITSNEDE 'VEEGPLAN BUITENGEBIED UDEN' MET PLANGEBIED BLAUW OMLIJND

Het perceel kent in het vigerende bestemmingsplan de enkelbestemming 'Agrarisch' en de gebiedsaanduidingen overige zone – deelgebied natuur/recreatie, overige zone – gemengd landelijk gebied, vrijwaringszone – radar en vrijwaringszone – vogelbeheersgebied (zie Figuur 2). Binnen de

huidige bestemming is een vestiging van een bedrijf/ installatie voor energieopslag niet mogelijk. Derhalve zal vooralsnog via een buitenplanse omgevingsplanactiviteit (Bopa) van de bestemming afgeweken moeten worden om het initiatief mogelijk te maken. De gebiedsaanduidingen zijn niet relevant voor of niet strijdig met het voorgenomen plan: er worden geen geluidsgevoelige gebouwen gebouwd, de bouwhoogte blijft ruim onder de maximale bouwhoogte m.b.t. de radarbeperkingen en er is geen sprake van agrarische bebouwing, agrarische toepassingen of van vogelaantrekkend grondgebruik.

Een buitenplanse omgevingsplanactiviteit is een activiteit die niet voldoet aan de regels van het omgevingsplan en niet vergunningsvrij voor het bouwen is. Een vergunning voor een Bopa kan op grond van art. 5.1 lid 1 sub a jo art. 5.18 jo art. 5.21 lid 2, sub b Ow en art. 8.0a, lid 2 jo art. 8.0b t/m 8.0e Bkl uitsluitend worden verleend indien men voldoet aan de eisen van de fysieke leefomgeving met het oog op een evenwichtige toedeling van functies aan locaties en de instructieregels van Rijksoverheid en de provincie. Een evenwichtige toedeling van functies aan locaties houdt in dat de activiteiten die op grond van een Bopa of een omgevingsplan kunnen worden verricht zich zodanig tot elkaar verhouden, dat ze elkaar niet in de weg zitten.

Het EOS is een installatie met weinig impact op de omgeving. Het heeft geen emissies, is beperkt van omvang (ca. 400 m^2), heeft een beperkte bouwhoogte (≤ 3 meter), blijft binnen de geluidsnormen, heeft geen verlichting en ligt vanuit omringende woningen geheel uit het zicht. Het is echter een type installatie dat niet of onvoldoende wordt afgedekt door de verschillende algemene regels uit het omgevingsplan en derhalve vergunningplichtig is. Gezien de geringe impact en de maatschappelijke meerwaarde van het EOS (medegebruik van de kabel en de faciliteiten van het zonnepark, ontlasting van het elektriciteitsnet) lijkt ons conform artikel 16.62 Omgevingswet de Reguliere Bopa-procedure aan de orde.

2 PLANBESCHRIJVING

2.1 HUIDIGE SITUATIE

2.1.1 HUIDIG GEBRUIK VAN DE GRONDEN

Het planperceel is een agrarisch perceel met een grootte van 0,52 ha, dat rondom is omzoomd met laanbomen (aan de straatzijde) en houtsingels. Het ligt naast een oude vervallen boerderij die al vele jaren leeg staat. Door de houtsingels is er geen praktische verbinding met overige agrarische percelen en het terrein is te klein van omvang om effectief agrarisch gebruikt te kunnen worden – zeker als straks het zonnepark gerealiseerd is op de aansluitende percelen. De grondeigenaar ziet dan ook graag een andere nuttige functie op deze locatie. Het plangebied ligt recht tegenover een brede groenstrook met opgaande beplanting (struweel en boomvormers) waarachter zich bedrijventerrein Vluchtoord bevindt. Er is vanuit omliggende woningen en bedrijven nauwelijks zicht op het perceel.



FIGUUR 3: BOVENAANZICHT PLANPERCEEL (BLAUW OMLIJND) (BRON: GOOGLE MAPS)



FIGUUR 4: AANZICHT VANAF DE LANGE GOORSTRAAT (BRON: GOOGLE MAPS)

2.2 TOEKOMSTIGE SITUATIE

2.2.1 INRICHTING

In Figuur 1 en Figuur 3 is de beoogde planlocatie voor de EOS-opstelling aangegeven, die ca. 0,5 ha groot is. Van dit plangebied wordt ongeveer 25% gebruikt voor bouwwerken, wegen en hekwerk (de technische installatie), het resterende deel wordt ingericht met landschappelijke inpassing. De technische installatie bestaat in het huidige plan uit acht batterijcontainers, acht omvormerkasten en twee transformatorstations (zie Figuur 5). Deze installatie heeft een capaciteit van maximaal 10 MW/40 MWh. De bestaande inrit vanuit de Lange Goorstraat wordt gehandhaafd en de doorgang naar het plangebied door het struweel ter plaatse wordt verbreed van 4 naar ca. 6 meter om de toegang met groot materieel mogelijk te maken (zie ook 3.8). Deze toegangsweg loopt door naar het zonneparkdeel. Hiertoe moeten enkele bomen worden gerooid op de perceelsgrens, maar dat is vergunningvrij (deze zijn niet aangewezen als beschermde houtopstand, zijn niet aangeplant na een herplantplicht en hebben een kleinere stamdiameter dan 41 cm). Uit recent ecologisch onderzoek (zie bijlage C) blijkt dat er voor het verwijderen van het stukje struweel en de (4 á 5) bomen geen ecologische belemmeringen zijn. Vanaf de Lange Goorstraat wordt in de bestaande opening in de rij met laanbomen een nieuwe halfverharde inrit aangelegd naar de planlocatie, om te voldoen aan de brandweereisen m.b.t. toegang van twee richtingen.

Het te verharden deel van de planlocatie wordt tot ca. 30 cm diep uitgegraven. Daarin worden ter plaatse van de containermodules rechthoekige betonfunderingsranden van ca. 40 cm hoog aangebracht (exacte afmetingen te bepalen na bodemstabiliteitsonderzoek) waarop de containers komen te staan (ca. 10 cm boven maaiveld). Nadat de installatie is geplaatst en de kabels en leidingen zijn aangesloten, wordt het cunet verder gevuld met geel zand en een laag puingranulaat (of vergelijkbaar). De uitgegraven grond wordt in een dunne laag elders op het perceel uitgereden. De totale verhardingstoename (EOS en paden) komt daarmee op ca. 1.155 m^2. Ten behoeve van verhardingscompensatie wordt conform de richtlijnen van waterschap Aa en Maas aan één zijde van de verharding een wadi aangelegd (zie ook 4.8, figuur 5 en bijlage J) .

Kort voor de bouw wordt een definitieve leverancierskeuze gemaakt, waardoor de uiteindelijke configuratie en de afmetingen van de installatiedelen mogelijk iets kunnen afwijken. De installatie wordt t.z.t. op dezelfde ondergrondse middenspanningskabel als het zonnepark aangesloten met een eigen meter/schakelvoorziening (secundair allocatiepunt) in het inkoopstation. Dit inkoopstation is een standaard gebouwtje van ca. 3 x 3,5 x 10 meter. De locatie van het inkoopstation wordt bepaald zodra het kabeltracé voor aansluiting van de zonneparken bekend is. Er is mogelijk pas na 2028 aansluitcapaciteit bij Enexis, maar er wordt gezocht naar een alternatieve oplossing door te cablepoolen met lokale afnemers. Alle voor dit project aan te leggen kabels en leidingen blijven binnen de grenzen van het planperceel. De kabel die het inkoopstation verbindt met een mogelijke afnemer wordt separaat aangelegd en hiervoor zal t.z.t. de benodigde vergunning(en) worden aangevraagd door de aannemer.

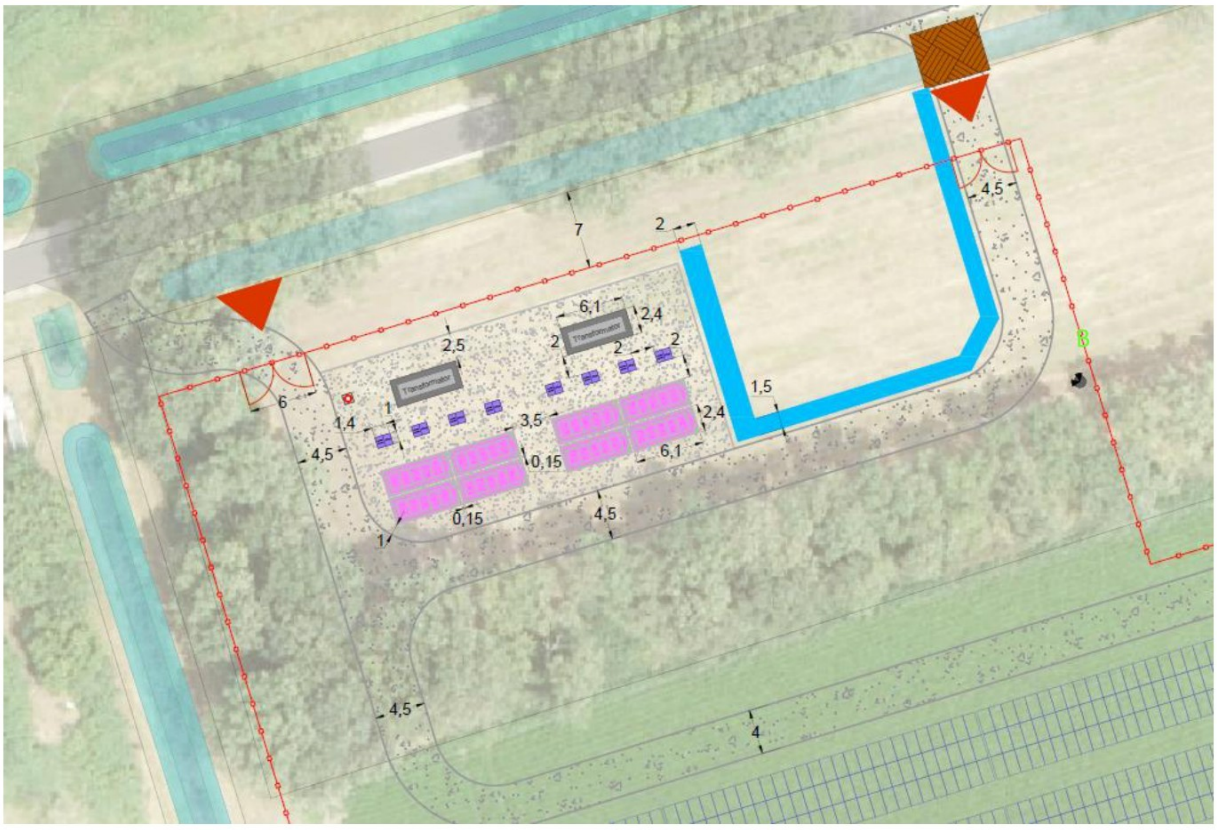
De halfverharde planlocatie ligt binnen het hekwerk van het naastliggende zonnepark. Daarnaast komt er op twee plaatsen camerabewaking. De camera's worden uitsluitend gericht op de installatie en werken met infraroodlicht. Er wordt geen zichtbare verlichting aangebracht (dus 's nachts is de installatie donker). Het initiatief heeft geen verkeersaantrekkende werking. Inspecties en onderhoud zijn slechts enkele malen per jaar nodig, daarbuiten komen er geen personen op het terrein. Ook is er van de installatie nauwelijks impact op de omgeving te verwachten.

2.2.2 TECHNISCHE INRICHTING

De installatie bestaat uit drie componenten: een transformator, een omvormer en een opslagsysteem met LFP-batterijen, koeling en een batterijmanagementsysteem. Afhankelijk van het merk en type systeem kunnen de omvormer en het batterijsysteem in één behuizing zijn ondergebracht. Wanneer dit niet het geval is, nemen beide componenten samen evenveel ruimte in. Voor deze aanvraag zijn separate omvormers en batterijcontainers ingetekend (zie Figuur 5).

Het energieopslagsysteem kan, afhankelijk van het gekozen merk en type, bestaan uit een niet-betreedbare container of uit modulaire batterijkasten die aaneengeschakeld worden tot een formaat vergelijkbaar met een container. De ontwikkelingen in deze markt gaan razendsnel: maandelijks verschijnen nieuwe typen en uitvoeringen, terwijl bestaande modellen net zo snel weer verdwijnen. Daarom kan de definitieve keuze voor de componenten pas kort voor de bouw worden gemaakt.

De afmetingen van de behuizingen kunnen variëren. Voor deze vergunningaanvraag is uitgegaan van de grootste afmetingen, ongeveer gelijk aan een 20-voets zeecontainers (ca. 2,6 m breed, 3 m hoog en 6,3 m lang). De uiteindelijke componenten zullen binnen deze afmetingen blijven. Het is mogelijk dat in eerste instantie een kleinere installatie wordt geplaatst dan nu is aangevraagd.



FIGUUR 5: TECHNISCHE INRICHTINGSTEKENING EOS (ZIE OOK BIJLAGE A)

Zoals te zien in Figuur 6 worden alle componenten van de installatie standaard uitgevoerd in een neutrale lichte kleur. Aangezien de verf onderdeel uitmaakt van zowel brandwerende als elektrische maatregelen kunnen de componenten niet worden overgespoten in een andere kleur, omdat ze dan niet meer aan de geldende veiligheidsnormeringen voldoen (zoals de UL9540-A). We zijn dus afhankelijk van de kleur die door de fabrikant wordt aangeboden.



FIGUUR 6: OVERZICHTSFOTO EOS IN AANBOUW (ZONNEPARK VOSSENBERG, TPSOLAR/TPSTORAGE, LAARBEEK)

2.2.3 AFSPRAKEN MET ENEXIS

De installatie heeft een opgesteld vermogen van 10 MVA en een opslagcapaciteit van 40 MWh, wat betekent dat het systeem in staat is om gedurende vier uur volledig te laden en te ontladen. Deze capaciteit van het EOS is groter dan alleen het uitgesteld terugleveren van de opgewekte zonnestroom. Deze overcapaciteit biedt echter expliciet ruimte om, in samenwerking met Enexis, ook pieken buiten het zonnepark op te vangen en daarmee bij te dragen aan het verminderen van netcongestie.

Om deze aanvullende systeemdienst te kunnen leveren, is het noodzakelijk dat het EOS niet alleen kan terugleveren, maar ook elektriciteit vanaf het net kan afnemen. Voor de kabelverbinding van de zonneparken is in eerste instantie uitsluitend een terugleveraansluiting aangevraagd. Daarom is begin 2025 aanvullend bij Enexis een aanvraag ingediend voor stroomafname via dezelfde kabelverbinding.

Enexis heeft, in samenwerking met andere netbeheerders, zogenoemde capaciteitssturende contracten voor batterijsystemen ontwikkeld. Vanaf 2026 zullen netbeheerders hiermee marktpartijen benaderen die zich hebben aangemeld als congestieverzachter. Het onderhavige initiatief is reeds als zodanig aangemeld (zie bijlage H).

Indien stroomafname voor het EOS ten tijde van de realisatie van het zonnepark nog niet (op korte termijn) beschikbaar is, zal in eerste instantie een kleiner EOS worden gerealiseerd. Dit systeem kan in een latere fase worden uitgebreid tot de vergunde situatie, zodra de benodigde afnamecapaciteit beschikbaar komt.

2.2.4 TIJDELIJKHEID, AFBRAAK, EN RECYCLING

Voor het zonnepark is in november 2020 een tijdelijke omgevingsvergunning verleend in afwijking van het bestemmingsplan, met een werkingsduur van 25 jaar vanaf start bouw. Het zonnepark kan pas gebouwd worden zodra de aansluiting is geborgd - hetzij via Enexis, hetzij rechtstreeks naar (een) afnemer(s). Ook het EOS is afhankelijk van deze voorwaarde en kan dus niet éérder dan of los van het zonnepark gerealiseerd worden. Aangezien de EOS-installatie onlosmakelijk onderdeel vormt van het zonnepark gelden voor het EOS dezelfde tijdelijkheidseisen als voor het zonnepark. Het EOS zal dus na afloop van de exploitatietermijn van het zonnepark tezamen met het zonnepark worden afgebroken.

Op deze manier is derhalve geborgd dat het EOS uitsluitend als onderdeel van het zonnepark actief is en niet zelfstandig kan opereren, waarmee tevens wordt voldaan aan de Omgevingsverordening van provincie Noord-Brabant die alléén nieuwvestiging van zonneparken toestaat (zie ook 3.2.2). Afhankelijk van onder meer de afspraken met Enexis/afnemers kan het EOS mogelijk in een wat later stadium worden gerealiseerd als het zonnepark, maar dat betekent dan ook dat er voor het EOS een kortere exploitatieperiode geldt.

De restwaarde van het EOS in de tweedehandsmarkt of als schroot is aanzienlijk hoger dan de opruimkosten. De opbrengsten zijn dan ook ruim voldoende om de afbraak te bekostigen, waardoor een financiële borgstelling niet nodig is. De installatiedelen kunnen eenvoudig met een kraan op een vrachtwagen worden geladen en rechtstreeks naar een recyclingbedrijf worden vervoerd. Daarnaast worden kabels en betonfunderingen uitgegraven en afgevoerd voor recycling. De zonneparkexploitant TPSolar is voor de recycling aangesloten bij Stichting Open/ZRN.

2.2.5 CONCLUSIE

De toevoeging van een EOS-installatie aan zonnepark Vluchtoord heeft geen impact op de (directe) omgeving en zal meerwaarde bieden in het efficiënt gebruik en ontlasting van het elektriciteitsnetwerk.

3 BELEID

3.1 RIJKSBELEID

3.1.1 NATIONALE OMGEVINGSVISIE

In de Nationale Omgevingsvisie (NOVI), vastgesteld op 11 september 2020, geeft het Rijk een langetermijnvisie op de toekomstige ontwikkeling van de leefomgeving in Nederland tot 2050. Met de NOVI biedt het Rijk een perspectief om de grote opgaven aan te pakken, op basis van vier prioriteiten:

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

Centraal bij de afweging van belangen staat een evenwichtig gebruik van de fysieke leefomgeving, zowel van de boven- als van de ondergrond. De NOVI onderscheidt daarbij drie afwegingsprincipes:

- Combinaties van functies gaan voor enkelvoudige functies;
- Kenmerken en identiteit van een gebied staan centraal; en
- Afwentelen op toekomstige generaties wordt voorkomen.

De voorliggende ontwikkeling betreft de realisatie van een batterijsysteem als aanvulling op een reeds vergund zonnepark. Het neemt daartoe weinig nieuwe ruimte in beslag, draagt bij aan de energietransitie, is tijdelijk van aard, en is dermate kleinschalig dat het niet van significante invloed is op de kenmerken van het gebied. Geconcludeerd kan worden dat de NOVI geen belemmering vormt voor het initiatief.

3.1.2 ROUTEKAART ENERGIEOPSLAG VOORJAAR 2023

De Routekaart Energieopslag stelt dat zowel elektriciteits-, moleculen- als warmteopslag nodig zullen zijn in het energiesysteem van de toekomst, omdat ze vraag en aanbod binnen de op zichzelf staande energieketens bij elkaar kunnen brengen. Zo kan elektriciteitsopslag ruimte bieden aan meer opwek van wind- en zonne-energie en is warmteopslag cruciaal voor geo- en zonthermie. Daarnaast vullen de opslagsystemen elkaar aan in termen van vermogen, opslagduur en systeemintegratie.

Elektriciteitsopslag middels batterijsystemen is voornamelijk geschikt voor korte-termijnopslag van elektriciteit. Doordat elektriciteits-, moleculen- en warmteopslag in verschillende stadia van technische ontwikkelingen staan, is het voor de Rijksoverheid van belang de verschillende technieken zo te sturen dat ze uiteindelijk op een vergelijkbaar niveau komen en conversie tussen de verschillende technieken benut kan worden.

Batterijsystemen bij grote opwekkers zoals zonneparken of windmolens kunnen helpen bij netcongestie. De batterijsystemen bij een opwekinstallatie kunnen ervoor zorgen dat er op een kleinere aansluiting uiteindelijk meer energie geleverd kan worden. De pieken van het opwekprofiel van de duurzame-energiesystemen kunnen worden opgevangen in de batterij en deze worden dan op een later moment terug geleverd. Hierdoor wordt er minder (piek)capaciteit gevraagd van het elektriciteitsnet en hoeven er op termijn ook minder investeringen gedaan worden in het elektriciteitsnet. Hierbij gaat

het om het slimmer gebruiken van bestaande en toekomstige netinfrastructuur, zodat er meer hernieuwbare opwekcapaciteit kan worden geïnstalleerd op dezelfde infrastructuur.

Om grotere batterijsystemen optimaal in te kunnen zetten dienen deze ook op andere markten actief te zijn dan enkel uitgestelde levering van elektriciteit. Op zogenaamde energiebalanceringsmarkten kan de batterij bijvoorbeeld ook op afroep van de netbeheerder worden ingezet om pieken op te vangen of om de netfrequentie te helpen reguleren.

3.1.3 Ladder voor duurzame verstedelijking

In het Besluit ruimtelijke ordening (Bro) was de ladder voor duurzame verstedelijking (gebaseerd op de 'SER-ladder') vastgelegd. Hieruit volgt de verplichte motivering die moet worden opgenomen bij ieder plan voor een nieuwe stedelijk ontwikkeling, waarbij het initiatief aan de ladder wordt getoetst. Hoewel zowel het Bro als het Barro (Besluit algemene regels ruimtelijke ordening) bij de invoering van de Omgevingswet op 01-01-2024 zijn vervallen, is de 'laddertoets' inmiddels opgenomen in het Besluit kwaliteit leefomgeving (BKL, artikel 5.129g).

De Raad van State oordeelt in haar uitspraken van 23 januari 2019, ECLI:NL:RVS:2019:178 en 23 oktober 2019, ECLI:NL:RVS:2019:3591 dat een zonnepark geen stedelijke ontwikkeling is als bedoeld in artikel 3.1.6, tweede lid, in samenhang met artikel 1.1.1, eerste lid, onder i, van het Bro. Daarbij acht de Afdeling van belang dat een zonnepark naar zijn aard niet kan worden aangemerkt als een stedelijke voorziening als bedoeld in artikel 1.1.1, eerste lid, aanhef en onder i, van het Bro. Het EOS maakt onderdeel uit van het zonnepark en hoeft daarmee niet aan de Ladder voor duurzame verstedelijking te worden getoetst.

3.2 Provinciaal en regionaal beleid

3.2.1 Brabants energiesysteem - Ontwikkelingen richting 2050 en ruimtelijke consequenties

Provincie Noord-Brabant heeft door CE-Delft een onderzoek laten uitvoeren naar het Brabants energiesysteem van de toekomst en wat de ruimtelijke consequenties daarvan zijn. Hierin wordt ook voor grootschalige energieopslagsystemen een belangrijke rol voorspeld.

Zo concludeert het onderzoek dat batterijen een belangrijke rol gaan spelen door het opvangen van de korte-termijn onbalans tussen vraag en aanbod van elektriciteit. Hierbij worden een aantal logische locaties aangedragen zoals aanlandingspunten van wind op zee, hoogspannings- en middenspanningsstations, *hernieuwbare opwek op land*, bij bedrijventerreinen en mogelijk in wijken (in woningen, wijkbatterijen). Daarnaast wordt in het onderzoek de hoop uitgesproken dat batterijen op de bovenstaande logische locaties ervoor kunnen zorgen dat er minder netverzwaringen nodig zijn. De batterijen kunnen namelijk de vraag en aanbod van elektriciteit balanceren waardoor er efficiënter omgegaan kan worden met bestaande infrastructuur. Hierdoor kan meer hernieuwbare opwek worden aangesloten op minder netinfrastructuur en hoeven er minder dure hoogspannings- en middenspanningsstations en bijbehorende netinfrastructuur gebouwd te worden.

3.2.2 OMGEVINGSVERORDENING NOORD-BRABANT – 5 DECEMBER 2023 (LAATST GEWIJZIGD 20-9-2025)

Het provinciaal ruimtelijk beleid is vastgelegd in de Brabantse Omgevingsvisie en de Omgevingsverordening Noord-Brabant. In de Omgevingsverordening staan geen specifieke regels voor energieopslagsystemen. Wel is bepaald dat nieuwvestiging (van een EOS) in het landelijk gebied niet is toegestaan. In dit geval is het EOS een uitbreiding van een reeds vergund zonnepark en is er dus geen sprake van een vestiging op een locatie waar ingevolge het geldende omgevingsplan geen bebouwing of bedrijfsfunctie is toegestaan. Met de uitbreiding moet het zonnepark dan uiteraard nog steeds voldoen aan de voorwaarden die in de Omgevingsverordening aan een zonnepark worden gesteld. Deze zijn vastgelegd in artikel 5.54.

Artikel 5.54 Zonneparken in Landelijk gebied

De voorgenomen uitbreiding met een EOS heeft de navolgende effecten op de voorwaarden die in dit artikel zijn gesteld:

- *Voorwaarde Lid 1a: uit onderzoek blijkt dat de aanleg van het zonnepark noodzakelijk is omdat in onvoldoende mate voorzien kan worden in de behoefte voor duurzame energie*

De toevoeging van een EOS verandert niets aan de onderzoeken die aan de ontwikkeling van het zonnepark vooraf zijn gegaan. De conclusies op basis waarvan het zonnepark mogelijk was, zijn nog steeds gegrond.

- *Voorwaarde Lid 1b: de ontwikkeling past in de gewenste ontwikkelingsrichting, bedoeld in Artikel 5.12, en inzicht is geboden in de maatregelen die worden getroffen om de impact op de omgeving te beperken;*

De tijdelijke afwijking van het bestemmingsplan om een zonnepark mogelijk te maken had als ontwikkelingsdoel de opwek van duurzame energie om de duurzaamheidsdoelstellingen van gemeente Maashorst te kunnen behalen. De toevoeging van een EOS past in deze ontwikkelingsrichting, omdat het een efficiënter gebruik van de aansluiting van het zonnepark en het achterliggende elektriciteitsnetwerk mogelijk maakt, onder meer door op momenten van te veel opwek de batterijen op te laden en deze stroom te leveren op momenten waarop er te weinig opwek is. De impact van het toevoegen van de EOS-installatie wordt volledig gemitigeerd door de bestaande maatregelen om de impact op de omgeving te beperken.

- *Voorwaarde Lid 1c: de ontwikkeling een maatschappelijke meerwaarde geeft, waaronder de mogelijkheid voor de omgeving om te participeren in het project;*

De toevoeging van een EOS heeft geen negatief effect op de maatschappelijke meerwaarde die door het zonnepark worden geboden. Het efficiënter gebruik van het elektriciteitsnetwerk kan daarbij juist als een extra meerwaarde gezien worden.

- *Voorwaarde Lid 1d: is geborgd dat het zonnepark tijdelijk, voor ten hoogste 25 jaar, wordt toegelaten;*

Deze borging is voor het zonnepark reeds voorzien. In de vergunning voor onderhavige EOS-installatie zal de voorwaarde worden opgenomen dat het EOS gelijktijdig met het zonnepark dient te worden verwijderd.

- *Voorwaarde Lid 1e: juridisch en financieel is geborgd dat na het verstrijken van de termijn de opstelling voor zonne-energie en de daarbij behorende voorzieningen, worden verwijderd;*

De borging van de verwijdering zoals die voor het zonnepark is vastgesteld, geldt eveneens voor het EOS aangezien deze onlosmakelijk onderdeel van het zonnepark zal zijn.

- *Voorwaarde Lid 1f: de ontwikkeling past binnen de regionale afspraken, bedoeld in Afdeling 7.2 Regionaal samenwerken;*

De toevoeging van een EOS verandert niets aan de rol van het zonnepark binnen de regionale afspraken.

- *Voorwaarde Lid 1g: de ontwikkeling is afgestemd met de netwerkbeheerder.*

De aanvraag voor afnamecapaciteit is ingediend bij Enexis. Zolang deze niet is goedgekeurd kan het EOS alleen stroom vanuit het zonnepark opslaan op momenten waarop deze niet aan het net geleverd kan worden (peakshaving op negatieve uren) en alleen leveren op het moment dat er teruglevercapaciteit vrij is op de verbinding van het zonnepark (meestal in de avond en nacht). Daardoor is er geen sprake van een negatieve invloed op het openbare netwerk. Als Enexis wel een afnamecontract afsluit voor dit EOS borgt zij in de contractvoorwaarden dat deze geen negatieve invloed op het elektriciteitsnet heeft. Zie ook paragraaf 2.2.3.

3.2.3 De Brabantse Omgevingsvisie

De Brabantse Omgevingsvisie is een samenhangende visie op de fysieke leefomgeving. De Omgevingsvisie bevat de belangrijkste ambities voor de fysieke leefomgeving voor de komende jaren. Dat gaat om ambities op gebied van de energietransitie, een klimaatproof Brabant, Brabant als slimme netwerkstad en een concurrerende, duurzame economie. De Omgevingsvisie geeft ook aan op welke nieuwe manieren de provincie met betrokkenen wil samenwerken aan omgevingsvraagstukken en welke waarden daarbij centraal staan.

Eén van de ruimtelijke pijlers uit de omgevingsvisie van de provincie is werken aan een klimaatproof Brabant. Hierbij geeft de provincie aan dat zij de energieopgave met zoveel mogelijk andere maatschappelijke opgaven willen verbinden, dat zij uit gaan van meervoudig en zorgvuldig ruimtegebruik, dat er alleen onder voorwaarden energieopwekking wordt toegestaan in het Natuurnetwerk Brabant en dat er rekening wordt gehouden met de ondergrond. De provincie realiseert zich daarnaast dat de energietransitie een enorme opgave is. Om de ambities te realiseren is samenwerking noodzakelijk. Als provincie kiezen zij daarom voor een richtinggevende en stimulerende rol. Zij blijven intensief in gesprek met de regio's om tot een gezamenlijk beeld van de kansen en koers voor een regio te komen en de opgave te realiseren. Het actief zoeken naar meerwaarde is daarbij uitgangspunt. Voor de feitelijke realisering spelen gemeenten en initiatiefnemers de hoofdrol.

Het plaatsen van een EOS binnen het zonnepark past binnen de uitgangspunten van klimaatproof Brabant en voegt een extra maatschappelijke meerwaarde toe, namelijk een bijdrage aan de ontlasting van het openbare elektriciteitsnet.

3.2.4 Regionale Energie Strategie (RES)

Gemeente Maashorst is onderdeel van de RES-regio Noordoost Brabant. In de RES 1.0 (maart 2021) wordt energieopslag zijdelings genoemd als een mogelijke oplossingsrichting voor de transportschaarste op het elektriciteitsnet. Er zijn geen doelstellingen of afwegingen genoemd.

3.3 Gemeentelijk beleid

Gemeente Maashorst heeft enige beleidsuitgangspunten voor energieopslagsystemen opgenomen in haar omgevingsvisie. Daarnaast heeft Maashorst zonneparkenbeleid en ruimtelijk interim-beleid voor niet-agrarische ontwikkelingen in het buitengebied. Aangezien het EOS onderdeel gaat uitmaken van zonnepark Vluchtoord en gelegen is in het buitengebied is het relevant aan deze kaders te toetsen.

3.3.1 Ruimtelijk interim beleid niet-agrarische ontwikkelingen buitengebied gemeente Maashorst

In aanloop naar de nieuwe omgevingsvisie heeft gemeente Maashorst aanleiding gezien het ruimtelijk beleid voor het buitengebied op onderdelen actualiseren en harmoniseren, onder meer om goed in te kunnen spelen op nieuwe ontwikkelingen zoals op het gebied van duurzame energie. In hoofdstuk 5 van deze interim-beleidsnota zijn de voorwaarden voor nieuwe niet-agrarische functies opgenomen. Hieruit blijkt dat het onderhavige plan aan deze uitgangspunten voldoet. Zo is er geen sprake van een bouwperceel, worden er dus ook geen bedrijfsgebouwen geplaatst en betreft het een milieucategorie-2-activiteit (zie ook 4.1.1). Er is geen sprake van bedrijvigheid met personeel of van een verkeersaantrekkende werking en parkeren kan op eigen terrein. Voor de landschappelijke inpassing is een berekening gemaakt conform de landschapsinvesteringsregeling van gemeente Maashorst (zie ook 4.9.3)

3.3.2 Omgevingsvisie Gemeente Maashorst

De gemeentelijke omgevingsvisie is op 23 mei 2024 vastgesteld door de gemeenteraad van Maashorst. In dit document wordt op basis van vier thema's sturing gegeven aan de ontwikkelingsrichting van de fysieke leefomgeving. Uitgangspunten hiervoor zijn de vaak landelijke vraagstukken en trends, onder meer op het gebied van de energietransitie (Klimaatakkoord). Gemeente Maashorst wil hierbij niet alleen inzetten op grootschalige opwek van energie, maar ook op het toekomstbestendig maken van de lokale elektrische infrastructuur. "Hierdoor is het nodig om fysiek ruimte te reserveren voor de inpassing van het ondergrondse en bovengrondse energienetwerk, bijvoorbeeld voor de toename van trafo's in het stedelijk gebied, transportverdeelstations, en dikkere kabels in de grond. Het is belangrijk om ruimtelijke opgaven logisch met elkaar te verbinden." Het plaatsen van een EOS binnen het zonnepark is een logische combinatie van functies en levert een duidelijke bijdrage aan de toekomstbestendigheid van de energievoorziening. Het plan past daarmee bij de (relevante) doelstellingen van de omgevingsvisie.

3.3.3 BELEID GROOTSCHALIGE OPWEKKING ZONNE- EN WIND ENERGIE

In het vigerende zonneparkenbeleid wordt niet gesproken over energieopslag. Kijkend naar de ruimtelijke afwegingskaders, dan betekent het feit dat de nieuwe ontwikkeling gerealiseerd wordt binnen een reeds operationeel zonnepark dat er géén voorwaarden worden overtreden. Er is reeds sprake van een goede landschappelijke inpassing, er wordt aangesloten op de reeds bestaande kabelverbinding en de bouwwerken zijn minder dan 3 meter hoog en worden uitgevoerd in een neutrale kleur. Daarbij gaat het zonnepark een extra meerwaarde krijgen door ontlasting van het elektriciteitsnetwerk.

3.4 BELEID WATERSCHAP AA EN MAAS

3.4.1 WATERBEHEERPLAN 2022-2027

Het waterbeheerplan beschrijft wat de doelen van het waterschap zijn voor een periode van zes jaar en hoe zij denken die doelen te bereiken. Ook beschrijven ze hoe ze inspelen op veranderende omstandigheden, zoals het klimaat en stoffen in het oppervlaktewater. Het waterbeheerplan wordt opgesteld in overleg met inwoners, bedrijven, belangenverenigingen en andere overheden. Leidend is de missie van het waterschap: “Het ontwikkelen, beheren en in stand houden van gezonde, robuuste en veerkrachtige watersystemen, die ruimte bieden aan een duurzaam gebruik voor mens, dier en plant in het gebied, waarbij de veiligheid is gewaarborgd en met oog voor economische aspecten.” Daarnaast zijn de keuzes in het waterbeheerplan in lijn met de kaders vanuit nationale en provinciale programma’s en wet- en regelgeving. Om de doelen van het waterbeheerplan te behalen zijn er drie programma’s opgesteld: Waterveiligheid. Klimaatbestendig en gezond watersysteem en Schoon water.

Waterveiligheid

Het programma Waterveiligheid draait om de bescherming tegen overstromingen vanuit de Maas en het regionale watersysteem. Dit programma heeft geen directe raakvlakken met de onderhavige aanvraag.

Programma Klimaatbestendig en gezond watersysteem

Dit programma draait om een goed functionerend watersysteem in normale én in extreem droge en natte situaties: klimaatbestendig, robuust, veerkrachtig en stuurbaar. Het gaat daarbij om kwantiteit (goede waterpeilen, waterconservering, en het omgaan met wateroverlast en droogte) en kwaliteit (chemisch en ecologisch). In dit programma is het streefbeeld voor 2050 uitgewerkt voor het hele watersysteem. Er zijn twee deelprogramma’s: Voldoende water en omgaan met weersextremen (droog en nat) en Gezond en natuurlijk water.

Het zonnepark heeft geen negatieve effecten op het lokale watersysteem, en zelfs enkele positieve. Zo zorgt de schaduwwerking van de panelen voor minder verdroging. Ook vergroot het plan de lokale biodiversiteit. Het toevoegen van een EOS aan het zonnepark vergroot weliswaar de hoeveelheid verharding, maar dit wordt voldoende gecompenseerd (zie ook 4.8). Het (zonnepark met) EOS tast de waterbelangen van de genoemde programma’s niet aan.

Programma Schoon water

Dit programma beschrijft de doelen en activiteiten van het waterschap binnen de afvalwaterketen. Dit programma heeft geen directe raakvlakken met de onderhavige aanvraag.

3.5 CONCLUSIE

De EOS-systeem in Zonnepark Vluchtoord past binnen het geldende overheidsbeleid en conflicteert niet met belangen op andere gebieden. Het geeft een extra meerwaarde aan de duurzaamheidsdoelen van gemeente Maashorst doordat het kan helpen om het elektriciteitsnet te ontlasten en doordat de op piekmomenten opgewekte stroom niet verloren gaat. Het onderhavige plan is hydrologisch neutraal.

4 FYSIEKE LEEFOMGEVING

In dit hoofdstuk wordt beschreven op welke wijze bij de activiteit rekening is gehouden met diverse aspecten van de fysieke leefomgeving en de evenwichtige toedeling van functies aan locaties (etfal). De aspecten sluiten aan op en dekken de onderdelen zoals genoemd in artikel 1.3 Omgevingswet. Aangezien de EOS-installatie onderdeel gaat uitmaken van een reeds vergund zonnepark, wordt alleen gekeken naar mogelijke aanvullende effecten van het EOS.

4.1 MILIEUBELASTENDE ACTIVITEITEN

4.1.1 MILIEUZONERING

Om hinder en gevaar te voorkomen, bepaalt de overheid minimale afstanden tussen woningen en bedrijfsactiviteiten. Hiervoor wordt meestal de VNG-uitgave 'Bedrijven en Milieuzonering' uit 2009 gehanteerd, waarin per bedrijfscategorie richtafstanden voor de milieuaspecten geur, stof, geluid en gevaar zijn opgenomen. In 2019 heeft de VNG de richtlijn 'Milieuzonering nieuwe stijl' gepubliceerd. Onder de Omgevingswet wordt gewerkt aan de Handreiking Activiteiten en Milieuzonering, deze is echter nog niet gepubliceerd. Voor nu geldt dus dat de versie uit 2009 is nog steeds geldig is. De richtlijn nieuwe stijl is niet primair van toepassing op het buitengebied, maar gemeenten mogen naar eigen inzicht de richtlijn wel in het buitengebied toepassen als zij daar aanleiding toe zien.

De voorgenomen uitbreiding van de betrokken zonnepark-installatie met een EOS levert geen milieuhinder of gevaar op voor omliggende gevoelige functies, met uitzondering van het aspect geluid. Er worden transformators en omvormers geplaatst, die bij grote belasting een geringe mate van geluid produceren. Er dient hiervoor een toetsing aan de milieuzoneringsrichtlijnen plaats te vinden.

Toetsing aan de VNG-richtlijn 2009

Het onderhavige EOS zal een vermogen van maximaal 10 MVA hebben. De bestaande zonneparkinstallatie heeft een opgesteld vermogen van ca. 9 MVA. In de VNG-uitgave 'Bedrijven en milieuzonering' valt dit onder de activiteit 'elektriciteitsdistributiebedrijven met transformatorvermogen tussen de 10 en 100 MVA'. Het betreft hier een milieucategorie 2-inrichting met een richtafstand naar gevoelige objecten van 50 meter vanwege geluid. In de omgeving van de planlocatie liggen er geen geluidsgevoelige bestemmingen binnen 50 meter van de EOS- en trafo-installaties. Hiermee wordt voldaan aan de richtlijn 'Bedrijven en milieuzonering 2009'.

Toetsing aan de Milieuzonering nieuwe stijl (2019)

In de nieuwe richtlijn wordt uitgegaan van het daadwerkelijk opgewekte geluidsniveau van een 'bedrijventerrein of ander werkgebied' op de terreingrens van het bedrijf, hetgeen dan resulteert in een minimale afstand van een woonwijk of een gemengd gebied. Ervan uitgaande dat een zonnepark met een EOS tot een 'bedrijf uit een ander werkgebied' gerekend kan worden en dat het plangebied als 'gemengd gebied' kan worden aangemerkt zou deze richtlijn van toepassing kunnen zijn.

In het onderhavige geval zal het in het zonnepark – inclusief de EOS-installaties - maximaal opgewekte geluid buiten de plangrenzen beneden de waarde blijven van 50 dB(A) op 50 meter afstand. Daarbij hoort vervolgens in een gemengd gebied een richtafstand van 50 meter tot geluidsgevoelige objecten als woningen. In de omgeving van de planlocatie liggen de dichtstbijzijnde woningen op een afstand van meer dan 110 meter, dus wordt eveneens voldaan aan de VNG-richtlijn 'Milieuzonering nieuwe stijl' (2019).

4.1.2 ELEKTROMAGNETISCHE VELDEN

Bij de omvormers en de transformatoren zullen enige elektromagnetische velden vrijkomen. Voor elektromagnetische velden bij hoogspanningsmasten hanteert de overheid een grens van 0,4 microTesla (µT) voor langdurige blootstelling (o.a. op woon- en werklocaties). De GGD-en adviseren om ook bij andere bronnen van ELF-EM-velden, zoals in een zonnepark, dit voorzorgprincipe te hanteren. Het elektromagnetisch veld van de omvormers en trafo's van zowel de EOS als het zonnepark is op een afstand van ca. 7 meter al beneden de advieswaarde van 0,4 µT. De dichtstbijzijnde verblijfsbestemmingen liggen op meer dan 110 meter van de EOS- en trafo-installaties.

Het aspect elektromagnetische velden levert geen belemmering op voor het EOS.

4.1.3 LICHTREFLECTIE

Er is geen sprake van een verandering of toename van de lichtreflectie door het EOS. Het aspect lichtreflectie levert geen belemmering op.

4.1.4 CONCLUSIE

Vanuit het aspect milieubelastende activiteiten is er sprake van een evenwichtige toedeling van functies.

4.2 GELUID DOOR ACTIVITEITEN

In het kader van deze omgevingsvergunningsaanvraag wordt geen nieuw geluidgevoelig object gerealiseerd. Voor de bestaande geluidgevoelige gebouwen in de omgeving, zoals woningen, onderwijsgebouwen, ziekenhuizen en verpleeghuizen, gelden de grenswaarden uit het Besluit kwaliteit leefomgeving (Bkl) voor het langtijdgemiddeld beoordelingsniveau L_Ar,LT op de gevel. Het beoogde EOS produceert uitsluitend geluid tijdens laad- en ontlaadprocessen en kent daarmee een sterk bedrijfsafhankelijk en niet-continu karakter.

TPStorage past bij de verdere uitwerking van het EOS de best beschikbare technieken toe. De markt voor grootschalige energieopslag ontwikkelt zich zeer snel, waardoor op dit moment nog geen definitieve keuze kan worden gemaakt voor een specifiek batterijsysteem en bijbehorende componenten. Het is aannemelijk dat het nu onderzochte referentiesysteem over enkele jaren niet meer (in dezelfde configuratie) beschikbaar zal zijn. TPStorage zal daarom in de aanloop naar de realisatie van het EOS, op basis van de dan actuele stand van de techniek, kiezen voor een systeem dat past binnen de volgende randvoorwaarden.

Het EOS wordt gerealiseerd in een gemengd agrarisch gebied. Voor dit gebied wordt aangesloten bij de gebiedsgerichte standaardwaarden uit het Bkl, waarbij op de gevels van geluidgevoelige objecten een langtijdgemiddeld beoordelingsniveau L_Ar,LT van maximaal 50 dB(A) overdag, 45 dB(A) in de avond en 40 dB(A) in de nacht toelaatbaar wordt geacht. In dit initiatief is de afstand van het midden van de batterij-installatie tot de dichtstbijzijnde woning (Lange Goorstraat 1) meer dan 110 meter. Eerdere akoestische berekeningen bij vergelijkbare EOS-projecten laten zien dat afstanden van meer dan 100 meter doorgaans voldoende zijn om binnen de normen voor L_Ar,LT te blijven, al dan niet met geluidsreducerende maatregelen.

Zodra TPStorage de definitieve componenten (batterijcontainers, omvormers, koelsystemen) voor de bouw van het EOS heeft geselecteerd, zal een gespecialiseerd akoestisch adviesbureau een gedetailleerde berekening voor de installatie opstellen conform de geldende voorschriften. De resultaten daarvan worden voorafgaand aan de bouw aan het bevoegd gezag overgelegd om aan te tonen dat het gekozen systeem voldoet aan de hierboven genoemde normen voor geluid in de omgeving.

4.2.1 CONCLUSIE

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

4.3 KWALITEIT VAN DE BUITENLUCHT

Er is geen sprake van emissies naar de lucht die wijziging van de luchtkwaliteit tot gevolg kunnen hebben in de gebruiksfase van het zonnepark. Bij de aanleg van het EOS is wel sprake van (beperkte) inzet van gemotoriseerd verkeer (580 verkeersbewegingen over een periode van ca. 3 maanden). Dit hooguit een tijdelijke en zeer lokale toename van luchtverontreinigende stoffen in de lucht tot gevolg hebben.

In Nederland zijn de maatgevende luchtverontreinigende stoffen fijnstof (PM_{10}) en stikstofdioxide (NO_2), omdat deze stoffen het dichtst bij de vigerende grenswaarden (bijlage 2 van de Wet milieubeheer) liggen. Wanneer voldaan wordt aan de grenswaarden voor deze stoffen, zal ook voldaan worden aan de grenswaarden voor andere luchtverontreinigende stoffen uit bijlage 2 van de Wet milieubeheer. Wanneer een project 'Niet in betekenende mate' (NIBM) bijdraagt aan een verslechtering van de concentraties NO_2 en PM_{10}, vervalt toetsing aan de grenswaarden. Een project draagt NIBM bij wanneer de toename als gevolg van het project op toetslocaties lager is dan 1,2 µg/m³ NO_2 en PM_{10}. Voor kleine projecten is een tool ontwikkeld om eenvoudig te kunnen toetsen of een project NIBM bijdraagt. Deze NIBM-tool rekent conform Standaardrekenmethode 1 uit de Regeling Beoordeling Luchtkwaliteit 2007, met een aantal worstcase-aannames op basis van de meest actuele generieke invoergegevens.

Een berekening met de NIBM-tool (versie 2025), (zie Figuur 8), laat zien dat de realisatie van onderliggend project 'Niet in betekenende mate' bijdraagt aan een verslechtering van de luchtkwaliteit. Het gaat hierbij om een worstcase-inschatting van EOS Vluchtoord: in totaal 580 voertuigbewegingen (afgerond naar boven is 10 bewegingen per dag), waarvan maximaal 10% zwaar vervoer (vrachtwagens).

Worst-case berekening voor de bijdrage van het extra verkeer als gevolg van een plan op de luchtkwaliteit, GCN2024

	Jaar van planrealisatie	2026
Extra verkeer als gevolg van het plan		
	Extra voertuigbewegingen (weekdaggemiddelde)	10
	Aandeel vrachtverkeer	10,0%
Maximale bijdrage extra verkeer	NO_2 in µg/m³	**0,01**
	PM_{10} in µg/m³	**0,00**
Grens voor "Niet In Betekenende Mate" in µg/m³		1,2
Conclusie		
De bijdrage van het extra verkeer is niet-in-betekenende-mate; geen nader onderzoek nodig		

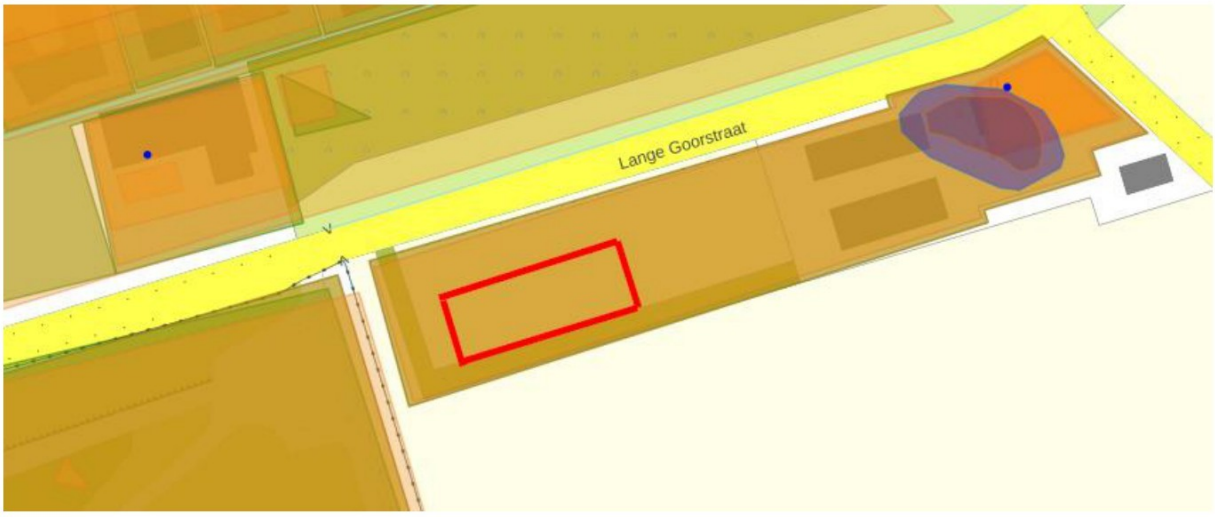
FIGUUR 7: RESULTAAT NIBM-BEREKENING

4.3.1 Conclusie

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

4.4 Bodemkwaliteit

De planlocatie ligt in een gebied waar in 2001 (en eerder) bodemonderzoek heeft plaatsgevonden waarbij lichte verontreinigingen zijn aangetroffen ter hoogte van de naastgelegen boerderij op Lange Goorstraat 1) (Zie Figuur 9). Tot het moment waarop het zonnepark is gerealiseerd is het planperceel uitsluitend agrarisch gebruikt en er zijn dus geen potentiële verontreinigingsbronnen of -activiteiten op het perceel te verwachten. De grond van het plangebied wordt gehuurd van de eigenaar en in het kader van de daartoe benodigde opstalovereenkomst zal te zijner tijd een NEN 5725-onderzoek worden uitgevoerd.



Figuur 8: Uitsnede uit het Bodeminformatiesysteem Brabant Noord met de EOS-locatie in rood ingetekend

4.4.1 Conclusie

Als er meer dan 25 m^3 dient te worden gegraven zal een graafmelding gedaan worden in het Omgevingsloket. Vanuit het aspect bodemkwaliteit is er sprake van een evenwichtige toedeling van functies.

4.5 Wegen, verkeer en parkeren

Het zonnepark heeft geen verkeersaantrekkende werking. Datzelfde geldt voor het EOS. Het zonnepark is een beveiligde energiecentrale. Dat betekent dat er geen vrije toegang is voor het publiek en dat toegang voor onderhoud, en eventuele rondleidingen strikt geregeld zal zijn.

Enkel gedurende de realisatiefase is er sprake van het aanleveren van materieel. De bouwperiode bedraagt ca. twee maanden waarbij hooguit enkele malen vrachtwagens naar het bouwterrein zullen gaan en dagelijks 1 á 2 busjes. Gedurende de bouw en wanneer het EOS in bedrijf is kan er op de planlocatie zelf geparkeerd worden.

4.5.1 CONCLUSIE

Vanuit het aspect wegen, verkeer en parkeren is er een evenwichtige toedeling van functies aan de planlocatie.

4.6 OMGEVINGSVEILIGHEID

Omgevingsveiligheid beschrijft de risico's die ontstaan als gevolg van opslag, productie, gebruik en vervoer van gevaarlijke stoffen en windturbines. Omgevingsveilig ziet dan ook op wat voorheen de 'externe veiligheid' was. Voor omgevingsveiligheid zijn regels opgenomen in het Besluit kwaliteit leefomgeving (Bkl). Deze veiligheidsrisico's zijn opgenomen in Veiligheidsinformatie Milieubelastende activiteiten en opgenomen in de Atlas van de Leefomgeving (Figuur 10).



FIGUUR 9: PLANLOCATIE EOS OP RISICOKAART (BRON: ATLAS VAN DE LEEFOMGEVING)

Op basis van de bovenstaande kaart kan worden vastgesteld dat het projectgebied niet gelegen is in de invloedsfeer/aandachtsgebieden van nabijgelegen risico-installaties en op voldoende afstand ligt van kwetsbare gebouwen. Binnen het plangebied worden geen objecten gerealiseerd waar personen kunnen verblijven. Een zonnepark en een EOS vallen buiten de categorieën van kwetsbare gebouwen of locaties omschreven in het Bkl.

De verwachting is dat EOS-en in 2026 als milieubelastende activiteit zullen worden opgenomen in het Bkl. Ook zullen de veiligheidsrichtlijnen uit de PGS37-1 in 2026 in het Bal worden opgenomen en werkt het RIVM aan een rekenmethode voor omgevingsveiligheid die naar verwachting eveneens in 2026 wettelijke status gaat krijgen (waarna er sprake zal zijn van een PR). Vooruitlopend hierop voldoet dit project reeds aan deze richtlijnen.

De onderhavige installatie is ontworpen en wordt aangelegd conform de veiligheidseisen uit de richtlijn PGS37-1 (zie Bijlage F). De hierin voorgeschreven halfverharde en onbegroeide vrije ruimte rondom de installaties voorkomt eventuele brandoverslag naar andere objecten of beplanting. In de huidige tweede conceptversie van de rekenmethode voor veiligheidsafstanden voor EOS-en van het RIVM (RIVM-2024-0194 – april 2025) is de grootst genoemde invloedafstand (worst case scenario voor Type B: niet-betreedbare batterijopslag in de open lucht) voor de plaatsgebonden-risicocontour 40 meter en voor

het gifwolkaandachtsgebied 90 m. RIVM constateert dat bij Type-B-installaties geen explosierisico bestaat. In dit initiatief is de afstand van het midden van de batterij-installatie tot de dichtstbijzijnde woning (Lange Goorstraat 1) meer dan 110 meter, waardoor geen risico te verwachten is. Dierenopvang Hokazoo bevindt zich op ca. 80 meter afstand, mogelijk zal de brandweer bij een incident hier het personeel vragen binnen te blijven en ramen en deuren te sluiten.

4.6.1 Conclusie

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

4.7 Natuur

Bescherming in het kader van de natuur is op te delen in gebieds- en soortenbescherming. Beide zijn met de intrede van de Omgevingswet op 1 januari 2024 geregeld in het Bkl en het Bal.

4.7.1 Gebiedsbescherming

Natura2000 en stikstofdepositie

Er liggen alleen Natura2000-gebieden op forse afstand van het plangebied. De dichtstbijzijnde gebieden zijn de Oisterwijkse Vennen en de Strabrechtse Heide, beide gelegen op circa 20 kilometer van de planlocatie. Gezien de aard en schaal van de ingreep en het feit dat zonnepark en EOS gelijktijdig gebouwd gaan worden is een AERIUS-calculatie nodig voor de aanleg en voor de exploitatieperiode van het zonnepark inclusief EOS (zie Bijlage E1 t/m E3: AERIUS-calculaties en uitgangspunten voor de invoer). Het resultaat van de AERIUS-calculaties luidt als volgt: er zijn geen rekenresultaten hoger dan 0,00 mol/ha/jaar. Dit betekent dat het aanleggen en exploiteren van beide zonneparken inclusief het EOS geen stikstofeffect zal hebben op omliggende Natura2000-gebieden.

NatuurNetwerk Brabant (NNB)

De planlocatie ligt niet binnen de begrenzing van het Natuurnetwerk Brabant en de Groene Ontwikkelingszone (GO). Het dichtstbijzijnde NNB-gebied ligt op meer dan 350 meter afstand. De toevoeging van het EOS vindt dus plaats ver buiten deze provinciaal beschermde gebieden en heeft geen effect op de kernkwaliteiten en ontwikkelingsdoelen daarvan.

4.7.2 Soortenbescherming

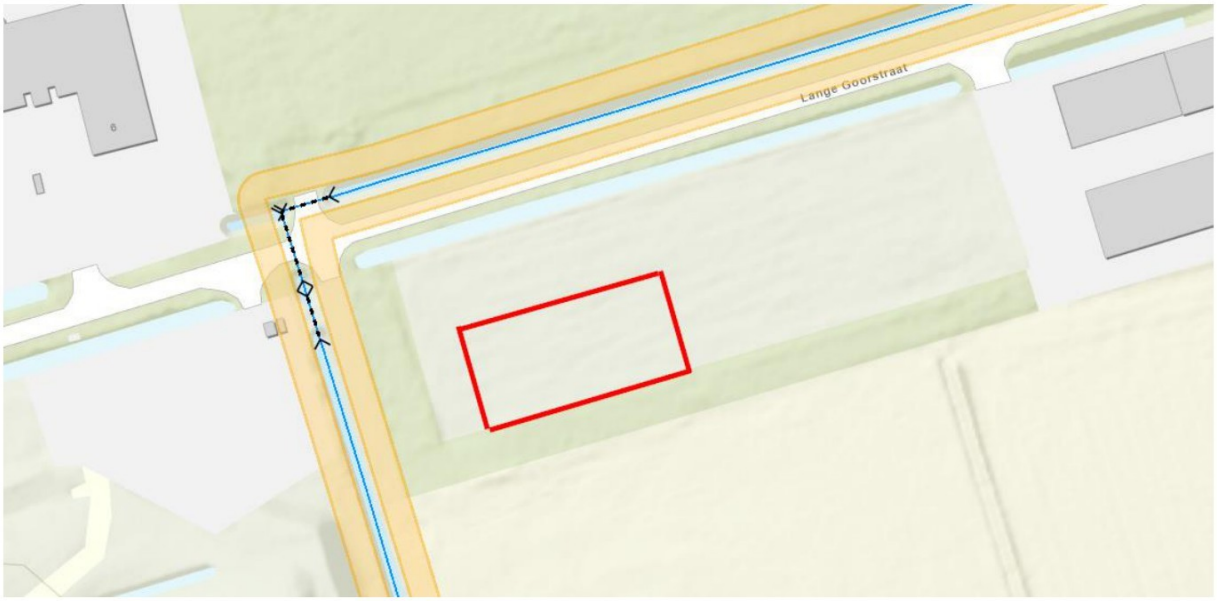
Voor het EOS is op 9 augustus 2025 ecologisch vooronderzoek uitgevoerd op het planperceel (zie bijlage C). Er zijn geen (sporen van) beschermde dier- of plantsoorten aangetroffen. Wel zijn er waardplanten van beschermde soorten aangetroffen in de slootrand langs het aangrenzende perceel van de stortplaats (buiten het plangebied). Daar de werkzaamheden aan het zonnepark en de EOS plaatsvinden in de onmiddellijke nabijheid van deze vindplaats, zal het te beschermen gebied voorafgaand aan de werkzaamheden worden afgezet. Een en ander zal tevens worden vastgelegd in een ecologisch werkprotocol. Het EOS heeft verder geen invloed op ecologische factoren in de rest van het zonnepark.

4.7.3 Conclusie

Vanuit het aspect natuur is er sprake van een evenwichtige toedeling van functies aan de planlocatie.

4.8 WATER EN WATERSYSTEMEN

Zoals uit Figuur 11 blijkt ligt de planlocatie niet in, aan of direct nabij een beschermingszone of A-watergang. Er spelen dus op voorhand geen bijzondere belangen.



FIGUUR 10: UITSNEDE LEGGER WATERSCHAP AA EN MAAS MET EOS-LOCATIE INDICATIEF INGETEKEND

Voor de weging van het waterbelang is verder gebruik gemaakt van de toetsing op www.hetwateradvies.nl. Hieruit komen 3 adviezen:

1. Het gebruik van uitlogende materialen wordt afgeraden.

De onderconstructie van de paneelopstellingen bestaat weliswaar deels uit verzinkt staal, maar dit staat onder een 'afdak' van panelen (nauwelijks afstromend hemelwater). Er is derhalve geen significante uitloging te verwachten,

2. Er wordt een duiker aangelegd. Controleer of dit vergunningplichtig is.

De Waterschapsverordening van Aa en Maas geeft uitsluitend regels voor duikers in een A- of B-water. In dit geval wordt de duiker aangelegd in een C-watergang en buiten het profiel van vrije ruimte bij een oppervlaktewaterlichaam. Deze activiteit is derhalve vergunningvrij.

3. Versnelde afstroming hemelwater door toename verhard oppervlak. De ontwikkeling dient te voldoen aan het principe van 'hydrologisch neutraal ontwikkelen' (HNO). Dit wil zeggen: waar het verharde oppervlak toeneemt dienen maatregelen te worden genomen om afstromend hemelwater te verwerken.

Aangezien er meer dan 500 m^2 verharding wordt aangelegd, moet extra berging voor de infiltratie van hemelwater plaatsvinden. Omdat de uitbreiding kleiner is dan 10.000 m2 geldt de rekenregel uit de algemene regel van de Waterschapsverordening om de compensatieopgave te berekenen. In formulevorm luidt deze regel: Benodigde compensatie (in m^3) = Toename verhard oppervlak (in m^2) * Gevoeligheidsfactor * 0,06 (in m).

De gevoeligheidsfactor op de planlocatie is 1. De berekening wordt derhalve:

1.155 m^2 x 1 x 0,06 = **69,3 m^3**

Om deze compensatieopgave in te vullen wordt in het onderhavige plan aan de binnenzijde van de verharding een wadi aangelegd met een totale capaciteit van **73,2 m^3**:

- 36 m x 1,5 m breed x (gemiddeld) 0,6 m diep = 32,4 m^3 (naast het EOS)
- 68 x 1m x 0,6 = 40,8 m^3 (naast het pad)

4.8.1 Conclusie

Vanuit het aspect water en watersystemen is er sprake van een evenwichtige toedeling van functies aan de planlocatie.

4.9 Cultureel erfgoed, landschap en stedenbouw

4.9.1 Archeologie

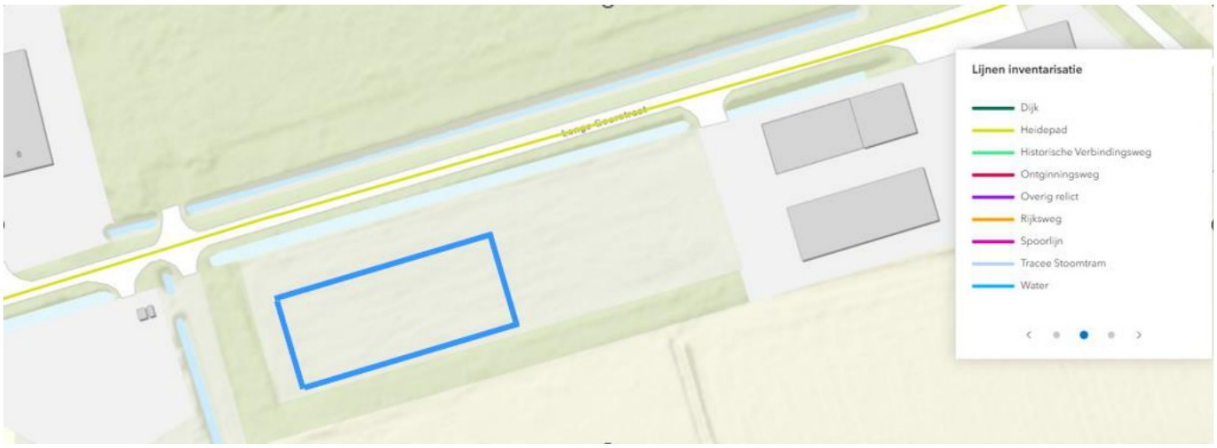
De planlocatie ligt in een gebied waar een lage archeologische verwachting is (categorie 6, zie figuur 12). Er is derhalve geen archeologisch onderzoek nodig voor de geplande activiteiten op de planlocatie. De wettelijke meldingsplicht archeologische toevalsvondsten is altijd van toepassing. Als er tijdens werkzaamheden toch archeologisch relevante vondsten worden gedaan, dienen die volgens artikel 5.10 van de Erfgoedwet ('melden toevalsvondsten') gemeld te worden bij de Rijksdienst voor het Cultureel Erfgoed (info@cultureelerfgoed.nl of 033-4217456) en de gemeente.



Figuur 11: Archeologische beleidskaart Maashorst, met EOS-locatie indicatief ingetekend

4.9.2 CULTUURHISTORIE

Op grond van het Besluit ruimtelijke ordening moeten naast archeologische ook cultuurhistorische waarden in het plangebied worden meegewogen bij een buitenplanse afwijking. Uit de erfgoedkaart van Gemeente Maashorst (zie figuur 13) blijkt dat het plangebied in een jong heideontginningslandschap ligt. Blijkens deze kaart is de Lange Goorstraat tevens een voormalig heidepad. Aan beide aspecten wordt met de realisatie van een EOS in het vergunde zonnepark geen afbreuk gedaan. Er bevinden zich in of nabij het plangebied verder geen rijks- of gemeentelijke monumenten.



FIGUUR 12: UITSNEDE ERFGOEDKAART GEMEENTE MAASHORST, MET EOS-LOCATIE INDICATIEF INGETEKEND

4.9.3 LANDSCHAP EN STEDENBOUW

Het project wordt gerealiseerd bij een reeds vergund zonnepark en heeft daardoor op zichzelf beperkte landschappelijke en stedenbouwkundige effecten. Er wordt een extra inrit gerealiseerd en er komen lage (ca. 3 m hoge) gebouwtjes op enige afstand van de perceelsgrenzen, maar er zijn geen welstandseisen en er zijn geen beeldbepalende aspecten aan de locatie. De landschappelijke inpassing die voorzien is voor het zonnepark wordt (samen met het hekwerk) doorgetrokken rondom het EOS.



FIGUUR 13: LANDSCHAPPELIJKE INRICHTING EN HEKWERK EOS (INTEGRATIE IN ZONNEPARK)

Op dit project is de 'Uitvoeringsregel kwaliteitsverbetering landschap gemeente Maashorst' van toepassing. Deze maatregel heeft als doel dat elke ruimtelijke ontwikkeling ook leidt tot een (directe of indirecte) verbetering van de landschappelijke kwaliteit, door een investeringsverplichting op te nemen. Hiertoe voorziet de Uitvoeringsregel in een rekenmethode waarmee de omvang van de investering kan worden vastgesteld. Op basis hiervan geldt voor het onderhavige plan het volgende:

- Gemeente Maashorst geeft aan dat zij het plan beoordelen als een Categorie-3-initiatief, vanwege het feit dat er afgeweken moet worden van de huidige bestemming.
- Bij deze categorie dient minimaal 10% van het bestemmingsvlak als landschappelijke inrichting ingevuld worden. In het onderhavige plan wordt ruim 4.000 m^2 (ca. 75% van het planperceel van 5.234 m^2) landschappelijk ingericht, dus aan die voorwaarde wordt ruimschoots voldaan.
- De landschappelijke inpassing dient daarnaast een investering te zijn ter grootte van minimaal 20% van de meerwaarde van de bestemmingswinst (op basis van de normbedragen uit Bijlage 4 van de Uitvoeringsregel kwaliteitsverbetering landschap gemeente Maashorst). De berekening is dan als volgt:
    - Huidige agrarische waarde: 5.234 m^2 x € 7,50 = € 39.255,-
    - De projectactiviteit wordt niet genoemd in Bijlage 4 en de waardebepaling is derhalve maatwerk. Wij baseren dit op de planperiode van maximaal 25 jaar en de jaarlijkse grondvergoeding voor het hele planperceel van € 3.250,-. De nieuwe waarde komt daarmee op een bedrag van € 81.250,-.
    - De waardevermeerdering bedraagt derhalve € 81.250 -/- € 39.255 = € 41.728,-
    - De benodigde investering van 20% bedraagt derhalve: € 8.346,-
- Voor de berekening van de op te voeren kosten in dit project ter compensatie van voornoemd investeringsbedrag dient gebruik gemaakt te worden van de normbedragen uit Bijlage 5 en 6 van de STILA-regeling van Provincie Noord-Brabant. Dit levert het volgende overzicht op:

Onderdeel	**Eenheid**	**Aantal**	**STILA-norm excl. BTW**	**Subtotaal**
AANLEG				
Aanplant bosplantsoen 95 m1	stuks	190	€ 2,00	€ 380,-
Aanleg bloemrijk grasland	ha	0,37	€ 1.267,00	€ 468,-
Bijenhotel incl. plaatsing (werkelijke kosten)	stuks	1	€ 780,00	€ 780,-
Totaal aanleg				**€ 1.628,-**
ONDERHOUD				
Struweelhaag L6a	m^1	95	€ 1,22	€ 116,-
Bijen/bloemenblok (B2c/B4c)	ha	0,37	€ 1.026,22	€ 380,-
Totaal per jaar				€ 496,-
Beheerkosten gedurende 6 jaar				**€ 2.976,-**
TOTALE KOSTEN				**€ 4.604,-**

Gezien de voorgaande berekeningen dient de initiatiefnemer nog 8.346 -/- 4.604 = € 3.760,- af te dragen aan het landschapsfonds van gemeente Maashorst.

4.9.4 Conclusie

Vanuit het aspect cultureel erfgoed, landschap en stedenbouw is er sprake van een evenwichtige toedeling van functies.

4.10 Milieueffectrapportage

Recent heeft de Raad van State geoordeeld dat een zonnepark onder de reikwijdte van het Besluit milieueffectrapportage kán vallen als de schaal van de ontwikkeling significant is voor het lokale landschap. Het zou dan namelijk tóch als een landinrichtingsproject kunnen worden gezien. De schaal van het EOS is echter dermate beperkt dat dit niet aan de orde is. Een zonnepark voldoet volgens eerdere uitspraken van de Afdeling sowieso niet aan de criteria voor een stedelijk ontwikkelingsproject of een industriële installatie bestemd voor de productie van elektriciteit, stoom en warm water. Een EOS zou dit standpunt niet wijzigen.

4.10.1 Conclusie

Er is geen vormvrije m.e.r.-beoordeling nodig.

4.11 Conclusie ETFAL fysieke leefomgeving

Een evenwichtige toedeling van functies aan locaties houdt in dat de activiteiten die op grond van een Bopa of een omgevingsplan kunnen worden verricht zich zodanig tot elkaar verhouden, dat ze elkaar niet in de weg zitten. In de voorgaande paragrafen is gemotiveerd waarom het toevoegen van een EOS aan zonnepark Vluchtoord voldoet aan de relevante aspecten van de fysieke leefomgeving en dat er sprake is van een evenwichtige toedeling van functies.

5 UITVOERBAARHEID

5.1 MAATSCHAPPELIJKE UITVOERBAARHEID

Het toevoegen van een EOS aan het reeds vergunde zonnepark heeft geen wezenlijke effecten op de omgeving. De installatie staat achter de landschappelijke inpassing van het zonnepark (aan de buitenzijde van het hekwerk staat beplanting) en is voor omwonenden en passanten alleen tijdelijk/deels zichtbaar (afhankelijk van de groeisnelheid/ontwikkeling van de beplanting en het jaargetijde). De installatie zal alleen af en toe hoorbaar zijn voor passerende fietsers en voetgangers, maar – gezien de grote afstanden - niet voor omwonenden of omliggende bedrijven. Het EOS kent geen emissies, heeft geen verkeersaantrekkende werking en staat ver genoeg van omringende verblijfsgebouwen om ook geen risico's voor de omgeving op te leveren.

5.2 PARTICIPATIE

Vanuit participatieoogpunt is gekeken naar zowel direct en indirect belanghebbenden. Zoals beschreven in paragraaf 4.6 bevinden zich geen woningen of gebouwen binnen het invloedsgebied van het EOS. Er zijn dus geen particuliere direct belanghebbenden.

Voor een vergelijkbaar project (EOS Hoogveld-Zuid) heeft vooroverleg met de gemeente en de Veiligheidsregio plaatsgevonden. De input daaruit is ook in dit plan meegenomen. Daarnaast spelen er geen waterbelangen, en zijn er verder geen zakelijke direct belanghebbenden. Aangezien het EOS een vrij beperkte technische installatie is die in aanvulling op het vergunde zonnepark wordt geplaatst en de impact op de omgeving klein is, is een uitgebreide inspraakprocedure niet relevant.

Omwonenden met mogelijk (enig) zicht op de installatie (alle panden aan de Lange Goorstraat tot aan de kruising met de Landerlaan, zijnde nummers 2, 3, 4, 4A en 6) zijn op 12 juni 2025 per brief met bijlage op de hoogte gesteld van de voornemens, samen met het aanbod van een persoonlijke toelichting (zie ook Bijlage I). Op deze brief zijn geen reacties binnengekomen.

5.3 ECONOMISCHE UITVOERBAARHEID

5.3.1 FINANCIERING

De initiatiefnemer heeft de te verwachten kosten en inkomsten verwerkt in een businesscase en deze is positief. TPStorage werkt samen met nationale en internationale investeerders om de financiering voor hun projecten rond te krijgen. Deze zorgen samen met de initiatiefnemer voor het benodigde eigen vermogen. De rest van het benodigde geld wordt geleend bij een bank. In tegenstelling tot een zonnepark bestaat er nog geen subsidie voor grootschalige batterijen.

5.3.2 KOSTENVERHAAL

Het initiatief is geen aangewezen bouwplan als bedoeld in artikel 8.13 Omgevingsbesluit. In dit geval worden de kosten derhalve verhaald via de leges van de gemeente.

5.3.3 NADEELCOMPENSATIE

Indien er door omwonenden aanspraak gemaakt wordt op nadeelcompensatie, zal gemeente Maashorst hiertoe onafhankelijk onderzoek laten uitvoeren. Indien uit dit onderzoek blijkt dat een vergoeding voor nadeelcompensatie aan de orde is, zal gemeente Maashorst deze uitbetalen en kunnen verhalen op de initiatiefnemer. Dit zal in een separate overeenkomst tussen gemeente en initiatiefnemer worden vastgelegd.

6 CONCLUSIE

De voorgaande afwegingen hebben duidelijk gemaakt dat het bouwen en exploiteren van een EOS als onderdeel van zonnepark Vluchtoord:

- past binnen nationaal, provinciaal en gemeentelijk beleid;
- past binnen de ruimtelijke structuur;
- leidt tot een evenwichtige toedeling van functies aan de locatie (ETFAL);
- economisch en maatschappelijk realiseerbaar is.

7 BIJLAGEN

- Bijlage A: Technisch ontwerp (detail EOS)
- Bijlage B: Technische specificaties installatie (referentiesysteem)
- Bijlage C: Ecologisch vooronderzoek planlocatie EOS
- Bijlage D1: Landschappelijke inrichting en beheer EOS
- Bijlage D2: Landschappelijk ontwerp zonnepark (vergund) met EOS (nieuw)
- Bijlage E1: Aerius-calculatie aanlegperiode zonneparken en EOS
- Bijlage E2: Aerius-calculatie exploitatieperiode zonneparken en EOS
- Bijlage E3: Uitgangspunten Aerius-calculatie
- Bijlage F: PGS37-1 checklist
- Bijlage G: Aanvraag afnamecapaciteit batterij bij Enexis
- Bijlage H: Correspondentie van Enexis m.b.t. congestiemanagement
- Bijlage I: Participatie EOS Vluchtoord
- Bijlage J: Wateradvies Aa en Maas

Toelichting grondslagen

In dit document kunt u secties vinden die onleesbaar zijn gemaakt. Deze informatie is achterwege gelaten op basis van de Wet open overheid (Woo). De letter die hierbij is vermeld correspondeert met de bijbehorende grondslag in onderstaand overzicht.

J Art. 5.1 lid 2 sub e

Het belang van de openbaarmaking van deze informatie weegt niet op tegen het belang van de eerbiediging van de persoonlijke levenssfeer van betrokkenen