



# Ruimtelijke onderbouwing

Energieopslagsysteem Stoppelsoal

EOS Stoppelsoal B.V. (i.o.)

723136 | V7.0

18-3-2025



## Pondera

Hoofdvestiging Nederland  
Amsterdamseweg 13  
6814 CM Arnhem  
088 – pondera (088-7663372)  
info@ponderaconsult.com

Postadres  
Postbus 919  
6800 AX Arnhem

Vestiging South East Asia  
Jl. Mampang Prapatan XV no 18  
Mampang  
Jakarta Selatan 12790  
Indonesia

Vestiging North East Asia  
Suite 1718, Officia Building 92  
Saemunan-ro, Jongno-gu  
Seoul Province  
Republic of Korea

## Colofon

Soort document  
Ruimtelijke onderbouwing

Projectnaam  
Energieopslagsysteem Stoppelsoal

Versienummer  
V7.0

Datum  
18-3-2025

Project nummer  
723136

Opdrachtgever  
EOS Stoppelsoal B.V. (i.o.)

Auteur  
Roy van Alst & Richelle Roozenboom

Nagekeken door  
Martijn Edink

## Disclaimer

In het onderzoek is gebruik gemaakt van algemeen geaccepteerde uitgangspunten, modellen en informatie die ten tijde van het opstellen van dit rapport ter beschikking stonden. Aanpassingen in de uitgangspunten, modellen of gebruikte gegevens kunnen leiden tot andere uitkomsten. De aard en de nauwkeurigheid van de gebruikte gegevens voor het onderzoek bepalen in belangrijke mate de nauwkeurigheid en de onzekerheden van de berekende uitkomsten. Pondera is niet aansprakelijk voor gederfde inkomsten of schade die wordt geleden door opdrachtgever(s) en/of derden uit conclusies die gebaseerd zijn op gegevens die niet van Pondera afkomstig zijn. Deze rapportage is opgesteld met de intentie dat deze alleen gebruikt wordt door de opdrachtgever en slechts voor het doel waarvoor de rapportage is opgesteld. Er mag geen beroep worden gedaan op de informatie uit deze rapportage voor andere doeleinden zonder schriftelijke toestemming van Pondera. Pondera is niet verantwoordelijk voor de consequenties die kunnen voortvloeien uit het oneigenlijk gebruik van de rapportage. De verantwoordelijkheid voor het gebruik van (de analyse, resultaten en bevindingen in) de rapportage blijft bij de opdrachtgever. De Rechtsverhouding opdrachtgevers – architect, ingenieur en adviseur conform DNR 2011 is te allen tijde van toepassing. Pondera werkt met een kwaliteitsmanagementsysteem dat door EIK gecertificeerd is volgens de ISO 9001:2015 norm.

## Inhoudsopgave

1	Inleiding	3
1.1	Ligging plangebied	3
1.2	Geldende bestemmingsplan	4
1.3	Procedurele context	5
1.4	Leeswijzer	6
2	Beleidskader	7
2.1	Rijksbeleid nut en noodzaak	7
2.2	Provinciaal beleid	10
2.3	Regionale Energie Strategie (RES)	11
2.4	Gemeentelijk beleid	11
2.5	Conclusie beleid	12
3	Huidige situatie	13
3.1	Functionele structuur	13
3.2	Landschappelijke structuur	16
4	Planbeschrijving	17
4.1	Keuze voor een energieopslagsysteem	17
4.2	Locatiekeuze	18
4.3	Beschrijving van het plan	18
5	Onderzoek	21
5.1	Bedrijven en milieuzonering	21
5.2	Natuur	22
5.3	Cultuurhistorie en archeologie	24
5.4	Waterhuishouding	26
5.5	Overige aspecten	28
6	Uitvoerbaarheid	33
6.1	Economische uitvoerbaarheid	33
6.2	Maatschappelijke uitvoerbaarheid	33

Bijlage 1 – Technisch ontwerp

Bijlage 2 – Aerius-berekening

## 1 Inleiding

Energieopslagsysteem Stoppelsoal b.v. (i.o.) (hierna te noemen: initiatiefnemer) heeft het voornemen om in de gemeente Tytsjerksteradiel, vlakbij de dorpen Burgum en Noardburgum, een energieopslagsysteem (hierna: EOS) te realiseren als aanvulling op Zonnepark Stoppelsoal. De locatie van het EOS is gelegen binnen het plangebied van het zonnepark dat ten noorden van het hoogspanningsstation van Tennet en ten zuiden van de N355 is gelegen. Het EOS zal een tijdelijke ontwikkeling zijn van 30 jaar na ingebruikname. Ingebruikname zou hier het behalen van Final Acceptance Certificate (FAC) zijn.

Met de huidige energiemix en problematiek rondom netcongestie zijn energieopslagsystemen steeds relevanter voor het realiseren van een stabiele en evenwichtige energievoorziening. Dit vooral, omdat energieopslagsystemen flexibel vermogen aanbieden. Doordat er steeds meer elektriciteit wordt opgewekt door het opwekken van zonne- en windenergie is de belasting van het net onvoorspelbaarder. Hierdoor is de noodzaak van flexibel vermogen middels een energieopslagsysteem groter. Dit flexibel vermogen is nodig om het verschil tussen verwachte vraag en daadwerkelijk vraag en verwachte aanbod en daadwerkelijke aanbod te matchen. Het verschil tussen verwachte vraag en aanbod en daadwerkelijke vraag en aanbod is onbalans, wat door de netbeheerder rechtgetrokken moet worden. Hiervoor zijn energieopslagsystemen erg geschikt. Daarnaast is het mogelijk om tijdelijk een piekbelasting op te vangen. Op een later moment kan de energie dan aan het net terug geleverd worden. Daarmee vormt energieopslag een oplossing voor de beperkt beschikbare netcapaciteit in grote delen van het land. Door knelpunten op het elektriciteitsnet op te lossen wordt meer grootschalige productie van energie uit zon en wind mogelijk. Dat is belangrijk voor de verduurzaming van de energiehuishouding in Nederland. Bijkomend voordeel is dat er bij opslag van energie in batterijen zo min mogelijk energie verloren gaat, bijvoorbeeld wanneer de opgewekte energie niet aan het net kan worden geleverd. Een EOS is daarmee in staat om diensten te leveren in aanvulling op het zonnepark, maar ook ten opzichte van het lokale en nationale energienet. Daarmee vormt het EOS zowel een bijdrage aan de stabiliteit van het zonnepark als het elektriciteitsnet.

Voor de realisatie van het EOS is een omgevingsvergunning noodzakelijk. Voor het planologisch mogelijk maken van het EOS wordt een aanvraag Omgevingsvergunning in afwijking van het bestemmingsplan, als bedoeld in artikel 2.12, lid 1, sub a, onder 3 van de Wet algemene bepalingen omgevingsrecht (Wabo) aangevraagd. Voor het kunnen verlenen van de vergunning moet er sprake zijn van een goede ruimtelijke ordening. Om dit te kunnen toetsen wordt een Goede Ruimtelijke Onderbouwing (GRO) opgesteld als onderdeel van de aanvraag. De voorliggende rapportage betreft deze GRO.

Voor het zonnepark wordt separaat een procedure doorlopen.

### 1.1 Ligging plangebied

Het plangebied ligt in het noordoosten van de gemeente Tytsjerksteradiel, ten zuidoosten van de kern Noardburgum en ten noordoosten van de hoofdkern Burgum. De locatie is gelegen binnen het plangebied van het zonnepark, dat bestaat uit een aantal agrarische percelen. Direct ten zuiden van het plangebied bevindt zich een hoogspanningsstation in beheer van TenneT en een energiecentrale in beheer van Engie. De locatie van het plangebied van het voornemen is afgestemd op het ontwerp van het zonnepark. In Figuur 1.1. is het plangebied van het voornemen globaal weergegeven. Tevens is hierop het plangebied van het zonnepark opgenomen. Het zonnepark maakt expliciet geen onderdeel uit van deze Ruimtelijke

Onderbouwning (of de aanvraag Omgevingsvergunning). Voor het zonnepark loopt een separaat vergunningsproces.

Figuur 1.1 Ligging van het projectgebied



## 1.2 Geldende bestemmingsplan

Ter plaatse van het plangebied van het energieopslagsysteem geldt het bestemmingsplan 'Buitengebied 2013', vastgesteld op 27 juni 2013 door gemeente Tytsjerksteradiel.

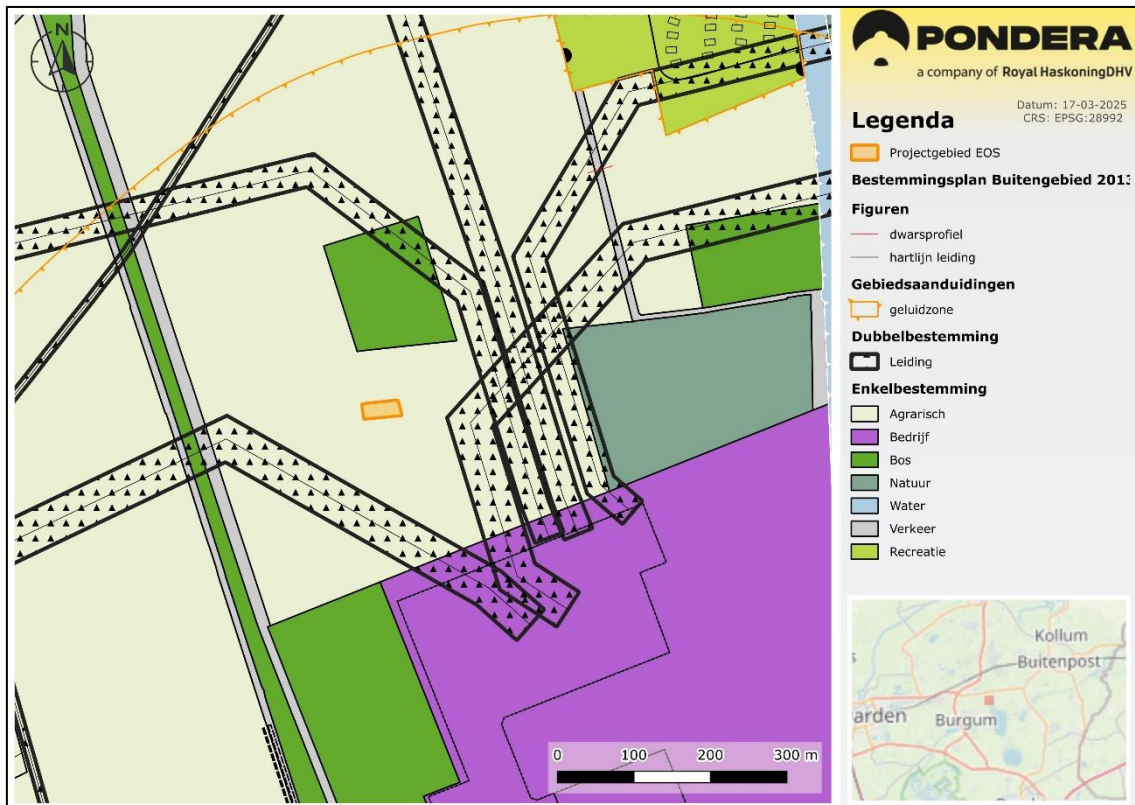
In een groot deel van het plangebied is de enkelbestemming 'Agrarisch gebied' van toepassing, zie Figuur 1.2. Deze gronden zijn bestemd voor onder meer agrarische bedrijvigheid, extensieve openluchtrecreatie (wandelen en fietsen) en sloten en andere watergangen. Op de tot 'agrarisch' bestemde gronden mogen uitsluitend bouwwerken ten dienste van de bestemming worden gebouwd.

Het plangebied voor het EOS valt daarnaast onder de dubbelbestemming 'Waarde – Landschap (open landschap)'. Deze gronden zijn mede bestemd voor het behoud en herstel van cultuurhistorische, landschappelijke en natuurwaarden van het open landschap. Zonder omgevingsvergunning mogen er ter plaatse van deze dubbelbestemming, ongeacht het bepaalde bij de andere daar voorkomende bestemmingen geen werken, geen bouwwerk zijnde of werkzaamheden worden uitgevoerd, die betrekking hebben op:

- Het wijzigen van de verkavelingsstructuur;
- Het ontgronden, afgraven, egaliseren en ophogen van gronden t.o.v. het bestaande maaiveld;
- Het aanplanten van houtopstanden.

Bij de afweging om een omgevingsvergunning voor bovenstaande werkzaamheden te verlenen wordt rekening gehouden met de cultuurhistorische, landschappelijke en/of natuurwaarden van het gebied en de rust en de openheid van voor weidevogels geschikte gebieden.

Figuur 1.2 Bestemmingsplan Buitengebied Tytsjerksteradiel.



Direct ten oosten van het plangebied lopen ook meerdere hoogspanningsleidingen met bijbehorende hoogspanningsmasten, zie Figuur 1.2. Deze leidingen zijn planologisch vastgelegd in het bestemmingsplan. Voor de gronden waar hoogspanningsmasten op staan of -leidingen boven lopen, geldt de dubbelbestemming ‘Leiding – Hoogspanning’. De hiertoe aangewezen gronden zijn mede bestemd voor bovengrondse hoogspanningsleidingen. Het plangebied overlapt niet met deze dubbelbestemming.

De realisatie van een energieopslagsysteem past niet in het geldende bestemmingsplan. Een afwijking van het bestemmingsplan is dus noodzakelijk om het plan juridisch-planologisch mogelijk te maken.

### 1.3 Procedurele context

In deze paragraaf wordt ingegaan op de procedurele context voor dit plan.

#### Planvorm afwijkingsbesluit

Omdat het planvoornemen niet past in het de enkelbestemming ‘Agrarisch’ en Dubbelbestemming ‘Waarde Landschap’ van het geldende bestemmingsplan is een planologische procedure benodigd om het plan mogelijk te maken. De initiatiefnemer is voornemens voor het bouwplan een aanvraag in te dienen in afwijking van het bestemmingsplan. Via deze procedure (ex artikel 2.12 lid 1 sub a onder 3 Wabo) is het

mogelijk om af te wijken van het geldende planologisch regime. Voorwaarde voor verlening van de vergunning is dat de activiteit niet in strijd mag zijn met een goede ruimtelijke ordening. Deze 'goede ruimtelijke onderbouwing' voorziet in de onderbouwing daarvan.

Relatie met de m.e.r.

In bijlage C en D van het Besluit milieueffectrapportage (Besluit m.e.r.) is aangegeven welke activiteiten plan-m.e.r.-plichtig, project-m.e.r.-plichtig of m.e.r.-beoordelingsplichtig zijn. Een energieopslagsysteem staat als zodanig niet op de D-lijst. Wel staan landinrichtingsprojecten, een stedelijke ontwikkeling en industriële installaties genoemd op de D-lijst in het Besluit m.e.r.

Sinds de inwerkingtreding m.e.r. richtlijn (mei 2017) geldt voor alle activiteiten die voorkomen op de D-lijst dat onder de drempelwaarde een vormvrije m.e.r.-beoordeling moet worden gedaan (voor plannen/besluiten in kolom 3 en 4). Hierover moet het bevoegd gezag een besluit nemen; dat besluit is nodig voor o.a. de aanvraag voor omgevingsvergunning. Een energieopslagsysteem staat als zodanig niet als activiteit op de D-lijst in het Besluit m.e.r. waardoor er geen vormvrije m.e.r.-beoordeling nodig is.

Geconcludeerd wordt dat het uitvoeren van een m.e.r.-beoordeling of het doorlopen van een m.e.r.-procedure niet nodig is.

Bevoegd gezag

De bouw en het gebruik van een EOS zijn vergunningplichtig op grond van artikel 2.1, lid 1, onder a en c van de Wet algemene bepalingen omgevingsrecht (Wabo). Het college van burgemeester en wethouders van de gemeente Tytsjerksteradiel is bevoegd gezag voor het verlenen van een omgevingsvergunning in afwijking van het bestemmingsplan. Zij mag dat pas doen als de Raad een verklaring van geen bedenkingen heeft afgegeven.

#### 1.4 Leeswijzer

Dit hoofdstuk geeft de inleiding tot het project. In hoofdstuk 2 wordt het beleidskader geschetst. Hoofdstuk 3 geeft een beschrijving van de huidige situatie in en om het plangebied. Het plan voor het voornemen komt in hoofdstuk 4 aan de orde. In hoofdstuk 5 worden de resultaten van de onderzoeken beschreven. Hoofdstuk 6 geeft ten slotte een toelichting op respectievelijk de economische en maatschappelijke uitvoerbaarheid van dit plan.

## 2 Beleidskader

Dit hoofdstuk beschrijft beleid en wet- en regelgeving specifiek op het gebied van duurzame energie en ruimtelijke ordening. Hierbij komen eveneens nut en noodzaak van energieopslagsystemen aan de orde, waarbij de doelstellingen van Rijk, provincie en gemeente voor duurzame energie zijn toegelicht.

### 2.1 Rijksbeleid nut en noodzaak

#### Energieakkoord voor duurzame groei

De Nederlandse energiehuishouding moet duurzamer en minder afhankelijk worden van eindige fossiele brandstoffen, aldus het Energierapport 2015. Energie is een noodzakelijke voorwaarde voor het functioneren van de samenleving in alle facetten. Afnemers moeten kunnen rekenen op betrouwbare energie tegen concurrerende prijzen. Met het oog op het klimaat en de afnemende beschikbaarheid van fossiele brandstoffen is een overgang naar een duurzame energiehuishouding nodig.

De energiesector in Nederland is verantwoordelijk voor meer dan twintig procent van de uitstoot van broeikasgassen. De uitstoot van broeikasgassen als gevolg van de energiebehoefte kan worden beperkt door energiebesparing en door grootschalige inzet van duurzame energiebronnen. Een dergelijke omschakeling in de Nederlandse energievoorziening betekent een forse inspanning. Deze ambities sluiten aan bij in Europees verband geformuleerde doelstellingen waaraan de lidstaten zich gecommitteerd hebben. In 2013 hebben ruim veertig organisaties, waaronder de overheid, werkgevers, vakbeweging, natuur- en milieuorganisaties, andere maatschappelijke organisaties en financiële instellingen zich verbonden aan het Energieakkoord voor duurzame groei (hierna: Energieakkoord, 2013)<sup>1</sup>. Met het Energieakkoord komt een duurzame energievoorziening een stap dichterbij. In het Energieakkoord is vastgelegd dat in 2020 14% van alle energie duurzaam moet zijn opgewekt met een verdere stijging van dit aandeel naar 16% in 2023. Het doel van het akkoord is bovendien dat het nieuwe banen oplevert en een positief effect heeft op de energierekening van consumenten. In het akkoord zijn tien pijlers opgenomen die moeten leiden tot een duurzame energieopwekking. Het opschalen van hernieuwbare energieopwekking vormt één van deze pijlers.

#### Energierapport 2016

Het Energierapport 2016<sup>2</sup> geeft aan dat Nederland voor de uitdaging staat om de uitstoot van broeikasgassen drastisch terug te brengen, waarbij in de 2e helft van de 21e eeuw, zoals afgesproken in het klimaatakkoord van Parijs (2015) er mondiaal een balans moet zijn tussen de uitstoot en vastlegging van broeikasgassen (ofwel klimaatneutraliteit). Het kabinet houdt dus onverkort vast aan de Europese afspraken voor 2020, 2030 en 2050 en aan de afspraken uit het Energieakkoord die samen met milieuorganisaties, bedrijfsleven en overheden zijn gemaakt. Het Energierapport geeft daarom een integrale visie op de toekomstige energievoorziening van Nederland. Het kabinet stelt voor de transitie naar duurzame energie drie uitgangspunten centraal:

<sup>1</sup> "Energieakkoord voor duurzame groei", Sociaal-Economische Raad (SER), september 2013. Geraadpleegd van: <http://www.energieakkoordser.nl/energieakkoord.aspx>

<sup>2</sup> "Energierapport 2016 - Transitie naar duurzaam", Ministerie van Economische Zaken, januari 2016. Geraadpleegd van: <https://www.rijksoverheid.nl/documenten/rapporten/2016/01/18/energieakkoord-transitie-naar-duurzaam>

1. Sturen op CO2-reductie;
2. Verzilveren van de economische kansen die de energietransitie biedt;
3. Integreren van energie in het ruimtelijk beleid.

De Nederlandse energiehuishouding moet duurzamer en minder afhankelijk worden van eindige fossiele brandstoffen. Het kabinet wil onder meer de uitstoot van broeikasgassen in 2050 met 80-95% terugdringen op Europees niveau. Op dit moment zijn we voor onze energievoorziening nog voor ruim 90% afhankelijk van fossiele brandstoffen<sup>3</sup> De energietransitie biedt bovendien kansen voor behoud en ontwikkeling van het Nederlandse verdienvermogen.

Volgens het Energierapport 2016<sup>4</sup> zijn de belangrijkste vormen van hernieuwbare energie in Nederland zonne-energie, windenergie, bio-energie en aardwarmte. Een kleinere rol spelen waterkracht, omgevingswarmte (warmtepompen in woningen) en energie uit potentieel verschil zoet-zout (osmose-energie of 'blue energy'). Hoewel grijze energie uit fossiele energiebronnen in de komende decennia nodig blijft, zal hernieuwbare energie een steeds groter onderdeel gaan uitmaken van de energiemix. Zonne-energie speelt daarbij een belangrijke rol omdat het relatief eenvoudig te installeren is in tegenstelling tot bijvoorbeeld wind op zee. Daarnaast is de winning van zonne-energie middels PV-panelen een beproefde technologie.

Ten slotte heeft de energietransitie alleen kans van slagen als vroegtijdig en zorgvuldig het gesprek wordt aangegaan met burgers, bedrijven en maatschappelijke organisaties over de ruimtelijke inpassing van productie, opslag en transport van energie. Zoveel als mogelijk moet gezamenlijk de afweging plaatsvinden tussen de bijdrage van een initiatief aan de energievoorziening en de overlast of risico's die dit voor omwonenden met zich meebrengt. Dit wordt de 'energiedialoog' genoemd.

#### Nationaal Klimaatakkoord (2019)

Om de doelen te halen die in het Klimaatakkoord van Parijs (2015) zijn afgesproken heeft Nederland gewerkt aan een nationaal Klimaatakkoord. In het Klimaatakkoord maken bedrijven, maatschappelijke organisaties en overheden concrete afspraken over de maatregelen waarmee de CO2-uitstoot in Nederland gehalveerd kan worden. Op 28 juni 2019 is het definitieve Klimaatakkoord door het Kabinet gepresenteerd aan de Tweede Kamer. Het centrale doel van het Klimaatakkoord is het terugdringen van de uitstoot van broeikasgassen in Nederland met ten minste 49% in 2030 ten opzichte van 1990.

De verschillende sectoren (zoals gebouwde omgeving, mobiliteit, industrie, elektriciteit, landbouw en landgebruik) hebben hun eigen taak en rol in om dit gezamenlijk te bereiken. Aan de sectortafel 'electriciteit' zijn afspraken geformuleerd die ertoe moeten leiden dat in 2030 meer dan 70% van de elektriciteitsproductie uit hernieuwbare bronnen komt. De productie van hernieuwbare energie moet hiervoor vervijfvoudigen.

Energie-infrastructuur is voorwaardelijk voor de energietransitie. De energie-infrastructuur (elektriciteit, (groen)gas en andere energiedragers) moet verder ontwikkeld worden zodat tijdig voldoende capaciteit beschikbaar is. Tijdige en integrale ruimtelijke planning waarbij ook infrastructuur vanaf de start wordt meegenomen, is belangrijker dan ooit. Het realiseren van een passende energie-infrastructuur met

<sup>3</sup> Energierapport 2016

<sup>4</sup> Ministerie van Economische Zaken, januari 2016

voldoende capaciteit en het realiseren van opslagsystemen (buffering) die flexibiliteit in het elektriciteitsnet bieden gaat hand in hand met de energietransitie.

### Nationale Omgevingsvisie (NOVI)

Op nationaal niveau is nieuw omgevingsbeleid geformuleerd in de Nationale Omgevingsvisie (NOVI). De NOVI is een instrument van de nieuwe Omgevingswet en loopt vooruit op de inwerkingtreding van die wet. De NOVI stelt een nieuwe aanpak voor: integraal, samen met andere overheden en maatschappelijke organisaties, en met meer regie vanuit het Rijk. Met steeds een zorgvuldige afweging van belangen werken aan de prioriteiten: ruimte voor klimaatadaptatie en energietransitie, een duurzaam en (circulair) economisch groeipotentieel, sterke en gezonde steden en regio's en een toekomstbestendige ontwikkeling van het landelijk gebied.

Ruimte voor klimaatadaptatie en energietransitie is een prioriteit in de NOVI. De opgave is dan ook het waarborgen van een betrouwbare, betaalbare en veilige energievoorziening, het vervangen van fossiele energiebronnen door duurzame bronnen (inclusief besparing), de aanpassing van de netwerken voor warmte, gas en elektriciteit en het inpassen en zoveel mogelijk beperken van de ruimtebehoefte voor opwekking, conversie, opslag en transport van energie.

Energieopslagsysteem Stoppelsoal past binnen de voorkeursvolgorde uit de NOVI. Het gebied is namelijk, naast de agrarische functie, ook in gebruik door elektrische infrastructuur (hoogspanningsmasten) en een direct ten zuiden van het plangebied grenzend hoogspanningsstation van TenneT. Zoals in de NOVI is beschreven ligt de voorkeur in het landelijk gebied bij gronden met een slimme functiecombinatie. Hier sluit duurzame energie opwek en opslag bij.

### Klimaatwet

De Eerste Kamer heeft op 28 mei 2019 het initiatiefwetsvoorstel voor de Klimaatwet aangenomen. Het voorstel stelt klimaatdoelstellingen voor de regering vast. Tegelijkertijd is het een kader voor de ontwikkeling, effectmeting en wijze van verantwoording van het beleid dat moet leiden tot het halen van de wettelijke vastgelegde klimaatdoelstellingen. Hoofddoel van het voorstel is het als resultaat bereiken van 95% broeikasgasreductie in Nederland in 2050 ten opzichte van 1990 en als tussendoel streven naar 49% broeikasgasreductie in 2030 ten opzichte van 1990. Daarnaast bevat het voorstel als neven-doel het streven naar 100% CO<sub>2</sub>-neutrale elektriciteitsproductie in 2050 (bron: website Eerste Kamer der Staten-Generaal<sup>5</sup>). Het voornemen ziet toe op energieopslag in plaats van opwek, maar draagt wel bij aan het efficiënt gebruiken van capaciteit op het net, waardoor eveneens ruimte ontstaat voor duurzame energieontwikkelingen.

### Routekaart Energieopslag

Op 7 juni 2023 heeft klimaatminister Jetten de Tweede Kamer middels een kamerbrief geïnformeerd over de Routekaart Energieopslag (voorjaar 2023). De Routekaart Energieopslag brengt in kaart welke acties ondernomen moeten worden om energieopslag te bevorderen, passend bij de rol ervan in het toekomstige energiesysteem. De Routekaart stelt dat energieopslag (in meerdere vormen, waaronder elektriciteit) nodig zullen zijn in ons energiesysteem. Opslag dient daarbij meerdere doelen. Batterijen zijn daarbij

<sup>5</sup> Geraadpleegd via: [https://www.eerstekamer.nl/nieuws/20190528/klimaatwet\\_aangenomen\\_door\\_eerste](https://www.eerstekamer.nl/nieuws/20190528/klimaatwet_aangenomen_door_eerste)

onder andere nodig ter ondersteuning van het elektriciteitsnet. De Routekaart laat de waarde van energieopslag zien en het belang dat er op Rijksniveau aan wordt toegeschreven. Het voornemen EOS Stoppelsoal sluit daarbij goed aan.

## 2.2 Provinciaal beleid

### Omgevingsvisie Provincie Fryslân

In de Omgevingsvisie Provincie Fryslân (2020) heeft de provincie de ambitie uitgesproken om in 2050 klimaatneutraal te zijn om te voldoen aan het Klimaatakkoord van Parijs. Daarbij zijn concreet de volgende ambities vastgelegd:

- Besparen; voor 2030 wordt 25% energie bespaard ten opzichte van 2010
- Opwekken; voor 2030 wordt 33% van de Friese energie duurzaam opgewekt, daarbij uitgaande van een mix van opwekkingsmogelijkheden, waaronder wind, zon, biomassa en geothermie
- Verduurzamen; verduurzamen van verkeer, vervoer en landbouw
- Samenleving betrekken; creëren van een positief imago/draagvlak, versterken van regionale samenwerking, en organiseren van participatie door omwonenden, overheden en bedrijven in duurzame energieprojecten

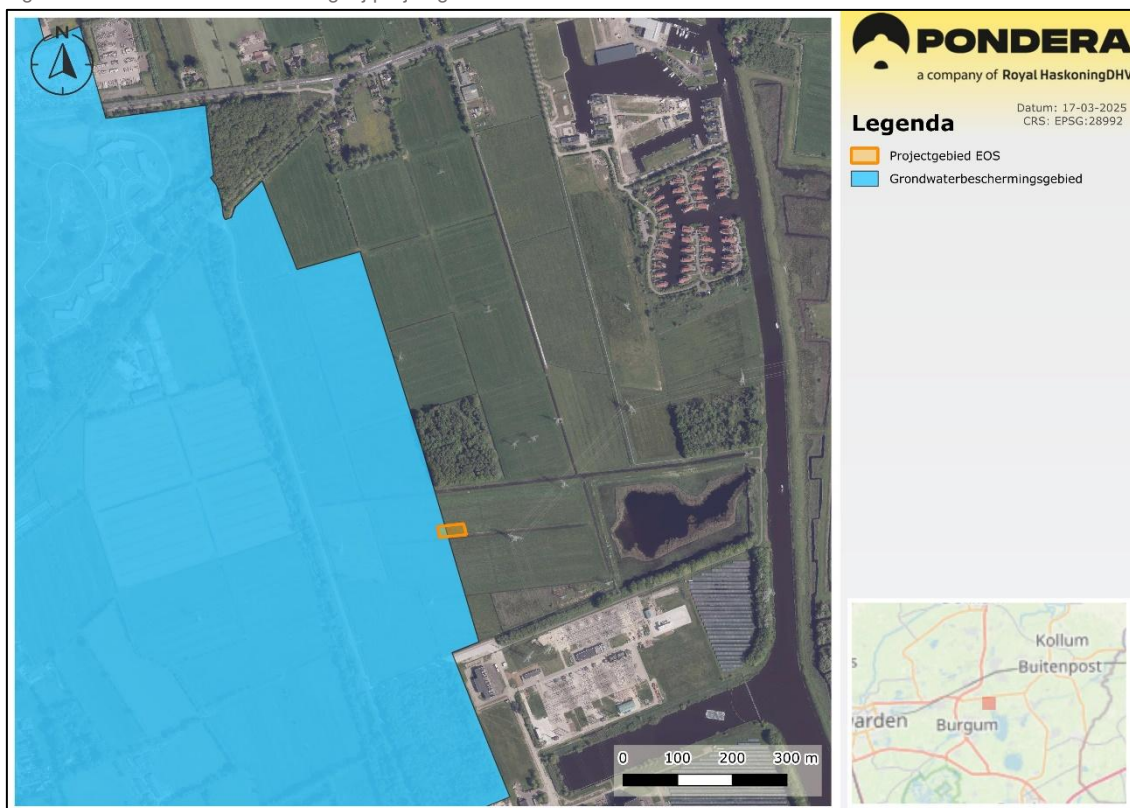
### Provinciale verordening Fryslân

Volgens de provinciale verordening “Omgevingsverordening Fryslân 2022”, geconsolideerde versie van 5 december 2023, bevindt het plangebied zich in landelijk gebied (buiten bestaand stedelijk gebied). In de verordening zijn geen specifieke regels opgenomen ten aanzien van energieopslagsystemen. Het EOS sluit wel goed aan bij de wens om de energievoorziening te verduurzamen, aangezien opslag een steeds prominentere rol zal spelen bij het stabiel houden van de energievoorziening.

### Grondwaterbeschermingsgebied

Onderdeel van de provinciale verordening zijn Grondwaterbeschermingsgebieden waar restricties voor bepaalde activiteiten gelden. Het projectgebied van de EOS ligt voor een beperkt deel binnen aangewezen grondwaterbeschermingsgebied, zoals te zien op het kaartje in figuur 2.1. De EOS is echter niet van invloed op grondwater (zie paragraaf 5.4).

Figuur 2.1 Grondwaterbescherming bij projectgebied



### 2.3 Regionale Energie Strategie (RES)

In het nationale Klimaatakkoord is afgesproken dat alle gemeenten in Nederland in dertig verschillende regio's een Regionale Energie Strategie (RES) opstellen. De gemeente Tytsjerksteradiel behoort tot de RES-regio Fryslân, waarbinnen invulling wordt gegeven aan het vraagstuk van het opwekken van elektriciteit uit zonne- en windenergie op land.

In de RES 1.0 (2021) is opgenomen dat de RES-regio Fryslân de ambitie heeft om in 2030 tenminste 3 TWh aan duurzame energie te produceren. Een groot deel van de Friese bijdrage is afkomstig van bestaande of vergunde projecten. Voor nieuwe grootschalige zonneprojecten geldt dat hiervoor in de RES geen specifieke zoeklocaties zijn opgenomen, maar dat dergelijke initiatieven langs de provinciale zonneladder gelegd worden. Ten aanzien van de opslag van duurzame energie worden geen specifieke doelstellingen gegeven. Wel worden de uitdagingen van het elektriciteitsnet benoemd, waar een energieopslagsysteem als innovatieve techniek een bijdrage aan kan leveren.

### 2.4 Gemeentelijk beleid

In de duurzaamheidsagenda Dursum Tegearre Dwaan van de gemeente Tytsjerksteradiel wordt gesteld dat de gemeente als ambitie stelt om in 2040 energieneutraal te zijn. Om dit doel te kunnen bereiken acht de gemeente de realisatie van zonnenvelden, aanvullend op zon op dak en windenergie, als noodzakelijk. De gemeente stelt in haar duurzaamheidsagenda dat "de regionale energiestrategie (RES) van RES-regio Fryslân op dit moment het plaatsen van windturbines en de realisatie van zonneparken in de gemeente zeer beperkt toestaat." De gemeente ziet daarom vooral kansen voor het stimuleren en enthousiasmeren

van participatie in wind op zee, hoewel laatstgenoemde niet meetelt in het kader van de RES-opgave en het toewerken naar een energie-neutrale gemeente.

De gemeente kent geen specifiek beleid ten aanzien van opslag van duurzame energie, maar in het kader van de ambitie energieneutraal te willen zijn in 2050, draagt het energieopslagsysteem wel bij aan haar doelstellingen.

## 2.5 Conclusie beleid

De realisatie van energieopslagsysteem Stoppelsoal draagt bij aan de ambitie en doelstellingen van het Rijk om het aandeel van duurzame energiebronnen als zon, wind, biomassa en geothermie in de totale energievoorziening te verhogen en de duurzame energie efficiënt te kunnen inzetten. Dit geldt ook voor de bijdrage van het voornemen aan de provinciale en gemeentelijke doelstellingen, zeker wanneer het voornemen als integraal onderdeel wordt gezien van het grotere energiepark op de beoogde locatie.

### Conclusie

Er wordt geconcludeerd dat het plan voor Energieopslag Stoppelsoal past binnen de beleidskaders op rijks-, provinciaal, regionaal en gemeentelijk niveau en voldoet.

## 3 Huidige situatie

### 3.1 Functionele structuur

#### Het plangebied

Het EOS is gesitueerd binnen het plangebied van zonnepark Stoppelsoal in de gemeente Tytsjerksteradiel, zie Figuur 3.1. Het plangebied betreft een beperkte oppervlakte tussen de zonneakkers van het zonnepark. Het geheel is gelegen tussen de Koumarwei aan de westkant, de Stoppelsoal aan de zuidoostkant, een hoogspanningsstation/ energiecentrale aan de zuidkant.

Het huidige landschap wordt sterk bepaald door de ontwikkeling van de zonneakkers rondom en op een wat groter schaalniveau door de energiecentrale aan de zuidzijde en de hoogspanningsverbindingen die van daaruit door het gebied lopen. Vanaf de ten noorden gelegen Zomerweg en het nabijgelegen fietspad is het plangebied beperkt vanwege de tussengelegen woningen, bomenrijen en het toekomstig zonnepark, inclusief landschappelijke inpassing (groen, wallen) zoals beschreven in paragraaf 4.3 onder het kopje “landschappelijke inpassing”. Aanwezigheid van het bos beperkt het zicht vanaf de kant van het recreatiepark en de Rijksstraatweg.

Het energieopslagsysteem Stoppelsoal is van tijdelijke aard en voor zolang de technisch-economische levensduur van het systeem dit toelaat. Na de levensduur van het tevens aangesloten zonnepark (aansluiting op het zonnepark) wordt ook het energieopslagsysteem verwijderd en kunnen de grondeigenaren de grond weer voor eigen doeleinden gebruiken. Het plangebied wordt momenteel beperkt agrarisch gebruikt voor bijvoorbeeld bemaaiing, het uitrijden van mest en incidenteel grazen er schapen.

Voor de inrichting van het gehele plangebied van het zonnepark en EOS is een landschappelijk inpassingsplan gemaakt. Zie hiervoor paragraaf 4.3.

#### Nabijheid van woningen

De dichtstbijzijnde woningen bevinden zich op circa 600 meter ten noordwesten van de grens van het plangebied en zijn gelegen aan de Zomerweg. De woningen in de kernen van Noardburgum en Burgum bevinden zich respectievelijk op 1,6 en 2,3 kilometer afstand vanaf het dichtstbijzijnde punt op het plangebied.

Aan de oostzijde, op een afstand van ca. 550 meter, ligt recreatiepark Zwartkruis, bestaande uit verschillende vakantiewoningen. Deze woningen worden slechts tijdelijk gebruikt en zijn hoofdzakelijk gericht op het water aan de oostzijde in verband met waterrecreatie. Ook het recreatiepark heeft geen direct zicht op het energieopslagsysteem.

Figuur 3.1 Projectgebied



Figuur 3.2 Ligging van het projectgebied ten opzichte van woningen.



## Water

Rond het plangebied zijn (kavel)sloten aanwezig. Zo'n 100 meter ten westen van het plangebied bevindt zich het Kûkherster Feart; een waterweg die uitmondt in het Burgumer Mar. Direct aangrenzend aan de zuidoostkant van het plangebied ligt het Stoppelsoal (een kleine plas).

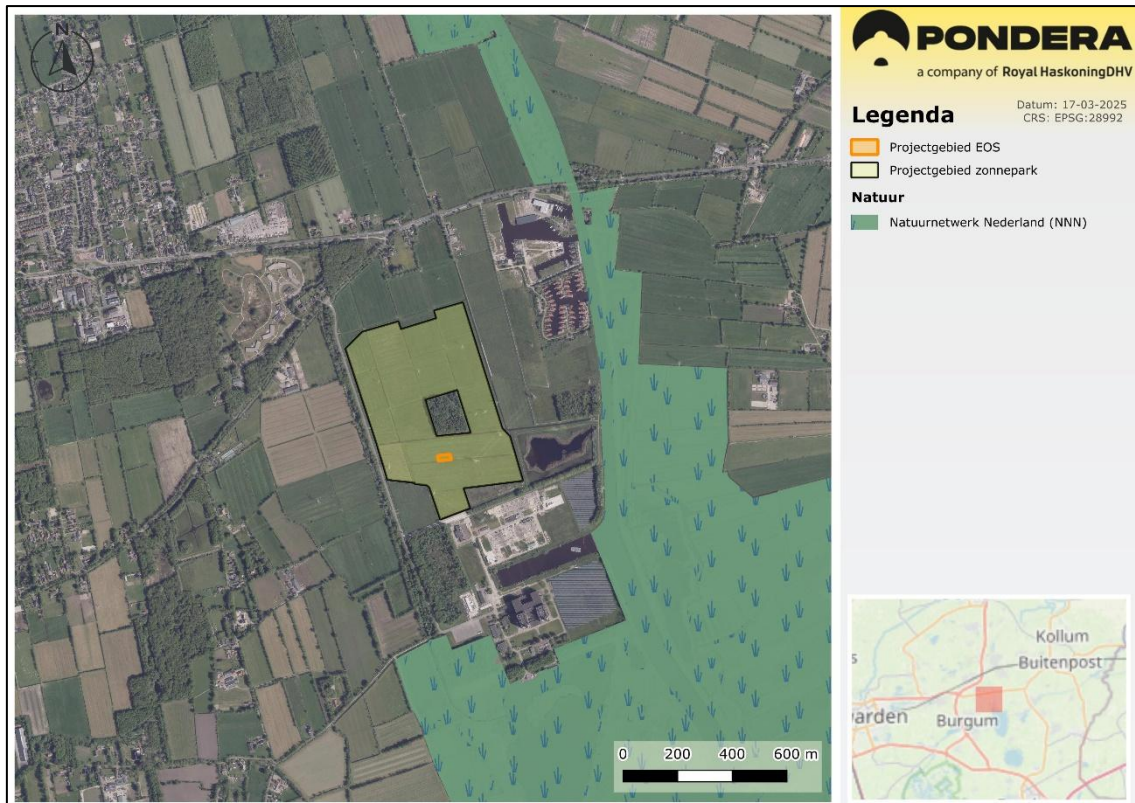
## Infrastructuur

Direct ten oosten van het plangebied lopen bovengrondse hoogspanningsverbindingen. Naar aanleiding van nauw overleg dat met de beheerder (Tennet) is gevoerd, is de locatie van het EOS aangepast, zodat meer afstand tot de hoogspanningsverbindingen wordt aangehouden. TenneT heeft mondelinge toestemming gegeven voor de locatie van het plan. Daarnaast zijn er een aantal wegen en vaarwegen in de omgeving van het plangebied gelegen. Het voornemen is hierop niet van invloed.

## Natuur

In de buurt van het plangebied liggen geen Natura 2000-gebieden. Wel ligt zo'n 200 meter ten oosten een Natuurnetwerk Nederland (NNN)-gebied. In Figuur 3.5 is de ligging van het plangebied in relatie tot de natuurgebieden weergegeven. NNN kent geen externe werking. Aangezien het voornemen zich buiten NNN bevindt, zijn negatieve effecten binnen het gebied niet aan de orde. Natura 2000 gebieden liggen op grote afstand. In paragraaf 5.2 wordt de impact op natuurlijke waarden beoordeeld op basis van een ecologisch onderzoek dat als bijlage bij de aanvraag is opgenomen.

Figuur 3.3 Ligging van het projectgebied en natuurgebieden



### 3.2 Landschappelijke structuur

Het landschap rond Burgum werd gekenmerkt door graslanden met elzensingels en grondwallen als kavelgrenzen. In de loop der jaren is de begroeiing met deze landschapselementen afgenomen, maar nog altijd zijn singels of restanten daarvan zichtbaar in het landschap. Waar het gebied in 1900 nog deel was van het Burgummermeer is het in 1910 drooggelegd en opgenomen in de omliggende graslanden. Toen is ook de noord-zuidgerichte verkavelingsstructuur ontstaan. In de jaren 70 is de energiecentrale gebouwd, inclusief toegangsweg en hoogspanningsverbindingen. Om het zicht hierop te beperken zijn destijds verschillende bosstroken rondom de centrale aangelegd. Deze zijn er nog altijd.

Ook waterrecreatie begon zich vanaf de jaren 90 steeds verder uit te breiden en werd meer zichtbaar in het landschap. Verschillende waterpartijen zijn eveneens als waterberging en natuurzones rondom de centrale aangelegd in de jaren daarna. Het landschap bestaat derhalve uit een combinatie van grasland, bosstroken en waterpartijen, maar het meest kenmerkend in de bestaande landschappelijke structuur van het omliggende gebied zijn de centrale, hoogspanningsverbindingen en waterrecreatie. Het voornemen betreft slechts een kleine locatie te midden van de bepalende landschapselementen.

## 4 Planbeschrijving

### 4.1 Keuze voor een energieopslagsysteem

Novar heeft het voornemen om bij al haar zon ontwikkelingen een EOS te realiseren, zo ook bij het in procedure zijnde zonnepark. Een energieopslagsysteem is een relatief nieuw fenomeen. Met de huidige energiemix en problematiek rondom netcongestie zijn energieopslagsystemen echter steeds relevanter voor het realiseren van een stabiele en evenwichtige energievoorziening. Een energieopslagsysteem is in staat om diensten te leveren ten faveure van het zonnepark, maar ook ten opzichte van het lokale en nationale energienet. Met de huidige netcongestie is het steeds lastiger om netcapaciteit te verkrijgen van de netbeheerders. Novar is daarom van mening dat het waardevol is om bestaande aansluitingen te optimaliseren. Zo maak het EOS Stoppelsoal gebruik van éénzelfde aansluiting als het zonnepark Stoppelsoal. Daarnaast is het EOS in staat om het zonnepark optimaler te laten presteren, door de onrendabele piek (curtailement) in het systeem te laden en op een later moment terug te leveren aan het net. Hierdoor heeft het gehele systeem een hogere netto-productie groene elektriciteit. Verder speelt energieopslag een belangrijke rol in de huidige energiemix. Door het toevoegen van onvoorspelbare bronnen zoals zon en wind is er steeds meer behoefte aan flexibel vermogen. Dit flexibel vermogen kan worden ingezet op de elektriciteitsmarkt om onbalans te mitigeren. Bij een hogere vraag of aanbod naar elektriciteit dan verwacht is het systeem in staat om aan het net te leveren en bij lagere vraag of aanbod dan verwacht kan het systeem uit het net laden. De vraag naar flexibel vermogen zal toenemen naarmate er meer onvoorspelbare elektriciteitsbronnen aan het net worden toegevoegd. Naast deze onbalans is een EOS ook goed in staat om te reageren op (lokale) netcongestie. Via het platform GoPacs kunnen netbeheerders congestie diensten aanbieden waar een EOS op kan inbieden. De netbeheerder bepaald hierbij haar behoefte en de markt kan zich inbieden op deze vraagstukken tegen een betaling van de netbeheerder.

Diensten die een EOS kan leveren:

- **Energietijdverschuiving:** Het systeem kan overtollige energie opslaan wanneer de vraag laag is en deze energie vrijgeven wanneer de vraag hoog is. Dit helpt om pieken in de vraag naar elektriciteit te verminderen.
- **Load leveling (netbelasting compensatie):** Energieopslagsystemen kunnen helpen bij het compenseren van schommelingen in de netbelasting, waardoor een gelijkmatigere stroom naar het elektriciteitsnet wordt geleverd.
- **Piekkoppelingsvermogen:** In tijden van hoge energievraag kan het systeem extra energie leveren om de belasting te ondersteunen en piekstromen te verminderen.
- **Noodstroomvoorziening:** Energieopslagsystemen kunnen fungeren als een back-upvoorziening in geval van stroomuitval of andere noodsituaties, waardoor de continuïteit van de stroomvoorziening wordt gewaarborgd.
- **Regelvermogen:** Ze kunnen worden gebruikt om snel te reageren op fluctuaties in het elektriciteitsnet en om de frequentie en spanning op peil te houden.
- **Spanningsondersteuning:** Energiesystemen kunnen worden gebruikt om spanning op het net te handhaven, vooral in gebieden met zwakke netwerken.
- **Integratie van hernieuwbare energie:** Energieopslagsystemen kunnen overtollige energie van hernieuwbare bronnen, zoals zonne- en windenergie, opslaan en later beschikbaar stellen wanneer de vraag hoger is of wanneer de hernieuwbare bron niet beschikbaar is.

- Elektriciteitsmarktdeelname: Sommige energieopslagsystemen kunnen deelnemen aan de elektriciteitsmarkt om winst te maken door elektriciteit te verkopen wanneer de prijzen hoog zijn en te kopen wanneer de prijzen laag zijn.
- Spanningsregeling voor elektrische voertuigen: Energieopslagsystemen kunnen worden gebruikt om elektrische voertuigen op te laden en kunnen worden geïntegreerd in laadinfrastructuur om de belasting op het elektriciteitsnet te verminderen.

Met de realisatie van het zonnepark ontstaat een grootschalig energielandschap, waar het energieopslagsysteem goed bij aansluit. De reeds aanwezige elektrische infrastructuur en de nabijheid tot hoogspanningsstations bieden mogelijkheden om de reeds aanwezige netinfrastructuur efficiënt te benutten.

## 4.2 Locatiekeuze

De locatie van het energieopslagsysteem is bepaald als integrale opgave in het ontwerp van het gehele gebied, rekening houdend met de ligging van de elektrische infrastructuur van het zonnepark en de infrastructuur van het landelijk net dat door het gebied loopt. Door het als integrale opgave te zien, draagt de locatie bij aan de landschappelijke inpassing van het geheel. Ook heeft TenneT aangegeven dat de haar locatie voorkeur uitgaat naar, dichtbij wind- en zonneparken<sup>6</sup>, omdat hier veel productie is en elektriciteit direct opgeslagen kan worden. Verder geeft TenneT aan dat de systemen idealiter dicht bij netstations gerealiseerd moeten worden vanwege kortere kabels en lagere kosten.

Op basis van overleg met Tennet is de locatie naar het noorden toe verplaatst en buiten vrijwaringszones van de hoogspanningsmasten, ten einde te voorkomen dat er beïnvloeding plaatsvindt.

Daarnaast is er overleg geweest met de veiligheidsregio over de locatie. Hier is gesproken over bereikbaarheid van de locatie (aanrijroutes), manoeuvreren op de locatie (breedte van de weg, draai mogelijkheid) en bluswatervoorziening in de nabijheid van het systeem. Deze locatie is door de veiligheidsregio aangewezen als goed bereikbaar.

## 4.3 Beschrijving van het plan

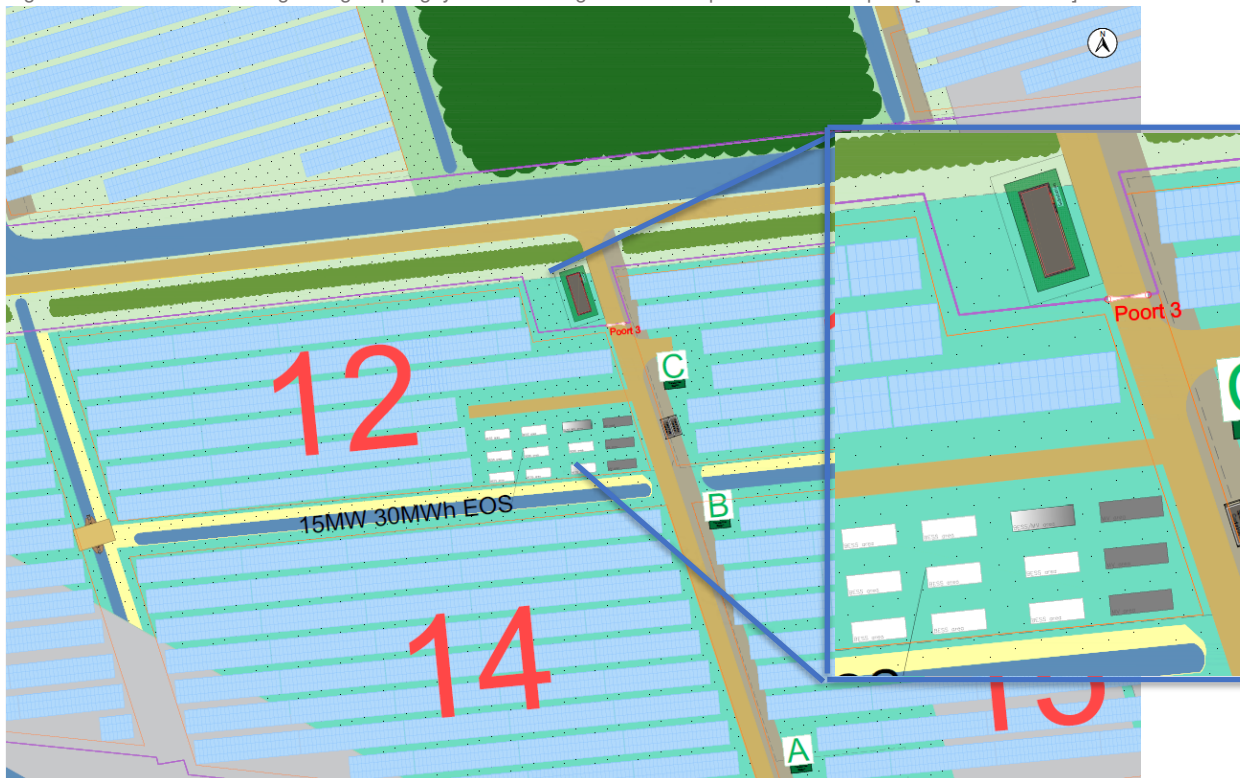
Het energieopslagsysteem bestaat uit verschillende containers. Er worden vier batterij MV containers en acht BESS containers met batterijkasten gerealiseerd. De MV containers bevatten de transformator, de omvormer en het aansturingssysteem. De MV containers zijn maximaal 3,2 meter hoog, 8,4 meter lang en 2,8 meter breed. De BESS containers bevatten verschillende batterijkasten waar de elektriciteit in zal worden opgeslagen. De BESS containers zijn maximaal 3,2 meter hoog, 7 meter lang en 2,8 meter breed. Het totale vermogen van het energieopslagsysteem is 15MW, de opslagcapaciteit is 30 MWh.

In de Bijlage is een PGS 37-1 compliance- document toegevoegd. Dit document behandelt alle PGS 37-1 eisen en argumentatie hoe en of het typical 1 systeem hieraan voldoet. Hierin wordt onder andere brandveiligheid van de systemen geëist. Deze moeten bijvoorbeeld getest en gecertificeerd zijn op brandwerendheid (zie M9, M10) middels UL-9540A certificering.

<sup>6</sup> [https://tennet-drupal.s3.eu-central-1.amazonaws.com/default/2023-06/Kaart\\_provincies\\_batterijen\\_120623%20%282%29.pdf](https://tennet-drupal.s3.eu-central-1.amazonaws.com/default/2023-06/Kaart_provincies_batterijen_120623%20%282%29.pdf)

Het onderstaande figuur geeft een impressie van hoe het systeem binnen het plangebied kan worden ingericht. Figuur 4.2 en figuur 4.3 geven een impressie van de indeling van het systeem.

Figuur 4.1 Indicatieve indeling Energieopslagsysteem in het gehele ontwerp van het zonnepark [bron: Smartland]



Figuur 4.2. Impressie van een MV container



Figuur 4.3 Impressie van een BESS container



### Landschappelijke inpassing

Ten behoeve van het gehele energiepark (zonnepark + energieopslag) is een landschapsonwerp gemaakt, waar het energieopslagsysteem onderdeel van uitmaakt. De landschappelijke inpassing van het geheel stoelt op het inpassen van het energiepark in het bestaande landschap en het beperken van zicht op het park. Aanwezigheid van het bos onttrekt het zicht grotendeels vanaf het recreatiepark en de Rijksstraatweg. Tevens beoogt het park bij te dragen aan het versterken van de biodiversiteit en aan de recreatieve mogelijkheden in het gebied. Het landschapsonwerp (inrichting groen, realisatie wallen etc.), maakt onderdeel uit en wordt geborgd in de vergunning voor het zonnepark. Het EOS ligt midden in het zonnepark, waardoor de landschappelijke inpassing ook daarop toeziet.

Het EOS maakt derhalve onderdeel uit van het integrale ontwerp, maar vormt geen bepalende factor in de landschappelijke inpassing. Dit komt onder meer vanwege de beperkte schaal van het EOS ten opzichte van het gehele zonnepark. Daarnaast is de locatie van het EOS omringd door zonnepanelen of overige landschapselementen, waardoor het voornemen niet van betekenende mate van invloed is op het bestaande landschap. Het voornemen draagt wel bij aan het beeld van het gebied als energielandschap.

## 5 Onderzoek

In dit hoofdstuk wordt beschreven welke relevante milieu- en omgevingseffecten te verwachten zijn als gevolg van de realisatie van het energieopslagsysteem. Dit wordt per aspect beschreven, op basis van de wet- en regelgeving die van toepassing is.

### 5.1 Bedrijven en milieuzonering

#### Toetsingskader

In het kader van een goede ruimtelijke ordening is ruimtelijke afstemming tussen bedrijfsactiviteiten, voorzieningen en gevoelige functies (woningen) noodzakelijk. Bij deze afstemming kan gebruik worden gemaakt van de richtafstanden uit de VNG-publicatie "Bedrijven en Milieuzonering" (2009). Een richtafstand is de afstand waarbij onaanvaardbare milieuhinder als gevolg van bedrijfsactiviteiten redelijkerwijs kan worden uitgesloten.

#### Onderzoek

Een energieopslagsysteem is niet in de VNG-publicatie opgenomen. Van de batterij-units zijn geen effecten te verwachten. Dat geldt mogelijk wel voor de bijbehorende koelingen, converters en transformatoren, die overdag (enig) geluid produceren. Hiervoor kan een vergelijking worden gemaakt met de in de VNG-publicatie vermelde categorie 'elektriciteitsdistributiebedrijven van 10 - 100 MVA'. Het betreft hier een milieucategorie 3.1-inrichting met een grootste aan te houden richtafstand van 50 meter ten opzichte van een 'rustige woonwijk', vanwege het milieuaspect geluid. Voor andere milieuaspecten is de grootste aan te houden afstand korter. De omgeving van het plangebied kenmerkt zich als 'rustig buitengebied', hiervoor gelden dezelfde afstandsrichtlijnen als voor een 'rustige woonwijk'.

Figuur 5.1 Projectgebied en de nabijgelegen geluidsgevoelige en -kwetsbare objecten.



Op basis van de planlocatie kan bepaald worden dat transformatoren in ieder geval ten minste op 600 meter vanaf de woningen geplaatst worden (zijnde de kortste afstand van woningen tot de dichtstbijzijnde transformator). Het energieopslagsysteem is daardoor vanuit het aspect bedrijven en milieuzonering ruimschoots in te passen. Nader onderzoek ten aanzien van geluid of andere relevante milieuaspecten is dan ook niet noodzakelijk, maar vanuit zorgvuldigheid wel opgesteld (zie bijlage Akoestisch onderzoek). Hieruit wordt geconcludeerd dat geluidvoorschriften ter hoogte van gevoelige objecten niet worden overschreden.

Voor laagfrequent geluid (LFG) wordt opgemerkt dat de geluidsproductie met name wordt veroorzaakt door de ventilatoren en dat hiervan geen laagfrequent geluid optreedt. In theorie kunnen de omvormers laagfrequent geluid produceren, maar in de praktijk (metingen/ fabrikanten datasheets) blijkt dit niet tot nauwelijks het geval te zijn. Daarnaast geldt dat de grote afstand tot woningen ertoe leidt dat, mocht er beperkt sprake zijn van LFG, dit niet ter hoogte van gevoelige objecten zal optreden.

De locatie is gelegen binnen de 'gebiedsaanduiding Geluidzone' van de energiecentrale. Binnen deze zone mogen geen gevoelige objecten worden gerealiseerd met een geluidsbelasting hoger dan de daarvoor geldende voorkeurswaarde. Daar is met het voornemen geen sprake van. Aan de geldende grenswaarden van de geluidzone wordt ruimschoots voldaan (zie ook het akoestisch onderzoek). Daarmee is geen sprake van beïnvloeding van de planologische mogelijkheden binnen de gebiedsaanduiding.

#### **Conclusie Bedrijven en milieuzonering**

Vanuit het oogpunt van bedrijven en milieuzonering is er sprake van een goede ruimtelijke ordening.

## 5.2 Natuur

### Toetsingskader

De (wettelijke) bescherming van natuur verloopt op basis van de Wet natuurbescherming (Wnb) via drie sporen: gebiedsbescherming, soortenbescherming en de bescherming van houtopstanden. De drie sporen staan los van elkaar en hebben ieder hun eigen werking.

#### Gebiedsbescherming

Bij gebiedsbescherming is onderscheid te maken in planologische- en wettelijke bescherming. De wettelijke bescherming is verankerd in de Wet natuurbescherming (Wnb). Dit betreft de zogenaamde Natura 2000-gebieden. De planologische bescherming is verankerd in het Besluit algemene regels ruimtelijke ordening (Barro) en de omgevingsverordening van de provincie. Dit betreft het Natuurnetwerk Nederland (NNN).

#### Soortenbescherming

Relevante wetgeving op het gebied van de soortenbescherming is uitgewerkt in hoofdstuk 3 van de Wnb. De bescherming van flora en faunasoorten is in de Wnb opgedeeld in twee beschermingscategorieën:

- Strikt beschermde soorten: soorten van de Vogelrichtlijn (art. 3.1) en soorten van de Habitatrichtlijn (art. 3.5).
- Overige beschermde soorten: nationaal beschermde soorten (art. 3.10).

## Onderzoek

### Gebiedsbescherming

Het dichtstbijzijnde Natura 2000-gebied ligt op circa 7 km afstand. Natura 2000-gebieden kennen echter een externe werking, waardoor ook activiteiten buiten Natura 2000 van invloed kunnen zijn op de aangewezen soorten. Effecten van een energieopslagsysteem op ecologie zijn, indien aan de orde, altijd lokaal van aard en uitsluitend tijdens de aanlegfase. Het gaat hierbij om verstoring van soorten door bijvoorbeeld licht en geluid tijdens de aanlegfase. Effecten op voor Natura 2000-gebieden aangewezen soorten zijn om die reden niet te verwachten.

De locatie is eveneens niet gelegen in NNN gebied. NNN kent in tegenstelling tot Natura 2000-gebieden geen externe werking. Het voornemen is dan ook niet van invloed op de kwaliteiten van Natuurnetwerk Nederland.

### Stikstofdepositie

Tijdens de aanleg van het voornemen kunnen er door de benodigde werkzaamheden stikstofoxiden ( $\text{NO}_x$ ) en ammoniak ( $\text{NH}_3$ ) worden uitgestoten, de zogenaamde stikstofuitstoot. De emissies van stikstof die vrij komen met de bouw kunnen neerslaan (stikstofdepositie) in de ruime omgeving. Voor het aspect stikstof is een AERIUS berekening (zie bijlage) opgesteld waarin de emissie van  $\text{NO}_x$  en  $\text{NH}_3$  is bepaald die vrijkomt bij de inzet van transport- en werktuigen voor de bouw van het zonnepark en het energieopslagsysteem gezamenlijk. Het betreft eenmalig een emissie van 402,3 kg  $\text{NO}_x$  en 0,7 kg  $\text{NH}_3$  per jaar. De AERIUS-berekening toont aan dat er geen stikstofdepositie op stikstofgevoelige Natura 2000-gebieden ontstaat en de aanleg daardoor geen negatieve invloed op Natura 2000-gebieden heeft. Laat staan wanneer enkel naar de aanleg van het energieopslagsysteem zou worden gekeken.

### Soortenbescherming

Op basis van ecologische QuickScans (Eelerwoude 2021 & 2022) is in beeld gebracht welke soorten in het gebied aanwezig zijn, dan wel gebruik maken van het gebied. Effecten in de exploitatiefase zijn niet aan de orde. Effecten in de aanlegfase zijn eveneens niet te verwachten, gezien de aard en omvang van het voornemen. Alleen het tijdelijke verstoren van soorten die van het gebied gebruik maken is mogelijk. Om eventuele effecten op soorten tijdens de aanlegfase te voorkomen wordt voorafgaand aan de aanlegfase een ecologisch werkprotocol opgesteld op basis van voorgestelde maatregelen door een betrokken ecooloog, waardoor geborgd wordt dat effecten op soorten worden uitgesloten. Aangezien het ecologische werkprotocol mede wordt opgesteld op basis van een veldonderzoek (voorafgaand aan de aanleg) zal het werkprotocol te zijner tijd worden opgesteld.

Aanvullend wordt opgemerkt dat in het kader van de aanleg van het gehele energiepark er verschillende maatregelen worden genomen om het gebied in zijn geheel aantrekkelijk te houden en te maken voor verschillende soorten, met als doel de biodiversiteit in het gebied te versterken. Hieronder vallen:

- De ruimtelijke groenstructuur van het ontwerp zorgt ervoor dat het gebied voor de doelsoorten haar huidige functie behoudt.
- De ruimtelijke groenstructuur van het ontwerp leidt ertoe dat er nieuwe leefmogelijkheden voor andere soorten gecreëerd worden.
- Er komt een passende ondergroei onder en tussen de elementen, zodat het gehele plangebied geschikt is voor verschillende soorten
- Er worden extra elementen toegevoegd voor fauna, bijvoorbeeld nestelgelegenheid voor insecten.

- Specifiek aandacht voor faunapasseerbaar hekwerk, waarbij de onderzijde deels vrij wordt gehouden, zodat er verbinding is tussen de bestaande groendelen en de nieuw toegevoegde elementen en soorten eenvoudig kunnen passeren en derhalve het hele gebied kunnen bereiken/gebruiken. Het is ook voor grotere soorten als reeën bekend dat zij hier gebruik van maken.

#### Houtopstanden

Voor de aanleg van het EOS is de kap van houtopstanden niet aan de orde. Van een effect is dan ook geen sprake.

#### **Conclusie Natuur**

Voor het voornemen wordt geconcludeerd dat er ten aanzien van het aspect natuur sprake is van een goede ruimtelijke ordening.

### 5.3 Cultuurhistorie en archeologie

#### Toetsingskader

Op 16 januari 1992 is in Valletta (Malta) het Europees Verdrag voor de bescherming van het archeologisch erfgoed (Verdrag van Malta) ondertekend. Het Verdrag van Malta voorziet in bescherming van het Europees archeologisch erfgoed onder meer door de risico's op aantasting van dit erfgoed te beperken. De Erfgoedwet, die per 1 juli 2016 de Monumentenwet 1988 heeft vervangen, vormt het kader voor de bescherming van het cultureel erfgoed.

Onder cultuurhistorie worden aanwezige archeologische waarden verstaan, maar ook overige cultuurhistorische waarden zoals historisch landschap, beschermende stads- en dorpsgezichten en monumenten.

#### Onderzoek

Ter plaatse van het plangebied is geen dubbelbestemming voor archeologie opgenomen in het bestemmingsplan. Over het algemeen betekent dit dat er geen hoge verwachtingswaarde op de locatie rust. Aanvullend zijn er hieronder verschillende bronnen geraadpleegd en beschreven wat dit voor het plangebied betekent. De bronnen bestaan uit algemeen beschikbare informatie en specifiekere onderzoeken. Bij de beschouwing van de bronnen wordt begonnen met een eerste algemene blik op de Indicatieve Kaart Archeologische Waarden (2008). Vervolgens worden enkele kaarten met betrekking tot archeologische trefkansen gericht op de provincie Fryslân beschouwd.

#### Indicatieve Kaart Archeologische Waarden

Op de Indicatieve Kaart Archeologische Waarden<sup>7</sup> (IKAW) is het plangebied gekarakteriseerd als gebied met een lage trefkans. Deze trefkans is op basis van computermodellen tot stand gekomen. De kaart toont de situatie uit 2008. In Figuur 5.2 is het plangebied globaal aangegeven met een rode contour. Een lage trefkans betekent dat de kans op de aanwezigheid van archeologisch waardevolle objecten laag is.

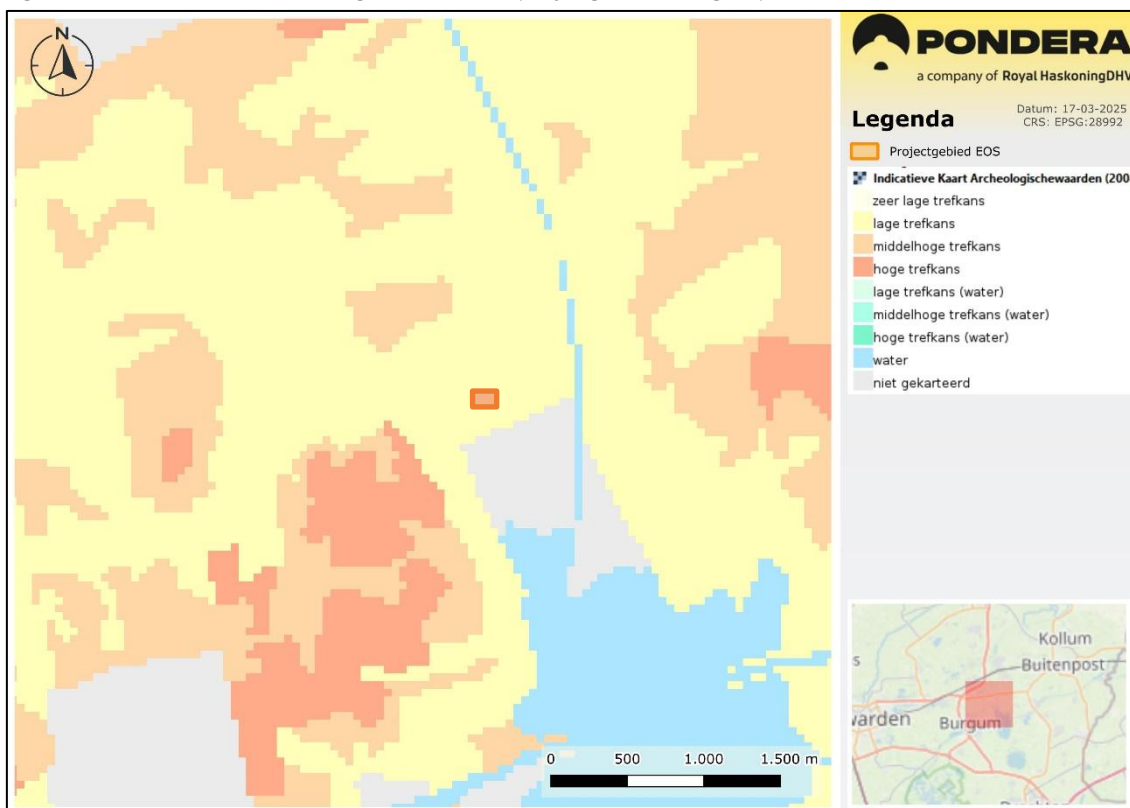
<sup>7</sup> Indicatieve Kaart Archeologische Waarden, Rijksdienst voor Cultureel Erfgoed, 2008. Geraadpleegd via: <https://rce.webgispublisher.nl/Viewer.aspx?map=Archeologie%2Din%2DNederland#>

#### Friese Archeologische Monumentenkaart Extra (FAMKE)

De Friese Archeologische Monumentenkaart Extra (FAMKE), deels gebaseerd op de IKAW en de Archeologische Monumentenkaart (AMK) heeft als doel het Friese bodemarchief in kaart te brengen. De kaart is geen statisch product; het wordt continu geüpdatet met de laatste inzichten uit veldonderzoeken. De FAMKE is opgedeeld in twee delen; een kaart voor archeologische waarde van de steentijd tot de bronstijd (300.000 tot 800 v. Chr.) en de periode ijzertijd-middeleeuwen (800 v. Chr. – 1500 n. Chr.).

Op basis van FAMKE wordt voor de periode ijzertijd – middeleeuwen geconcludeerd dat er geen verwachtingswaarde geldt. Volgens deze kaart is archeologisch onderzoek niet noodzakelijk, gezien de (zeer) lage trefkans van vondsten uit deze tijd. Voor de periode steentijd – bronstijd blijkt dat het plangebied een verwachtingswaarde kent voor archeologische lagen uit de bronstijd. De provincie beveelt aan om bij ingrepen van meer dan 5000 m<sup>2</sup> een karterend booronderzoek uit te voeren. De oppervlakte (en overigens ook diepte) van het voornemen is vele malen kleiner. Een effect op archeologische waardevolle objecten (en vervolgonderzoek) is dan ook niet te verwachten.

Figuur 5.2 Indicatieve Kaart Archeologische Waarden (Projectgebied uitvergroet)



#### Overige cultuurhistorische waarden

De Rijksdienst voor het Cultureel Erfgoed heeft alle rijksbeschermden stads- en dorpsgezichten in kaart gebracht<sup>8</sup>. In de wijde omgeving van het plangebied liggen geen rijksbeschermden stads- en dorpsgezichten; het dichtstbijzijnde is dat van Veenklooster op ruim 7 kilometer afstand. Gezien de grote

<sup>8</sup> Kaart met stads- en dorpsgezichten, Rijksdienst voor Cultureel Erfgoed, 2019. Geraadpleegd via: <https://www.cultureelerfgoed.nl/onderwerpen/bronnen-en-kaarten/overzicht/kaart-van-beschermden-stads--en-dorpsgezichten>

afstand van het plangebied tot het beschermde stadsgezicht, en de beperkte verdragende uitstaling van een energieopslagsysteem op de omgeving, is er geen effect op het beschermde gezicht.

Binnen het plangebied bevinden zich geen objecten die als cultureel erfgoed zijn aangemerkt<sup>9</sup>. Het dichtstbijzijnde Rijksmonument is gekenmerkt als 'Kop-hals-rompboerderij met zesruitsvensters', gelegen aan de Rijksstraatweg 62 in Noardburgum, op ongeveer 1.500 meter tot het dichtstbijzijnde punt in het plangebied. De bescherming van Rijksmonumenten heeft geen externe werking waardoor er geen effect op het Rijksmonument is met de aanleg van het energieopslagsysteem .

#### **Conclusie cultuurhistorie en archeologie**

Het gehele plangebied is aangemerkt als gebied met lage trefkans van archeologische vondsten. De provinciale kaart van archeologische waarde bevestigt dat er een (zeer) lage trefkans is van archeologische vondsten uit de periode ijzertijd – middeleeuwen. Wel is er op basis van de provinciale waardenkaart een verwachtingswaarde voor de periode steentijd – bronstijd, maar er is geen noodzaak tot vervolgonderzoek. Mocht er tijdens de aanlegwerkzaamheden toch archeologische vondsten worden gedaan, dan zal contact worden opgenomen met de provinciaal archeoloog.

Het energieopslagsysteem heeft geen effect op de bescherming van Rijksmonumenten of Rijksbeschermd stads- en dorpsgezichten. Voor het voornemen wordt geconcludeerd dat er ten

## 5.4 Waterhuishouding

Water en ruimtelijke ordening hebben met elkaar te maken. Enerzijds is water één van de ordenende principes in de ruimtelijke ordening en kan daarmee beperkingen opleggen aan het ruimtegebruik. Anderzijds kunnen ontwikkelingen in het ruimtegebruik ongewenste effecten hebben op de waterhuishouding. Een goede afstemming tussen beide is derhalve noodzakelijk om problemen zoals wateroverlast, slechte waterkwaliteit, verdroging, etc. te voorkomen. De verplichte watertoets is geregeld in de artikelen 3.1.1 en 3.16 van het Besluit ruimtelijke ordening (Bro).

### Waterbeleid

De Europese Kaderrichtlijn Water is richtinggevend voor de bescherming van de oppervlaktewaterkwaliteit in de landen van de Europese Unie. Ruimtelijk relevant rijksbeleid is verwoord in de Nationale Omgevingsvisie (NOVI) en het Nationaal Waterprogramma 2022-2027. Op provinciaal niveau zijn de omgevingsvisie en de bijbehorende omgevingsverordening richtinggevend voor ruimtelijke plannen. De Keur van Wetterskip Fryslân een belangrijk regelstellend instrument waarmee in ruimtelijke plannen rekening moet worden gehouden.

### Watersysteem

In het waterbeheer van de 21e eeuw worden duurzame, veerkrachtige watersystemen nagestreefd. Dit betekent concreet dat droge perioden worden doorstaan zonder droogteschade, vissterfte en stank, en dat in natte perioden geen overlast optreedt door hoge grondwaterstanden of inundaties vanuit oppervlaktewateren. Problemen worden niet afgewenteld op andere gebieden of latere generaties. Het principe "eerst vasthouden, dan bergen, dan pas afvoeren" is hierbij leidend. Het Rijk, provincies en

<sup>9</sup> Flevoland Erfgoed. Geraadpleegd via <https://www.flevolanderfgoed.nl/>

gemeenten hebben in het Nationaal Bestuursakkoord Water doelen vastgelegd voor het op orde brengen van het watersysteem.

#### Afvalwaterketen

Het zoveel mogelijk scheiden van vuil en schoon water is belangrijk voor het bereiken van een goede waterkwaliteit. Door te voorkomen dat grote hoeveelheden relatief schoon hemelwater door rioolstelsels worden afgevoerd, neemt het aantal overstorten van verontreinigd rioolwater op oppervlaktewater af en neemt de doelmatigheid van de rioolwaterzuivering toe. Hierdoor verbetert zowel de kwaliteit van oppervlaktewateren waarop overstorten plaatsvinden als de kwaliteit van het effluent ontvangende oppervlaktewater. Indien het schone hemelwater door middel van infiltratie in het gebied wordt vastgehouden alvorens het wordt afgevoerd naar oppervlaktewater, draagt dit bovendien bij aan de duurzaamheid van het watersysteem. Vandaar dat het principe "eerst schoonhouden, dan scheiden, dan pas zuiveren" een belangrijk uitgangspunt is bij nieuwe stedelijke ontwikkelingen. Als het hemelwater niet wordt aangekoppeld of wordt afgekoppeld van het bestaande rioolstelsel is oppervlakkige afvoer en infiltreren in de bodem uitgangspunt. Als infiltratie in de bodem niet mogelijk is, is lozing op het oppervlaktewater via een bodempassage gewenst.

#### Toekomstige situatie

Voor de beperkte aanvullende verharding ten behoeve van parkwegen en de betonnen fundatie van het energieopslagsysteem en bijbehorende elektrische infrastructurele werken geldt dat regenwater in het nabijgelegen maaiveld kan infiltreren.

#### Verhard oppervlak

Er is sprake van een beperkte overschrijding van de grenswaarde van 200 m<sup>2</sup> aan verhard oppervlak in stedelijk gebied. De hoeveelheid verhard oppervlak blijft wel ver onder de grenswaarde van 1.500 m<sup>2</sup> in het landelijk gebied, waarvoor een vrijstelling van een watervergunning geldt wanneer er of gecompenseerd wordt volgens de richtlijnen van het Waterschap (10%) of alternatieve maatregelen met het Waterschap overeen worden gekomen. Hierover wordt nader afgestemd met het Waterschap, op basis van de doorlopen Watertoets. Aanvullend wordt opgemerkt er voor het energiepark als geheel een drainagesysteem aangelegd.

#### Grondwaterbeschermingsgebied

Het projectgebied ligt, met een zeer beperkte oppervlakte binnen een grondwaterbeschermingsgebied. De regels die hier gelden staan in de Provinciale Omgevingsverordening (2022) van de provincie Fryslân. Zo is het op basis van de provinciale Omgevingsverordening zonder vergunning niet toegestaan een milieubelastende activiteit te verrichten in een grondwaterbeschermingsgebied. Tevens is het zonder vergunning niet toegestaan om in een grondwaterbeschermingsgebied schadelijke stoffen te hebben, te gebruiken, te vervoeren of op of in de bodem te brengen. Of om constructies van welke aard dan ook tot stand te brengen, te hebben of te gebruiken met het doel het vervoeren, bergen, opslaan, overslaan, storten of verzinken van schadelijke stoffen door, op of in de bodem mogelijk te maken (art. 4.49 Verordening Fryslân 2022). Voor een geringe hoeveelheid in of bij gebouwen die dienen voor normaal gebruik van dat gebouw, kan een vrijstelling gelden.

Voor het EOS geldt dat dit geen milieubelastende activiteit als bedoeld in het Bal betreft. Daarnaast heeft het EOS niet ten doel om schadelijke stoffen te vervoeren, bergen, op- of over te slaan, te storten of verzinken. De schadelijke stoffen die aanwezig zijn, dienen voor het normaal gebruik van het systeem. Aanvullend geldt dat batterijen worden ontworpen op het niet 'lekker', lekken gebeurt alleen wanneer er

een calamiteit optreedt. Wanneer er een calamiteit optreedt, wordt hiervan automatisch melding gemaakt en zal een reparatieteam zo snel mogelijk ter plaatse zijn om het probleem te verhelpen en eventuele gelekte stoffen op te ruimen. Aangezien de EOS in afgesloten modules, in containers en op verharde fundamente komen te staan is beïnvloeding van het grondwater als gevolg van eventuele lekkages niet aan de orde. Stoffen zullen op dat moment in de modules en vervolgens in de container worden opgevangen. In het hoogst onwaarschijnlijke geval van lekkages uit de container zullen stoffen op het fundament terecht komen (en daar blijven liggen). Een effect op grondwater is derhalve niet aan de orde. Ook hier geldt dat dit in het kader van de doorlopen Watertoets met het Waterschap nader wordt afgestemd.

#### Watergangen en -keringen

Er zijn enkele schouwwateren in de omgeving aanwezig. Het voornemen is hier niet op van invloed. Aan de zuidoostzijde van het plangebied is een regionale waterkering gelegen. Regionale keringen hebben een kernzone van 10 meter en een beschermingszone van 5 meter vanaf de kernzone. Ook hier geldt dat het voornemen niet van invloed is op het waterkerend vermogen van de wering of op het onderhoud ervan.

#### **Conclusie Waterhuishouding**

Het voornemen is niet van invloed op het watersysteem of op waterkeringen in of nabij het plangebied. Het plan voldoet daarmee aan een goede ruimtelijke ordening voor het aspect waterhuishouding.

## 5.5 Overige aspecten

#### Geluid

Een Energieopslagsysteem is een type A-inrichting volgens het Besluit omgevingsrecht (Bor). De inrichting valt daarmee onder de werkingssfeer van het Activiteitenbesluit, maar er is geen vergunning voor het onderdeel milieu nodig. Voor de transformatoren, converters en koelingen geldt dat deze overdag (enig) geluid kunnen produceren. Hiervoor kan een vergelijking worden gemaakt met de in de VNG-publicatie vermelde categorie 'elektriciteitsdistributiebedrijven van 10-100 MVA'. Het betreft hier een milieucategorie 2-inrichting met een grootste aan te houden richtafstand van 50 meter ten opzichte van een rustige woonwijk, vanwege het milieuaspect geluid. Voor het Energieopslagsysteem geldt dat de minimale afstand tot een woning meer dan 600 meter betreft. Er zal daardoor geen geluidsbelasting ter hoogte van geluidgevoelige objecten optreden als gevolg van de geluidsproductie van de transformatoren.

Overigens zal de bestaande situatie met het onderstation van Tennet en de hoogspanningsleidingen in het gebied bepalend zijn voor de geluidsbelasting in de omgeving.

#### **Conclusie geluid**

Uit het oogpunt van geluid zijn er geen belemmeringen en is het plan uitvoerbaar. Het energieopslagsysteem voldoet vanuit het aspect geluid aan een goede ruimtelijke ordening.

## Externe veiligheid

Hoewel lithium-ion energiedragers geen groot risico vormen, zijn er risico's aan verbonden. In de Circulaire risicobeheersing lithium-ion energiedragers (2020) heeft het Rijk, vooruitlopend op regelgeving, adviezen en maatregelen opgenomen om de veiligheid in de omgeving van de toepassingen van de lithium-ion energiedragers te verhogen. De adviezen zijn tevens gericht aan het bevoegd gezag dat te maken heeft met de beoordeling van externe veiligheidsrisico's in verband met het gebruik van een energieopslagsysteem met lithium-ion energiedragers. Aan degenen die de energiedragers opslaan, een opslagsysteem beheren en aan andere actoren in de keten, zoals de importeurs of producenten, wordt geadviseerd kennis te nemen van de inhoud van deze circulaire en de voor hen relevante maatregelen te treffen in overleg met het bevoegd gezag. De circulaire heeft geen bindend karakter en kan daarom niet meer dan richtinggevend zijn. Het gestelde in de circulaire is niet afdwingbaar.

Het Besluit externe veiligheid inrichtingen (Bevi) is bedoeld om mensen in de buurt van een bedrijf met gevaarlijke stoffen, of een gevaarlijke inrichting, te beschermen. Bij een ruimtelijk besluit rond zo'n bedrijf moet het bevoegd gezag rekening houden met veiligheidsafstanden ter bescherming van individuen (plaatsgebonden risico) en groepen personen (groepsrisico). Een opslagvoorziening valt binnen het toepassingsgebied van het Bevi wanneer;

- In de opslagvoorziening met lithium-ion energiedragers per opslagvoorziening niet meer dan 10.000 kg verpakte brandbare gevaarlijke stof, met onder meer fluorhoudende verbindingen wordt opgeslagen, en
- de activiteit een plaatsgebonden risico hoger dan  $10^6$  per jaar buiten de inrichting kan veroorzaken.

Voor het voornemen geldt dat het geen opslagvoorziening betreft met meer dan 10.000 kg verpakte brandbare stoffen. Daarnaast is er geen sprake van een  $10^{-6}$  per jaar buiten de inrichting. Daarmee valt het voornemen niet onder de werking van het Bevi.

Uit het Bevi volgt dat met een vloeroppervlakte per opslagvoorziening kleiner of gelijk aan 2.500 m<sup>2</sup> er vaste afstanden aan de orde zijn (artikel 4, 5<sup>de</sup> lid). Deze vaste afstanden zijn gespecificeerd in de Regeling externe veiligheid inrichtingen (Revi), waar een relatie wordt gelegd met de PGS-15. Hoewel een batterijopslagsysteem niet direct in het toepassingsgebied van de PGS-15 valt, geven de gegeven afstanden uit het Revi wel richting aan een passend beschermingsniveau. De genoemde afstanden uit het Revi, zijn in alle gevallen kleiner dan de minimale afstand tot kwetsbare objecten in de omgeving. De afstanden tot objecten van derden zijn eveneens voldoende groot om niet van invloed te zijn op hun activiteiten.

Dit is eveneens in lijn met de circulaire. Ten aanzien van de locatiekeuze voor een opslagsysteem wordt in de circulaire geadviseerd de nabijheid van bevolkingsconcentraties te vermijden en naarmate dit minder mogelijk is een stringenter veiligheidsregime aan te houden. Dit in verband met rookontwikkeling in geval van brand. Het vestigen van een grootschalig opslagsysteem nabij woonbebouwing is volgens de circulaire een afweging van risico versus bijdrage aan de energietransitie. Met voldoende preventieve brandbeheersmaatregelen die in samenspraak met de lokale brandweer en veiligheidsregio worden bepaald worden risico's beperkt. Gezien de kortste afstand (ca. 600 meter) van het voorgenomen Energieopslagsysteem tot (beperkt) kwetsbare objecten, wordt geconcludeerd dat de locatie voldoet aan de richtlijnen uit de circulaire.

Aanvullend wordt opgemerkt dat voor de lithium-ion batterijen een PGS (Publicatiereeks Gevaarlijke Stoffen) is vastgesteld, PGS 37 Lithium-ion accu's: opslag en buurtbatterijen. Deze PGS-richtlijn heeft betrekking op de bedrijfsmatige opslag van lithium-ion batterijen en accu's en op Energie Opslag Systemen (EOS) waarin grote hoeveelheden energie worden opgeslagen, ook wel 'buurtbatterij' genoemd. Het modulaire EOS voldoet aan alle gestelde voorwaarden voor een typical 1 batterij zoals opgenomen in PGS-37-1. In de Bijlage is een PGS 37-1 compliance- document toegevoegd. Dit document behandelt alle PGS 37-1 eisen en argumentatie hoe en of het typical 1 systeem hieraan voldoet. Hierin wordt onder ander brandveiligheid van de systemen geëist. Deze moeten bijvoorbeeld getest en gecertificeerd zijn op brandwerendheid (zie M9, M10) middels UL-9540A certificering. Dit borgt tevens dat er geen sprake is van externe veiligheidsrisico's/ beperkingen op activiteiten in de omgeving.

Aangezien een EOS een nieuw fenomeen is voor veel gemeentes en veiligheidsregio's is er op voorhand al een overleg geweest met veiligheidsregio Friesland. Hierin zijn bereikbaarheid, aanrijroutes en bluswatervoorzieningen ten aanzien van het EOS besproken. De opmerkingen van de veiligheidsregio zijn verwerkt in het ontwerp.

#### **Conclusie externe veiligheid**

Het voornemen voldoet vanuit het aspect externe veiligheid aan een goede ruimtelijke ordening.

#### Bodemkwaliteit

Voor het energieopslagsysteem geldt dat de batterijen elektrolyt bevatten. Dat betekent dat er in theorie sprake is van een bodembedreigende activiteit. Het is echter uitgesloten dat de stof in de bodem terecht komt. Batterijen worden ontworpen op het niet 'lekken', lekken gebeurt alleen wanneer er een calamiteit optreedt. Wanneer er een calamiteit optreedt, wordt hiervan automatisch melding gemaakt en zal een reparatieteam zo snel mogelijk ter plaatse zijn om het probleem te verhelpen en eventuele gelekke stoffen op te ruimen.

Daarnaast zijn de batterijen voorzien in afgesloten modules, die vloeistofdicht zijn en in containers staan. Aangezien de batterijen voorzien zijn in opslagkasten is hiervoor sprake van een gesloten installatie en zullen stoffen dus nooit op de bodem terecht komen, maar in de kast blijven. Daarmee is er sprake van een verwaarloosbaar risico op bodemverontreiniging in lijn met de NRB. Aanvullend staan de containers op betonnen fundaties, waardoor in het hoogst onwaarschijnlijke geval van lekkages deze nooit direct op de bodem terecht zullen komen. Overigens trekt een dergelijke substantie niet in de bodem, maar blijft er eerder op liggen. Effecten zijn kunnen worden uitgesloten.

Het NRB 2012 schrijft voor verschillende bodembedreigende activiteiten specifieke combinaties van voorzieningen en maatregelen ('cvm') voor welke leiden tot een verwaarloosbaar bodemrisico. Bovenstaande beschrijving geeft reeds aan dat er een verwaarloosbaar risico optreedt door het toepassen van vloeistofdichte opvangvoorzieningen. Een risico voor de bodem is derhalve niet aan de orde.

#### **Conclusie bodem**

Het plan voldoet voor het aspect bodemkwaliteit aan een goede ruimtelijke ordening. Voorafgaand aan de uitvoering zal een 0-meting worden uitgevoerd om de kwaliteit van de bodem en grond vast te stellen.

## Luchtkwaliteit

Op 15 november 2007 is een wettelijk stelsel voor luchtkwaliteitseisen van kracht geworden. De hoofdlijnen van deze regelgeving zijn te vinden in hoofdstuk 5, titel 5.2, van de Wet Milieubeheer. Luchtkwaliteitseisen vormen geen belemmering voor ruimtelijke ontwikkelingen indien deze voldoet aan één van deze voorwaarden:

- er geen sprake is van feitelijke of dreigende overschrijding van de grenswaarde;
- een project, al dan niet per saldo, niet leidt tot een verslechtering van de luchtkwaliteit;
- een project 'in niet betekenende mate' bijdraagt aan de luchtverontreiniging;
- een project is opgenomen in een regionaal programma van maatregelen of in het NSL, dat in werking treedt nadat de EU derogatie (toestemming) heeft verleend.

Van een verslechtering van de luchtkwaliteit 'in betekenende mate' is sprake indien zich één van de volgende ontwikkelingen voordoet:

- woningbouw: minimaal 1.500 woningen netto bij 1 ontsluitende weg of 3.000 woningen bij 2 ontsluitende wegen;
- infrastructuur: minimaal 3% concentratiebijdrage (verkeerseffecten gecorrigeerd voor minder congestie);
- kantoorlocaties: minimaal 100.000 m2 bruto vloeroppervlak bij 1 ontsluitende weg, 200.000 m2 bruto vloeroppervlak bij 2 ontsluitende wegen.

Op basis van de NIBM-tool (Niet In Betekenende Mate) is de (worst-case) bijdrage van het extra verkeer als gevolg van het plan op de luchtkwaliteit berekend. Worst case uitgaande van 50 (weekdaggemiddelde) extra vervoersbewegingen, waarvan 25 % vrachtverkeer, volgt dat de maximale bijdrage NO<sub>2</sub> (0,15) en PM<sub>10</sub> (0,01) de grens voor NIBM (1,2) niet overschrijdt. Zelfs bij 350 extra bewegingen, zou er geen overschrijding plaatsvinden.

Figuur 5.3 Uitsnede berekening NIBM-tool

### Worst-case berekening voor de bijdrage van het extra verkeer als gevolg van een plan op de luchtkwaliteit, GCN2023

Jaar van planrealisatie	2025
Extra verkeer als gevolg van het plan	
Extra voertuigbewegingen (weekdaggemiddelde)	50
Aandeel vrachtverkeer	25,0%
Maximale bijdrage extra verkeer	
NO <sub>2</sub> in µg/m <sup>3</sup>	0,17
PM <sub>10</sub> in µg/m <sup>3</sup>	0,01
Grens voor "Niet In Betekenende Mate" in µg/m <sup>3</sup>	1,2
<b>Conclusie</b>	
<b>De bijdrage van het extra verkeer is niet in betekenende mate; geen nader onderzoek nodig</b>	

**Conclusie luchtkwaliteit**

Onderhavig plan maakt een ontwikkeling mogelijk dat niet onder één van bovenstaande categorieën onder te brengen is en het is ook geen project dat beschreven staat in het NSL. Geconcludeerd kan worden dat de luchtkwaliteit niet 'in betekenende mate' zal verslechteren. Daarom hoeft niet nader op het aspect luchtkwaliteit te worden ingegaan.

## 6 Uitvoerbaarheid

### 6.1 Economische uitvoerbaarheid

#### Kostenverhaal

Krachtens de Wet ruimtelijke ordening, waarin in afdeling 6.4 bepalingen zijn opgenomen betreffende de grondexploitatie, geldt de verplichting tot kostenverhaal in de gevallen die zijn aangewezen in het Besluit ruimtelijke ordening. Op grond van het Besluit ruimtelijke ordening is kostenverhaal verplicht in geval van:

- De bouw van één of meer woningen en hoofdgebouwen;
- Uitbreidingen van gebouwen met ten minste 1.000 m<sup>2</sup> of met één of meer woningen;
- De verbouwing van één of meer aaneengesloten gebouwen die voor andere doeleinden in gebruik of ingericht waren voor woondoeleinden, mits ten minste 10 woningen worden gerealiseerd;
- Eén of meer aaneengesloten gebouwen die voor andere doeleinden in gebruik of ingericht waren bij ingebruikname voor detailhandel, dienstverlening, kantoor of horecadoeleinden, mits de cumulatieve oppervlakte ten minste 1.500 m<sup>2</sup> bedraagt;
- De bouw van kassen met een oppervlakte van ten minste 1.000 m<sup>2</sup>.

De voorliggende goede ruimtelijke onderbouwing voorziet in de realisatie van energieopslagsysteem. Onder 'Gebouw' wordt verstaan een bouwwerk dat een voor mensen toegankelijke overdekte geheel of gedeeltelijk met wanden omsloten ruimte vormt. Echter is een EOS niet voor mensen toegankelijk en valt dus niet in de categorie 'Gebouwen'. Aangezien hiermee geen sprake is van de bouw van een hoofdgebouw zoals bedoeld in artikel 6.2.1. sub b van het Besluit ruimtelijke ordening, is kostenverhaal niet verplicht.

#### Planschade

Bij ruimtelijke ontwikkelingen kan planschade ontstaan. De Wro voorziet in een regeling voor vergoeding van planschade. Op basis van artikel 6.1 Wro wordt aan degene die in de vorm van een inkomensderving of een vermindering van de waarde van een onroerende zaak schade lijdt of zal lijden als gevolg van de afwijking van het bestemmingsplan, tegemoetgekomen, wanneer de schade redelijkerwijs niet voor rekening van de aanvrager behoort te blijven en voor zover de tegemoetkoming niet anderszins is verzekerd. Voor de aanleg van de EOS is een planschadeovereenkomst opgesteld. Deze is als bijlage toegevoegd aan deze ruimtelijke onderbouwing.

### 6.2 Maatschappelijke uitvoerbaarheid

De initiatiefnemers willen dat het voornemen niet alleen een bijdrage levert aan de verduurzaming van de Nederlandse energievoorziening, maar dat de realisatie van het project in goede harmonie met de omgeving en met een positieve impact voor de betrokkenen plaatsvindt. Als onderdeel daarvan is voor het gehele energiepark een participatietraject doorlopen, waarbij zowel gemeente als andere stakeholders, waaronder omwonenden betrokken zijn bij de locatie en inrichting van het gebied. Hoewel dit proces met name toezag op de realisatie van het zonnepark, als bepalende ontwikkeling in het gebied, zag dit proces eveneens toe op een Energieopslagsysteem als integraal onderdeel van het energiepark. Een verslag van het participatietraject is bijgevoegd als bijlage aan de ruimtelijke onderbouwing.

### Ter visie legging

De aanvraag, de bijlagen en de bijbehorende ruimtelijke onderbouwing zijn allen onderdeel van de omgevingsvergunning. De ontwerpversie hiervan wordt gedurende een periode van zes weken ter visie gelegd. Gedurende deze termijn wordt aan eenieder de gelegenheid geboden een zienswijze in te dienen. Het college van burgemeester en wethouders neemt vervolgens een definitief besluit over het afgeven van de omgevingsvergunning. De raad moet hiervoor een verklaring van geen bedenkingen afgeven.

### Beroep/hoger beroep

Na verlening van de omgevingsvergunning wordt deze voor een periode van zes weken ter inzage gelegd. Gedurende deze periode wordt aan belanghebbenden die tijdig een zienswijze hebben ingediend tegen de ontwerpvergunning of daartoe redelijkerwijs niet in staat zijn geweest, de gelegenheid geboden om beroep instellen tegen de omgevingsvergunning bij de Afdeling bestuursrechtspraak van de Raad van State wanneer besloten wordt tot het toepassen van de coördinatie-regeling. Indien niet wordt besloten tot het toepassen van de coördinatie-regeling staat er eerst beroep open bij de bestuursrechter en daarna bij de Afdeling bestuursrechtspraak van de Raad van State. Indien binnen de beroepstermijn geen beroep wordt ingesteld, is de omgevingsvergunning na het verstrijken van de beroepstermijn onherroepelijk. Belanghebbenden kunnen eventueel ook een voorlopige voorziening vragen tegen de omgevingsvergunning.