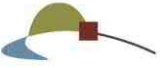


Inhoudsopgave

BOPA Onderbouwing	2
Bijlage 1 - Notitie landschappelijke inpassing EOS	
Masterveldweg	62
Bijlage 2 - Communicatie- en participatieplan	75
Bijlage 3 - Geluidsonderzoek EOA	
Masterveldweg	114
Bijlage 4 - Quicksan Flora en fauna	153




Eelerwoude

Op weg naar 100% natuurinclusief >

Energieopslagsysteem
Masterveldweg
BOPA Onderbouwing

Opdrachtgever:

Statkraft Renewables Benelux B.V.
Martijn van der Pouw
Pettelaarspark 10
5216 PD 's-Hertogenbosch

Opdrachtnemer:

Eelerwoude
[Onze vestigingen](#)
088-1471100
info@eelerwoude.nl
www.eelerwoude.nl

Projectgegevens:

Projectnummer:	206060
Datum:	28-4-2025
Projectleider:	MvA
Opgesteld:	MBi
Gecontroleerd:	MvA
Status:	Definitief
Versie:	6

© 2025 Eelerwoude

Dit rapport is enkelzijdig opgemaakt.

Inhoudsopgave

1	Aanleiding en doel	5
1.1	Aanleiding	5
1.2	Ligging en begrenzing plangebied	5
1.3	Huidig planologisch regime	6
1.4	Leeswijzer	7
2	Voorgenomen ontwikkeling	8
2.1	Inleiding	8
2.2	Huidige situatie	8
2.3	De ontwikkeling	9
2.4	Landschappelijke inpassing	13
2.5	Conclusie	15
3	Vorbereiding en participatie	16
3.1	Inleiding	16
3.2	Vooroverleg	16
3.3	Participatie omgeving	16
4	Beleid en regelgeving	18
4.1	Inleiding	18
4.2	Rijksbeleid en Rijksregels	18
4.3	Provinciaal beleid en provinciale regels	20
4.4	Regionaal beleid	21
4.5	Gemeentelijk beleid	23
4.6	Conclusie	25
5	Omgevingsaspecten	26
5.1	Geluid	26
5.2	Luchtkwaliteit	31
5.3	Geur	32
5.4	Bodemkwaliteit	33
5.5	Mobiliteit en parkeren	34
5.6	Omgevingsveiligheid	34
5.7	Natuur	42
5.8	Cultureel erfgoed en archeologie	47
5.9	Water	49
5.10	Ladder voor duurzame verstedelijking	51

5.11	M.e.r.-beoordeling.....	52
5.12	Milieubelastende activiteiten	53
5.13	Gezondheid.....	53
6	Uitvoerbaarheid	55
6.1	Ruimtelijke uitvoerbaarheid	55
6.2	Maatschappelijk uitvoerbaarheid	55
6.3	Economische uitvoerbaarheid	56
6.4	Conclusie.....	56
7	Conclusie	57
	Bijlagen.....	59

1 Aanleiding en doel

1.1 Aanleiding

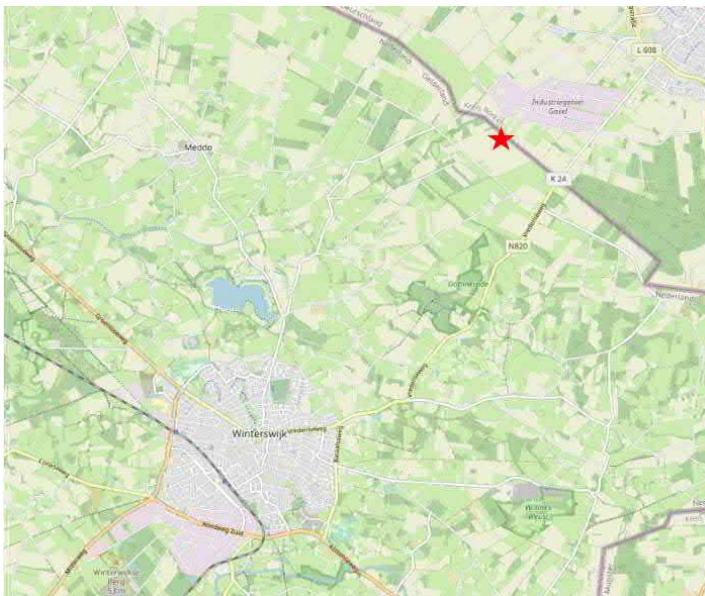
Initiatiefnemer is voornemens om bij het reeds gerealiseerde zonnenveld Masterveldweg een energieopslagsysteem (EOS) te realiseren met een vermogen / capaciteit van 20 MW / 80 MWh . Het EOS bestaat uit een nog exact te bepalen aantal batterijcontainers. Gezien de snelle technische ontwikkelingen op het vlak van energieopslagsystemen is het nog niet wenselijk de keuze voor het te plaatsen systeem reeds vast te leggen. De opslagcapaciteit van het EOS zal leidend zijn voor de te maken keuze(s). Afhankelijk van het te plaatsen systeem kan de exacte omvang van de individuele objecten variëren, het aantal te plaatsen objecten staat echter wel vast. In deze onderbouwing wordt voor de maatvoering uitgegaan van het systeem met de grootste installaties. Tevens wordt het bestaande inkoopstation uitgebreid. Het inkoopstation is gesitueerd in het westen van het zonnepark aan de zijde van de Masterveldweg.

Binnen de opzet van het zonnenveld is reeds 2750 m² ruimte gereserveerd voor het EOS. Met het EOS wordt de in het zonnepark opgewekte energie opgeslagen om op een later moment terug te leveren aan het elektriciteitsnet. Zodoende kan de vraag en aanbod naar elektriciteit beter op elkaar worden afgestemd. De levering van de opgewekte energie wordt zodoende verplaatst van het moment van opwekken naar het moment dat er daadwerkelijk vraag naar is.

De realisatie van een EOS past niet binnen de omgevingsvergunning voor het zonnenveld en is strijdig met het vigerende omgevingsplan, dit maakt de realisatie van een EOS tot een buitenplanse omgevingsplanactiviteit waarvoor op grond van artikel 5.1 lid 1 van de Omgevingswet een omgevingsvergunning vereist is, oftewel een BOPA.

1.2 Ligging en begrenzing plangebied

Het plangebied is gelegen in het buitengebied van de gemeente Winterswijk, op circa 4,6 kilometer ten noordoosten van de kern Winterswijk, tussen Winterswijk en Vreden (Duitsland), zie figuur 1.



Figuur 1: Ligging plangebied (rode ster) t.o.v. Winterswijk

Zonnepark Masterveldweg bestaat uit drie velden met zonnepanelen. De locatie voor het EOS is in het oosten van het meest noordelijke veld, aan de rand van het zonnepark en tegen de Duitse grens. Het bestaande inkoopstation bevindt zich aan de westrand van het noordelijke veld, nabij de Masterveldweg (zie figuur 2).



Figuur 2: Ligging plangebied voor EOS (geel) binnen zonnepark Masterveldweg en uitbreiding inkoopstation (groen) (Bron: Satelliet Dataportaal)

1.3 Huidig planologisch regime

Het plangebied is gelegen binnen het werkingsgebied van het bestemmingsplan Buitengebied Winterswijk (vastgesteld 28 februari 2011), sinds 1 januari 2024 deel van het tijdelijk omgevingsplan van de gemeente Winterswijk. Het plangebied heeft de bestemmingen 'Agrarisch – Cultuurlandschap' (artikel 3) en deels 'Waarde – Archeologische verwachting 3' (artikel 25) en 'Waarde – Archeologische verwachting 4' (artikel 26) , zie figuur 3.

De voor 'Agrarisch – Cultuurlandschap' aangewezen gronden zijn o.a. bestemd voor uitoefening van een grondgebonden agrarisch bedrijf, uitoefening van intensieve veehouderij, een bedrijfswoning bij een agrarisch bedrijf en diverse nevenactiviteiten bij het agrarische bedrijf.

De voor 'Waarde – Archeologische verwachting 3' en 'Waarde – Archeologische verwachting 4' aangewezen gronden zijn, behalve voor de andere daar voorkomende bestemmingen , mede bestemd voor het behoud en de bescherming van de te verwachten archeologische waarden in de bodem. Binnen de 'Waarde – Archeologische verwachting 3' geldt een vergunningsplicht met bijbehorend archeologisch onderzoek voor het bouwen en uitvoeren van werkzaamheden met een oppervlakte groter dan 100 m² en dieper dan 0,3 meter onder het maaiveld. Binnen de 'Waarde – Archeologische verwachting 4' geldt voor de vergunningsplicht met bijbehorend onderzoek een drempelwaarde van 2.500 m² en 0,3 meter.

Tevens ligt het plangebied binnen het besluitvlak van de op 13-03-2024 verleende omgevingsvergunning Zonneveld Masterveld 2023.



Figuur 3: Uitsnede plankaart bestemmingsplan Buitengebied Winterswijk. Plangebied voor EOS in rood aangegeven, locatie uitbreiding inkoopstation in oranje aangegeven. Begrenzing zonnepark Masterveldweg met witte stippellijn aangegeven.

1.3.1 Strijdigheid met het omgevingsplan

Het realiseren van een energieopslagsysteem is strijdig met de bepalingen van de bestemming 'Agrarisch – Cultuurlandschap'. Tevens is de realisatie van een EOS niet meegenomen in de reeds verleende vergunning voor het zonnenveld, wat reeds gerealiseerd en operationeel is. Ook het uitbreiden van het inkoopstation is strijdig met de regels van het omgevingsplan en valt niet binnen de reeds verleende vergunning voor het zonnepark.

1.3.2 Opheffen strijdigheid

Uit vooroverleg met de gemeente Winterswijk is naar voren gekomen dat een omgevingsvergunning voor een buitenplanse omgevingsplanactiviteit dient te worden aangevraagd om de voorgenomen ontwikkeling mogelijk te maken. Voorliggende onderbouwing heeft betrekking op een afzonderlijke procedure voor een omgevingsvergunning voor een buitenplanse omgevingsplanactiviteit, bovenop de vergunning voor het zonnenveld.

1.4 Leeswijzer

Na dit inleidende hoofdstuk vormen de hiernavolgende hoofdstukken de verantwoording van de activiteit die mogelijk worden gemaakt met de aanvraag van een BOPA waar voorliggend stuk de onderbouwing voor vormt. Hoofdstuk 2 bevat een uitgebreide beschrijving van de voorgenomen ontwikkeling en een analyse van de huidige ruimtelijk-functionele situatie. Hoofdstuk 3 gaat vervolgens in op de voorbereiding van het initiatief en het participatieproces. In hoofdstuk 4 is het Rijks-, provinciaal-, regionaal- en gemeentelijk beleid beschreven. Vervolgens geeft hoofdstuk 5 inzicht in de diverse aspecten van de fysieke leefomgeving, die relevant zijn in het kader van de voorgenomen ontwikkeling. Hoofdstuk 6 gaat in op de economische en maatschappelijke uitvoerbaarheid en procedurele aspecten. Hoofdstuk 7 bevat de eindconclusie of voorliggend initiatief aanvaardbaar is met het oog op de evenwichtige toedeling van functies aan locaties.

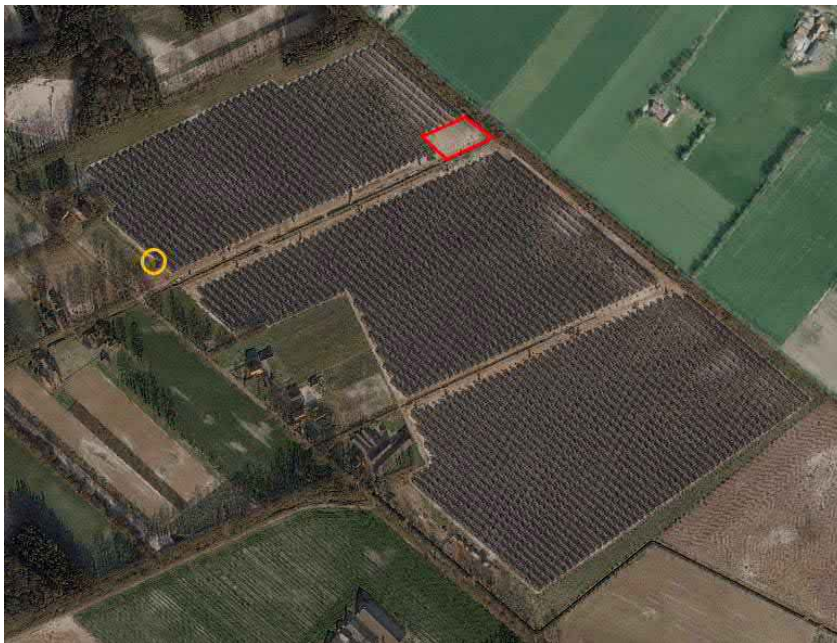
2 Voorgenomen ontwikkeling

2.1 Inleiding

In dit hoofdstuk wordt nader in gegaan op de voorgenomen ontwikkeling. Eerst wordt de huidige ruimtelijke en functionele situatie en de relatie met de omgeving worden behandeld, vervolgens wordt er nader in gegaan op de ontwikkeling en de landschappelijke in

2.2 Huidige situatie

Het plangebied voor het EOS is gelegen binnen de begrenzing van het reeds gerealiseerde zonneveld Masterveldweg (zie figuur 4). Het zonnepark is gerealiseerd op agrarische grond die voorheen voornamelijk in gebruik was als grasland en voor de teelt van mais en aardappelen. Binnen de inrichting van het zonneveld is een oppervlak van circa 2750 m² vrijgehouden van opstellingen met panelen. Het plangebied wordt langs het noordwesten en westen begrenst door de opstellingen met panelen. Langs de noordoostelijke rand een groene zoom gelegen die de grens met Duitsland vormt. De zuidoostelijke rand wordt gevormd door een onderhoudspad van het zonneveld.



Figuur 4: Luchtfoto huidige situatie, locatie voor EOS binnen rode kader, inkoopstation binnen oranje cirkel

2.2.1 Ruimtelijke en functionele situatie

Het zonneveld Masterveldweg is voorzien van een landschappelijke inpassing die voorziet in het behouden en versterken van de bestaande groenstructuren binnen en om het zonneveld. Daarnaast voorziet het inrichtingsplan van het zonneveld in een groene rand die het zonneveld grotendeels aan het zicht onttrekt.

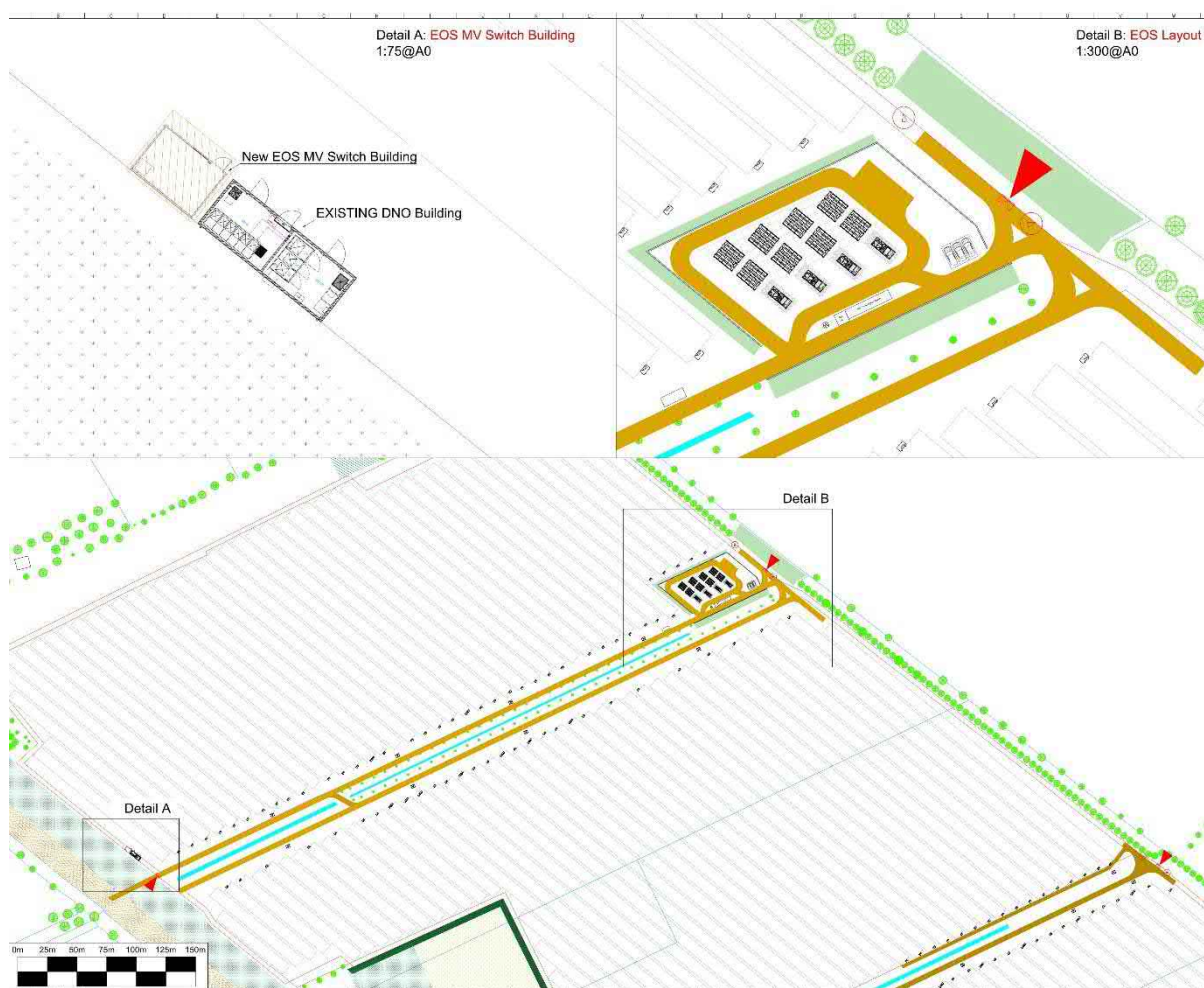
2.2.2 Relatie met de omgeving

Het plangebied voor het energieopslagsysteem waar voorliggende onderbouwing betrekking op heeft ligt geïsoleerd van de omgeving binnen de begrenzing van het zonneveld. Door de groene omkadering van het zonneveld heeft het plangebied geen directe relatie met de omgeving.

2.3 De ontwikkeling

2.3.1 Het initiatief

De voorgenomen ontwikkeling betreft de realisatie van een EOS, bestaande batterijcontainers, omvormers en transformatoren, afhankelijk van de definitieve systeemkeuze, met een aanvullende landschappelijke inpassing. Hiervoor is 2750 m² gereserveerd binnen de begrenzing van het gerealiseerde zonneveld. Gezien de snelle technologische ontwikkelingen op het vlak van energieopslag is het niet mogelijk reeds een definitieve systeemkeuze te maken. In deze aanvraag wordt daarom van een 'worst case' scenario uitgegaan met de keuze voor het systeem met de grootste omvang als maximale waarden. Tevens wordt het bestaande inkoopstation uitgebreid met een nieuw te plaatsen unit met een hoogte van 3,25 meter, een breedte van 3,56 meter en een maximale lengte van circa 5 meter. Op basis van technische ontwikkelingen kan de lengte van het inkoopstation nog variëren. De hoogte en breedte zijn standaardwaarden. De op onderstaande tekening aangeduide aantallen zal door de uiteindelijke systeem keuze echter niet meer veranderen.



Figuur 5: Technische tekening EOS Masterveldweg

2.3.2 Locatiekeuze

Door de toename van particuliere én commerciële opwekking van elektriciteit uit zonne-energie ontstaan er pieken in de opwekking van elektriciteit, met overbelasting van het net als gevolg. Dit maakt het wenselijk om het zonneveld te voorzien van een EOS om energie op te slaan en op een later moment terug te leveren aan het net om overbelasting tegen te gaan en vraag en aanbod beter op elkaar af te stemmen. De locatie van het EOS binnen het zonnepark is in samenspraak met de omgeving tot stand gekomen. De initiële locatie was voorzien op kortere afstand van omliggende woningen. Met de huidige locatie, op grotere afstand wordt de kans op mogelijke geluidshinder geminimaliseerd.

2.3.3 Technische gegevens

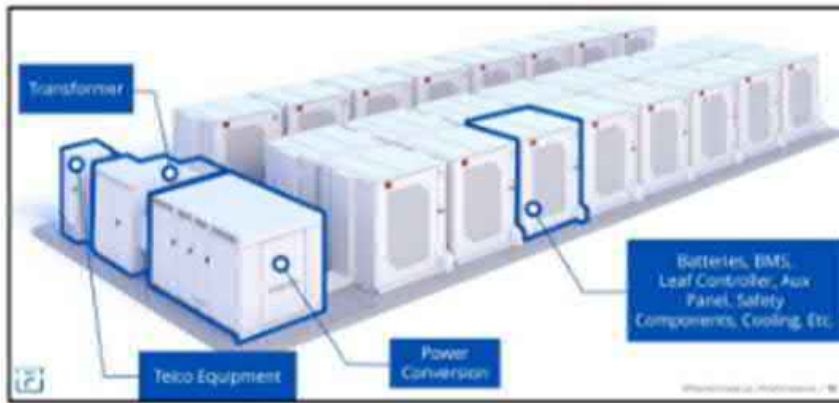
Het energieopslagsysteem bestaat uit de volgende onderdelen:

- Containers met batterijmodules
- Power conversie systeem (omvormer) voor het omzetten van gelijkstroom naar wisselstroom en omgekeerd
- Transformatorsysteem voor het verkrijgen van het gewenste spanningsniveau
- Schakelsysteem voor het beschermen en het kunnen op- en afschakelen van het complete systeem.

Het gewenste vermogen van het EOS bedraagt 20 MW met een capaciteit van 80 MWh. De maximale hoogte van de batterijcontainers, transformatoren en MV Switchgear room (middenspannings schakel- en controlesysteem) van zal 3,70 meter bedragen. Gezien de snelle technologische ontwikkelingen op het gebied van energieopslagsystemen is er nog geen keuze gemaakt over het exact te plaatsen systeem, waardoor de exacte dimensionering nog niet kan worden vastgelegd. De gegeven maximale hoogte van 3,70 meter is op basis van de grootst mogelijke systemen inclusief ruimte voor de fundering. Ter indicatie zijn hieronder twee mogelijke systemen weergegeven als indicatie voor het te realiseren EOS. Evenals bij onderstaande voorbeelden worden de batterijcontainers, transformatoren en het middenspanning schakel- en controlesysteem in het wit uitgevoerd.



Figuur 6: Energieopslagsysteem gerealiseerd door Statkraft te Dörverden, Duitsland



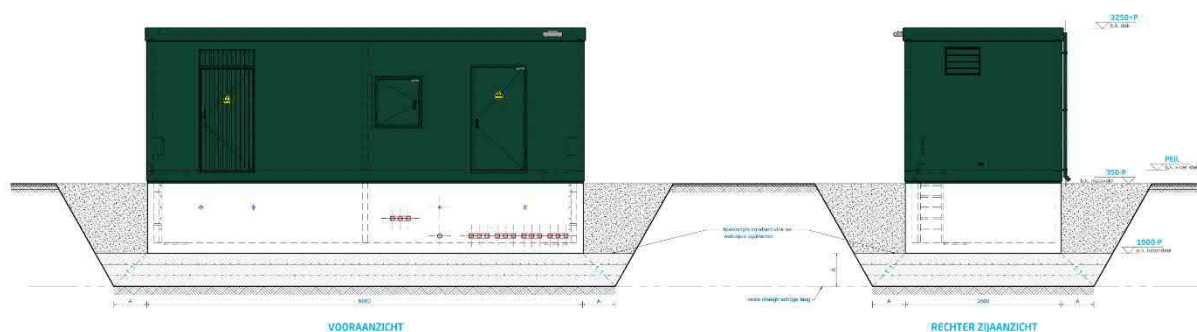
Figuur 7: Indicatieve detailtekening van een Fluence EOS (Bron: Fluence Energy LCC.)



Figuur 8: Bestaande inkoopstation bij zonnepark Masterveldweg

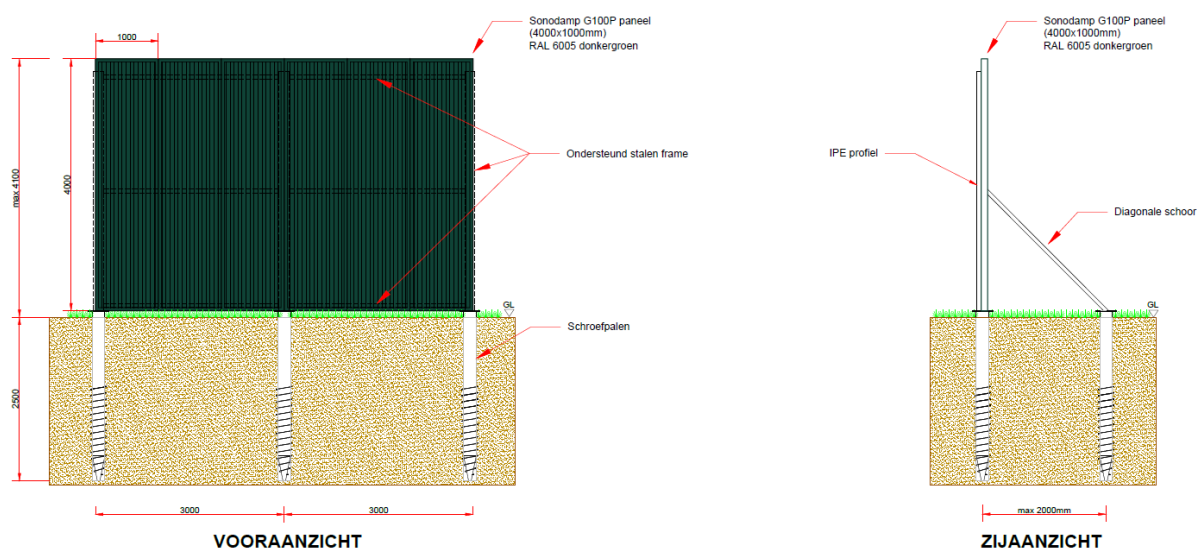
Om de bodemverstoring te beperken worden de installaties voor het EOS niet dieper dan 0,3 meter onder het maaiveld gefundeerd op stelcon platen waarop vervolgens de grond weer wordt aangevuld en opgehoogd tot 30 cm boven het maaiveld. Met deze werkwijze blijft, ongeacht de oppervlakte, de bodemverstoring beperkt tot maximaal 30 centimeter

De uitbreiding van het inkoopstation betreft een bouwwerk wat in materiaalgebruik en uitstraling overeenkomt met het bestaande inkoopstation (zie figuur 8). Dergelijke bouwwerken hebben standaardafmetingen. De breedte zal in ieder geval 3,56 meter bedragen en de hoogte in ieder geval 3,25 meter. Dit is gelijk aan het bestaande inkoopstation. De lengte staat nog niet vast, maar zal maximaal 5 meter bedragen, oftewel maximaal de helft van het bestaande inkoopstation. Het nieuw te voegen gebouw wordt in dezelfde kleur als het bestaande inkoopstation uitgevoerd; RAL6005 (donkergroen).



Figuur 9: Aanzicht bestaande inkoopstation ter indicatie voor uitbreiding bestaande inkoopstation

In verband met de geluidsproductie van het EOS systeem wordt rondom de batterijopstelling een akoestisch scherm gerealiseerd met een hoogte van 4,1 meter. Tussen het maaiveld en het geluidsscherm wordt 10 centimeter vrij gehouden zodat hemelwater over het maaiveld af kan stromen om te infiltreren in de bodem. Het geluidsscherm wordt gefundeerd met schroefpalen die 2 meter de bodem in gaan (diameter 168 mm) (zie figuur 10). Voor de stabiliteit wordt het scherm aan de buitenzijden voorzien van diagonale schoren, die eveneens met schroefpalen in de grond worden verankerd. Deze schoren vallen weg in de landschappelijke inpassing.



Figuur 10: Voor- en zijaanzicht geluidsscherm

2.3.4 Bouw en looptijd

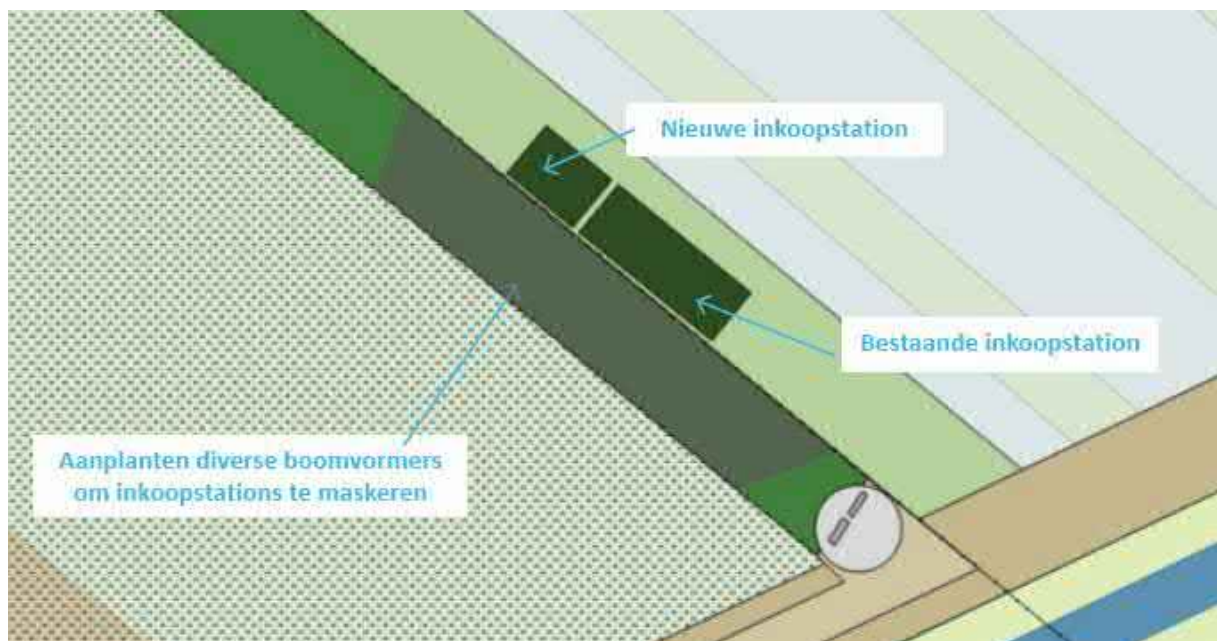
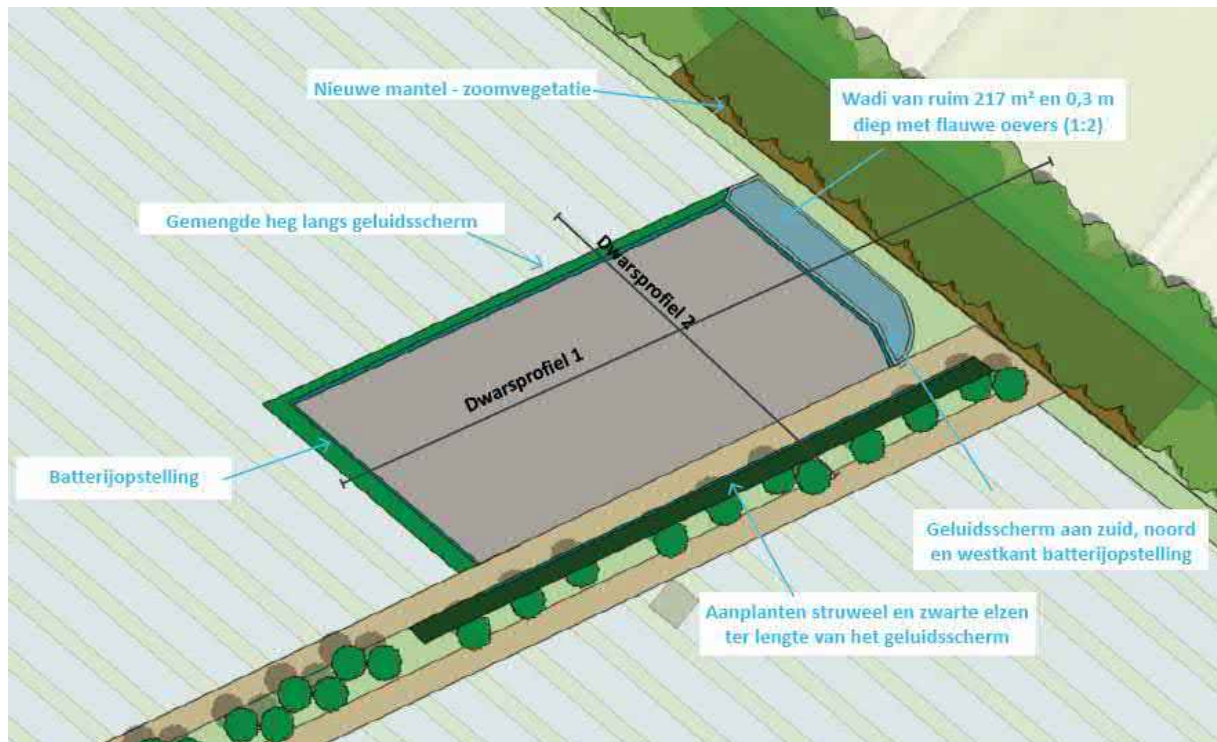
De bouw van het energieopslagsysteem, inclusief uitbreiding van het inkoopstation, zal circa 3 maanden in beslag nemen. De looptijd van het (reeds operationele) zonneveld waar het EOS deel van uit maakt is 30 jaar. Na de looptijd wordt het volledige zonneveld, inclusief EOS, volledig ontmanteld. Initiatiefnemer is voornemens zo spoedig mogelijk na verlenen van de vergunning te starten met de realisatie van het EOS.

2.3.5 Verkeer en parkeren

De voorgenomen ontwikkeling heeft korte tijd een stijging in het verkeer tot gevolg voor de aanleg van het systeem. Gedurende de exploitatie zal er beperkt verkeer noodzakelijk zijn ten behoeve van onderhoud en beheer, voor een groot deel samenhangend met het zonneveld.

2.4 Landschappelijke inpassing

Het bestaande zonnenveld heeft een landschappelijke inpassing die het zicht op de panelen grotendeels filtert. De panelen zijn echter lager dan de beoogde batterijen. De bestaande inpassing is daarmee niet voldoende om het zicht op de panelen te ontnemen. Daarom wordt er dichtbij het energieopslagsysteem een extra haag aangeplant en een geluidsscherm van dezelfde hoogte als de batterijopstelling. Deze ontnemt direct het zicht op de technische installaties. Door de groene uitstraling met de bomen langs de grens als achtergrond valt deze hier tegen weg. Zie ook het als bijlage toegevoegde inrichtingsplan.



Figuur 11: Inrichtingsplan + dwarsdoorsnede inpassing EOS binnen zonnenveld Masterveldweg

EOS

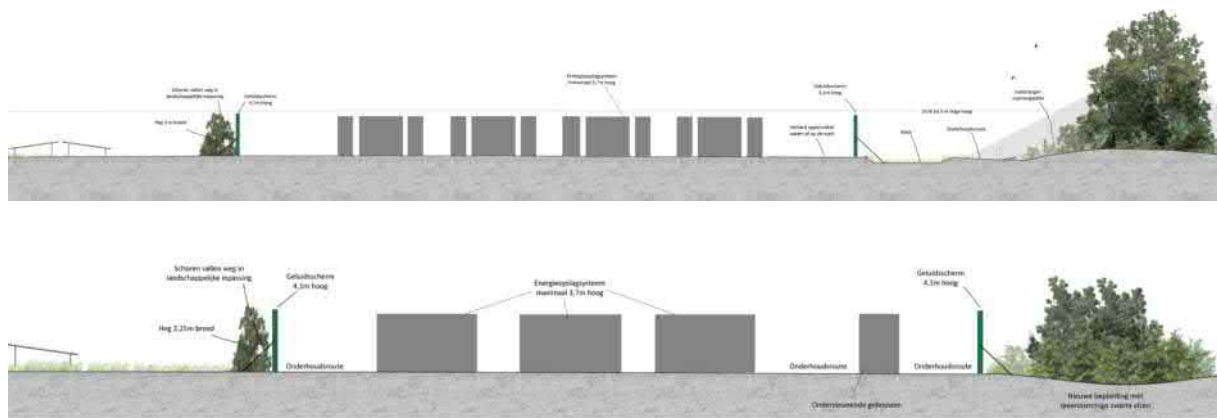
Aan de noord en westkant komt een gemengde haag aan de zichtkant van het geluidsschermbaan, met gelijke aantallen beuk, haagbeuk, hondsrood, meidoorn, veldesdoorn en liguster. Aan de zuidkant wordt de bestaande ruigtestrook ingeplant met inheems bosplantsoen en meerstammige zwarte elzen t.b.v. hakhout. De meerstammige elzen zijn snelgroeiend en filteren het zicht op het geluidsschermbaan zo veel als mogelijk. De oostkant krijgt tussen het hekwerk en de bomen aan de Duitse grens over een lengte van circa 100 meter meer struweel en een mantel zoomvegetatie zodat een dichte houtsingel ontstaat.

Wadi

Om te voorkomen dat er bij piekbuien hemelwater afstroomt op de naastgelegen watergangen wordt een wadi aangelegd van 217 m² en 0,3 meter diep. De oevers worden flauw, 1:2. Vanwege de geringe diepte, bestaat de vegetatie in de wadi uit grasland en kan het in het reguliere beheer mee gemaaid worden. Om te zorgen dat het regenwater in de wadi terecht komt wordt het EOS onder afschot aangelegd, aflopend richting de wadi. Tevens wordt het te realiseren geluidscherm 10 cm van het maaiveld gerealiseerd zodat het geen barrière vorm voor het afstromende water.

Uitbreiding inkoopstation

Links van de toegangspoort staat het inkoopstation. In verband met de aanleg van de batterijopslag moet er een extra inkoopstation worden bijgeplaatst. Deze krijgt dezelfde uitstraling en hoogte als het bestaande gebouw maar is in oppervlakte kleiner. Het komt aan de noordwestkant van het huidige inkoopstation. In verband met de ligging van kabels is het niet mogelijk de uitbreiding achter het reeds aanwezige station te realiseren. Om beide inkoopstations landschappelijke in te passen wordt de reeds aanwezige groene rand van het zonnepark versterkt door hier diverse struiken en boomvormers aan te planten. De toe te passen soorten zijn haagbeuk, meidoorn, veldesdoorn, hondsroos en liguster.



Figuur 12: Dwarsprofielen landschappelijke inpassing. Boven dwarsprofiel 1, onder dwarsprofiel 2 (zie figuur 11)

2.5 Conclusie

Met de realisatie van een EOS binnen het zonnenveld Masterveldweg wordt een bijdrage geleverd aan de energietransitie en het beter op elkaar afstemmen van de vraag en aanbod naar (duurzame)energie. Hierdoor wordt vraag en aanbod beter op elkaar afgestemd en wordt het elektriciteitsnet efficiënter gebruikt. Door de verscholen ligging binnen het kader van het zonnenveld en de aanvullende maatregelen kan het EOS vrijwel volledig aan het zicht onttrokken worden. Ten aanzien van de noodzakelijk uitbreiding van het inkoopstation geldt dat deze met de bestaande landschappelijke inpassing van het zonnepark in te passen valt in het landschap.

In de volgende hoofdstukken wordt nader in gegaan op het voor de voorgenomen ontwikkeling relevante beleid, de effecten op de fysieke leefomgeving en relevante belangen om aan te tonen dat er gezien de nut en noodzaak sprake is van een evenwichtige toedeling van functies aan locaties.

3 Voorbereiding en participatie

3.1 Inleiding

In dit hoofdstuk wordt ingegaan op het vooroverleg en participatie van de omgeving bij de totstandkoming van voorliggend plan. Onder de Omgevingswet is dit een belangrijk aspect in de procedure voor het aanvragen van een omgevingsvergunning voor een BOPA. Ieder initiatief heeft invloed op de fysieke leefomgeving en de mensen die daar wonen, werken en recreëren. Het vroegtijdig betrekken van betrokken partijen met een mogelijk belang bij het initiatief en omwonenden zorgt uiteindelijk voor een beter plan en meer draagvlak voor het initiatief. Voorliggend plan betreft een initiatief wat niet voorkomt op de door de gemeenteraad van gemeente Winterswijk vastgestelde lijst met gevallen waarvoor participatie verplicht is gesteld. In dit hoofdstuk zal verder in worden gegaan op het vooroverleg en de participatie in de voorbereidende fase van voorliggend plan.

3.2 Vooroverleg

Er heeft een eerste vooroverleg met de gemeente Winterswijk plaatsgevonden. Hieruit is naar voren gekomen dat de gemeente positief staat tegenover de realisatie van een EOS en er kan worden gestart met het aanvragen van een omgevingsvergunning voor een buitenplanse omgevingsplanactiviteit.

3.3 Participatie omgeving

3.3.1 Betrekken van de omgeving

Initiatiefnemer heeft een communicatie- en participatieplan opgesteld (zie bijlage 2) waarin is vastgelegd op welke wijze omwonenden en andere belanghebbenden bij het plan voor een EOS binnen het zonneveld Masterveldweg worden betrokken.

Initiatiefnemer heeft het participatieproces vormgegeven door met de omwonenden op diverse manieren in gesprek te gaan. Daarbij is externe expertise betrokken van een landschapsarchitect en een geluidemissie-expert om mee te denken en de wensen en eisen verder vorm te geven.

Binnen het participatietraject is er specifieke aandacht voor de direct omwonenden, die hierom ook als eerste worden benaderd. Met direct omwonenden worden één-op-één gesprekken gevoerd en er wordt een specifieke informatiebijeenkomst georganiseerd voor direct-omwonenden én indirect omwonenden. Verder in het participatieproces, als het ontwerp definitief is, wordt een algemene informatieavond georganiseerd.

Door krachten te bundelen en inwoners te betrekken in het ontwerpproces ontstaat draagvlak en een ontwerp dat past in de omgeving. Mede hierdoor heeft het ontwerp een veranderproces doorgemaakt vanaf de eerste gesprekken met direct-omwonenden tot de laatste algemene informatieavond. Om de landschappelijke inpassing goed aan te laten sluiten op zonnepark Masterveldweg, is het Particulier Agrarisch Natuurbeheer uit Winterswijk benaderd. Zij hebben geadviseerd over de type landschappelijke inpassing en te gebruiken soorten. Het verloop van het participatieproces is opgenomen in bijlage 2.

De belangrijkste procesparticipatieresultaten zijn:

- Het verplaatsen van de initiële locatie van het EOS om een grotere afstand ten opzichte van omliggende woningen te realiseren.
- Initiatiefnemer heeft besloten aan de wens van direct omwonenden te voldoen om een geluidsscherm te plaatsen bij het energieopslagsysteem. Het geluidsscherm is in het definitieve ontwerp voor de vergunningsaanvraag opgenomen.
- Er zijn wensen geuit om de landschappelijke inpassing rondom het energieopslagsysteem op een dusdanige manier te ontwerpen dat er gedurende het hele jaar géén zicht is op het energiesopslagsysteem. Ook is de voorkeur uitgesproken dat er met streekeigen soorten wordt gewerkt. Met het Particulier Agrarisch Natuurbeheer uit Winterswijk en landschapsarchitect Eelerwoude is op basis van deze input van omwonenden een nieuw ontwerp ontstaan voor de landschappelijke inpassing, dat zo veel mogelijk aan deze wensen voldoet. Er zijn hagen opgenomen en er wordt gewerkt met inheems bosplantsoen en elzen.
- Omdat er zorgen zijn over de veiligheid van een energieopslagsysteem heeft initiatiefnemer het technisch ontwerp nogmaals en definitief getoetst aan het in Nederland geldende veiligheidsbeleid voor elektriciteitsopslagsystemen. Hier zijn geen grote veranderingen uit voortgekomen.

3.3.2 Financiële participatie

Naast procesmatige participatie biedt Statkraft ook mogelijkheden voor financiële participatie. Statkraft zal de direct omwonenden korting bieden op een thuisbatterij en beoogd een extra bijdrage aan het omgevingsfonds. Een toelichting staat in het proces-participatie documenten (bijlage 1).

4 Beleid en regelgeving

4.1 Inleiding

In dit hoofdstuk wordt het beleid beschreven dat betrekking heeft op het plangebied en de voorgenomen ontwikkeling. Het wordt benaderd vanuit het Rijks-, provinciaal-, regionaal- en gemeentelijk beleid. Het voorgenomen plan wordt getoetst aan dit beschreven beleid. Hierbij worden ook de instructieregels voor lagere overheden behandeld die zijn opgenomen in het Bkl en/of de provinciale omgevingsverordening.

4.2 Rijksbeleid en Rijksregels

4.2.1 Nationale omgevingsvisie (NOVI)

Op 11 september 2020 is de Nationale Omgevingsvisie vastgesteld. De NOVI is tot stand gekomen in nauwe samenwerking met provincies en gemeenten, waterschappen, maatschappelijke partijen en burgers.

Met de NOVI geeft het kabinet richting aan grote opgaven waardoor Nederland de komende 30 jaar verandert. In Nederland staan we voor een aantal dringende maatschappelijke opgaven. Denk aan:

- periodes van droogte afgewisseld met extreme regenval;
- de zeespiegelstijging;
- de overgang naar duurzame energie;
- de ruimte die nodig is voor windmolens en zonnepanelen;
- de bouw van nieuwe woningen om het nationale woningtekort op te lossen;
- de groei en het bereikbaar houden van steden;
- plekken voor distributiecentra;
- het versterken van de natuur en biodiversiteit;
- het behoud van het landschap;
- de vitaliteit van de landbouw.

Dit zijn voorbeelden van grote, ingewikkelde opgaven. Deze opgaven kunnen niet meer apart van elkaar worden opgelost. Ze moeten in samenhang bekeken worden. Ze grijpen in elkaar en vragen meer ruimte dan beschikbaar is in Nederland. Niet alles kan, niet alles kan overal.

De NOVI geeft weer voor welke uitdagingen we staan, wat daarbij de nationale belangen zijn, welke keuzes we maken en welke richting we meegeven aan decentrale keuzes. Die keuzes hangen samen met de toekomstbeelden van de fysieke leefomgeving, de maatschappelijke opgaven en economische kansen die daarbij horen. Met de Nationale Omgevingsvisie geeft het Rijk dus een langetermijnvisie om de grote opgaven aan te pakken met als doel om het land mooier en sterker te maken en daarbij voort te bouwen op het bestaande landschap en de (historische) steden.

Relatie met de voorgenomen ontwikkeling

De realisatie van een EOS bij het zonnenveld Masterveldweg is een dusdanig kleinschalige ontwikkeling dat de NOVI hier geen concrete uitspraken over doet. Wel kan gesteld worden dat met het EOS een bijdrage wordt geleverd aan de energietransitie (de overgang naar duurzame energie) doordat opgewekte elektriciteit uit zonne-energie efficiënter benut kan worden. Hiermee sluit de ontwikkeling aan bij de doelen zoals gesteld in de NOVI.

4.2.2 Instructieregels Rijk

De Omgevingswet werkt door in vier algemene maatregelen van bestuur (AMvB's); het Omgevingsbesluit (Ob), het Besluit kwaliteit leefomgeving (Bkl), het Besluit activiteiten leefomgeving (Bal) en het Besluit Bouwwerken leefomgeving (Bbl). Deze besluiten bevatten de regels voor het praktisch uitvoeren van de Omgevingswet.

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

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

1. de activiteit zou leiden tot een situatie die niet is toegelaten op grond van instructie(regel)s;
2. de omgevingsplanactiviteit betrekking heeft op een voorbeschermingsregel in het omgevingsplan (opvolger van het voorbereidingsbesluit);
3. de omgevingsplanactiviteit het uitvoeren van een project waarvoor een projectbesluit is vastgesteld door provincie of Rijk, belemmert.

De instructieregels van het Rijk, zoals opgenomen in het Bkl hebben betrekking op:

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

Aanvullend op bovenstaande bevat afdeling 5.2 van het Bkl instructieregels voor de uitoefening van taken voor de fysieke leefomgeving. Hierbij gaat het onder meer om het voorkomen van belemmeringen van gebruik en beheer van spoorwegen en rijkswegen. Hieronder zal in worden gegaan op de instructieregels die voor voorliggend plan relevant zijn.

Relatie met de voorgenomen ontwikkeling

In voorliggende onderbouwing wordt in hoofdstuk 5 (Omgevingsaspecten) de voorgenomen ontwikkeling getoetst aan de relevante instructieregels uit het Bkl. In het kader van de realisatie zijn enkel de paragrafen 5.1.6, 5.1.7 en 5.1.8 niet relevant aangezien er geen sprake is van nieuw ruimtebeslag en geen nationale belangen als gebieden met militaire doeleinden, grootschalige elektriciteitsvoorziening of Rijksvaarwegen in het geding zijn. Evenmin is toegankelijkheid van de openbare buitenruimte niet aan de orde in de voorgenomen ontwikkeling.

4.2.3 Conclusie

Afgaande op het bovenstaande is de realisatie van een EOS bij zonneveld Masterveldweg passend binnen het Rijksbeleid. Op de voorgenomen ontwikkeling zijn meerdere instructieregels uit het Bkl van toepassing. In hoofdstuk 5 wordt aangetoond op welke wijze er aan de relevante instructieregels uit het Bkl wordt voldaan.

4.3 Provinciaal beleid en provinciale regels

4.3.1 Provinciale omgevingsvisie

De provinciale omgevingsvisie ‘Gaaf Gelderland’ is vastgesteld op 19 december 2018. In deze visie streeft Gelderland naar een forse vergroting van het aandeel duurzame energie, passend bij de Gelderse kwaliteiten. De provincie Gelderland ambieert om in 2050 klimaatneutraal te zijn, met als tussendoel in 2030 55% broeikasgasreductie gerealiseerd te hebben.

De provinciale ambitie is:

- In 2050 is Gelderland klimaatneutraal. Dit bereiken we door grootschalige besparing en opwekking uit verschillende duurzame bronnen van energie, zoals wind, zon, waterkracht, biomassa en bodemenergie. En we stimuleren innovatie en het uitrollen van bewezen technieken.
- Als tussendoel realiseren we in 2030 55% broeikasgasreductie in Gelderland.

Aangezien de technologie voor het opslaan van energie zich pas in de laatste jaren heeft ontwikkeld worden in de omgevingsvisie Gaaf Gelderland geen concrete uitspraken hierover gedaan zoals wel het geval is voor zonneparken.

Relatie met voorgenomen ontwikkeling

De realisatie van het energieopslagsysteem vindt plaats binnen het reeds gerealiseerde zonneveld Masterveldweg. Evenals het zonneveld draagt het EOS bij aan het doel om in 2050 klimaatneutraal te zijn als provincie door de overgang naar duurzame energie. Door het EOS toe te voegen aan het zonneveld kan de opgewerkte energie die niet direct aan het net kan worden geleverd worden opgeslagen om op een moment van grotere vraag terug te leveren. Hiermee wordt duurzame energie efficiënter benut, wat een nuttige bijdrage is aan de energietransitie. Hiermee past de voorgenomen ontwikkeling binnen het beleid zoals gesteld in de provinciale omgevingsvisie.

4.3.2 Provinciale omgevingsverordening

De Omgevingsverordening van de provincie Gelderland is voor het eerst op 15 november 2023 door Provinciale Staten vastgesteld en is in werking getreden na invoering van de Omgevingswet op 1 januari 2024. Op 23 april 2024 is de meest recente wijziging van verordening vastgesteld. In de verordening staan alle provinciale regels voor de fysieke leefomgeving. De verordening is onderdeel van de beleidscyclus van de provincie en één van de instrumenten waarmee wordt gewerkt aan de in de omgevingsvisie geschetste ambities. De omgevingsverordening is erop gericht om door middel van instructieregels en rechtstreeks werkende regels een goede balans te bereiken tussen het beschermen en borgen van belangen en het mogelijk maken van ontwikkelingen in de fysieke leefomgeving. De instructieregels gelden onder meer voor onderwerpen als natuur, landschap, erfgoed, milieu, klimaat, ruimtelijke inrichting of verkeer.

In het kader van de voorgenomen ontwikkeling en de locatie zijn de volgende instructieregels uit de omgevingsverordening van toepassing:

Artikel 5.33 (beschermen landschap algemeen)

1. Als een omgevingsplan een activiteit of ontwikkeling toelaat, bevat de toelichting op het omgevingsplan een beschrijving van de wijze waarop rekening is gehouden met de in het plangebied aanwezige kernkwaliteiten, in het bijzonder de nationale landschappen.
2. Als een activiteit of ontwikkeling leidt tot een aantasting van de kernkwaliteiten, laat het omgevingsplan die alleen toe als uit de toelichting op het omgevingsplan blijkt dat:
 - a. per saldo sprake is van versterking van het landschap in lijn met de ontwikkeldoelen, bedoeld in bijlage Kernkwaliteiten en ontwikkeldoelen landschap die in de betreffende Gelderse streek van toepassing zijn; en
 - b. de versterking en de uitvoering hiervan worden vastgelegd.

Artikel 5.34 (beschermen landschap Gelderse streken: Achterhoek)

Voor zover een omgevingsplan van toepassing is op locaties binnen de Gelderse streek Achterhoek wordt bij een nieuwe activiteit of ontwikkeling rekening gehouden met de voor die streek vastgestelde kernkwaliteiten en ontwikkeldoelen van het landschap als bedoeld in bijlage Kernkwaliteiten en ontwikkeldoelen landschap Gelderse streek Achterhoek.

Relatie met de voorgenomen ontwikkeling

Het plangebied is niet gelegen binnen het Gelders Natuurnetwerk (GNN). Voor de voorgenomen ontwikkeling zijn derhalve enkel de algemene instructieregels ter bescherming van het landschap (artikel 5.33) en ter bescherming van de Gelderse Streken, specifiek de Achterhoek (artikel 5.34) van belang. Aangezien de voorgenomen ontwikkeling plaatsvindt binnen de begrenzing van een reeds vergund zonneveld met landschappelijke inpassing is er geen sprake van nieuw ruimtebeslag. In hoofdstuk 2 van voorliggende onderbouwing is reeds aangetoond dat met eenvoudige maatregelen het EOS zich goed laat inpassen binnen het landschappelijke inpassing van het zonneveld Masterveldweg. Hiermee is voldoende onderbouwd dat er voldoende rekening is gehouden met de aanwezige kernkwaliteiten van landschap en er geen sprake is van aantasting van de kernkwaliteiten en ontwikkeldoelen van het landschap.

4.3.3 Conclusie

Op basis van het voorgaande wordt geconcludeerd dat de ontwikkeling van een EOS binnen het zonneveld Masterveldweg passend is binnen de kaders van het provinciale beleid, zoals vastgelegd in de provinciale omgevingsvisie en verordening.

4.4 Regionaal beleid

4.4.1 RES 1.0 Achterhoek

In de RES 1.0 van de energieregio Achterhoek (oktober 2021) doen de gezamenlijke gemeenten een bod van 1,35 TWh opwek aan duurzame energie (uit wind- en zonne-energie) in 2030. Tevens wordt in de RES nader ingegaan op de impact van de opwek van duurzame energie op het elektriciteitsnetwerk en de problematiek die dit met zich meebrengt.

Door de groei in het aantal zonnepanelen op daken van woningen en bedrijven, zonneweides en windmolenparken die elektriciteit leveren aan het net raakt het netwerk vol. Ook stijgt de vraag naar elektriciteit door de uitbreiding van industrieterreinen en woonwijken en de toename van het aantal elektrische auto's. Hierdoor is het onder andere niet mogelijk om op alle locaties zonneparken aan te sluiten op het net, of enkel met hoge bijkomende kosten. Een evenwichtige energieproductie is belangrijk voor een systeemefficiënt en kosteneffectief elektriciteitsnetwerk. Wind- en zonne-energie zijn min of meer complementair. Als de zon schijnt waait het meestal niet hard, en als het hard waait is het veelal niet zonnig. In

de RES 1.0 worden innovaties op het gebied van onder andere energieopslag in batterijen voorzien. In de RES wordt gesteld dat het belangrijk is de flexibiliteit van het energiesysteem te vergroten zodat het productievermogen maximaal kan worden ingezet. Dit kan onder meer door productie en opslag van energie met elkaar te combineren. Door energie op te slaan kan deze worden afgeleverd op het moment dat er vraag naar is. In de RES 1.0 is de rol van opslag van energie nog niet meegenomen omdat dit destijds nog geen sluitende businesscase was.

Relatie met de voorgenomen ontwikkeling

In de RES wordt enkel benoemd dat het gezien de problematiek op het net, het belangrijk is om de flexibiliteit van het energiesysteem te vergroten om zodoende het productievermogen maximaal te benutten. Gezien het feit dat de ontwikkelingen op het gebied van energieopslagsystemen pas sinds kort leiden tot haalbare businesscases worden er geen concrete uitspraken over gedaan of doelen voor gesteld. Met de realisatie van een EOS bij zonnenveld Masterveldweg wordt er een combinatie gemaakt van het opwekken van energie en het opslaan er van, om op een later moment terug te leveren aan het net. Hiermee draagt de voorgenomen ontwikkeling bij aan het vergroten van de flexibiliteit van het energiesysteem en kan het productievermogen optimaal worden benut. De voorgenomen ontwikkeling sluit hiermee aan op de RES.

4.4.2 Regionaal Uitvoeringsprogramma Energietransitie Achterhoek 2023

13 december 2023

De gemeenten Aalten, Berkelland, Bronckhorst, Doetinchem, Montferland, Oost Gelre, Oude IJsselstreek en Winterswijk trekken al sinds 2009 gezamenlijk op in de energietransitie. De regionale samenwerking is met het Akkoord van Groenlo 3.0 (AvG3.0) opnieuw bekrachtigd. Het Regionaal Uitvoeringsprogramma Energietransitie Achterhoek 2023 (RU23, 19 december 2023) is de vertaling van de afspraken uit het AvG3.0. Deel 1 bevat de agenda tot 2030: de opgave uitgedrukt in concrete cijfers. Vanuit het nationaal Klimaatakkoord en de vertaling daarvan naar de Achterhoek is de energie-gerelateerde CO₂-reductie in de Achterhoek in beeld gebracht. Binnen het handelingsperspectief van de gemeenten in de energietransitie staan de sectoren elektriciteit en gebouwde omgeving centraal.

Doelstelling: Zo spoedig mogelijk, uiterlijk in 2050, is de Achterhoek energieneutraal: op jaarbasis wordt net zoveel energie duurzaam opgewekt als gebruikt. Concreet tussendoel: 55% CO₂-reductie in 2030.

Aanpak: De gemeenten zetten tot 2030 in op 7 speerpunten in 2 categorieën.

- Categorie 1 – Energiebesparing: in de gebouwde omgeving De totaal te realiseren energiebesparing tot 2030 in de Achterhoek is 3.391 TJ, waarvan meer dan de helft gerealiseerd moet worden in de gebouwde omgeving, m.n. door het verlagen van de vraag naar aardgas. De focus ligt op aardgasvrij maken van woningen en gebouwen.
 - Speerpunt 1: Huishoudens – Isolatie: Een kwart van de woningen (36.000-40.000) zetten minimaal 1 labelstap naar minimaal label B.
 - Speerpunt 2: Huishoudens – Verwarming: Een kwart van de woningen (36.000-40.000) stappen over naar een (hybride) warmtepomp.
 - Speerpunt 3: Huishoudens – Zon-pv: De totale productie door zonnepanelen bij huishoudens verdubbeld (naar 1.196 TJ).
 - Speerpunt 4: Gebouwen – Besparing: Verbetering van de gemiddelde isolatiegraad van alle gebouwen naar label B/A en 12,5% van de warmtevraag door (hybride) warmtepompen i.p.v. HR-combiketels op gas.

- Categorie 2 – Opwekking duurzame elektriciteit: RES1.0 wordt uitgevoerd; de Achterhoekse bijdrage aan het landelijke doel voor grootschalige duurzame energie opwekking op land in 2030 is 1,35 TWh. Minimaal 0,35 TWh grootschalig zon op gebouwen (bedrijfsgebouwen en agrarische bebouwing), 0,546 TWh windenergie en 0,210 TWh zon op veld. Over de niet gealloceerde 0,244 TWh moet duidelijkheid komen in de RES-herijking.
 - Speerpunt 5: Zon op gebouwen: De productie zal moeten verdubbelen om de RES-opgave te halen. Er is voldoende dakpotentieel, maar netcongestie is een belemmerende factor.
 - Speerpunt 6: Wind: Minimaal 23 windmolens van 5,5 MW zijn nog nodig. De RES-opgave is haalbaar als vaart wordt gemaakt op het winddossier.
 - Speerpunt 7: Zon op veld: De RES-opgave van 0,210 TWh wordt behaald mits minimaal 140 ha aan projecten in de pijplijn daadwerkelijk gerealiseerd worden. (Additioneel zou nog eens 200 ha nodig zijn als de niet gealloceerde RES-opgave volledig door zon op veld wordt ingevuld.)

In het Regionaal Uitvoeringsprogramma wordt ‘netcongestie’ benoemd als remmende factor voor de ontwikkeling van duurzame energie. Uitbreiding van het energienet is één van de oplossingen om meer capaciteit op het netwerk te creëren. De vereiste uitbreiding zal echter naar verwachting niet snel genoeg gaan waardoor het de komende jaren een serieus probleem zal blijven. In afwachting van de netverzwaring moet er daarom slim worden omgegaan met de bestaande netcapaciteit. Wanneer er sprake is van gelijktijdigheid in opwekking en gebruik is dit minder belastend voor het elektriciteitsnet. Een van de manieren om voor deze gelijktijdigheid te zorgen is het opslaan van duurzaam opgewerkte energie om ten tijde van grotere vraag terug te leveren aan het net.

Relatie met de voorgenomen ontwikkeling

Door een EOS te realiseren bij het zoneveld Masterveldweg wordt een bijdrage geleverd aan de energietransitie door het beter op elkaar aan laten sluiten van vraag en aanbod naar (duurzame) energie. De energie die ten tijde van pieken in de opwek wordt opgeslagen in de batterijen wordt op momenten van grotere vraag terug geleverd aan het elektriciteitsnet. Hiermee wordt het aanbod van duurzame energie minder weersafhankelijk en vraag en aanbod beter op elkaar worden afgestemd.

4.4.3 Conclusie

Op basis van het voorgaande wordt geconcludeerd dat de realisatie van het EOS bij zonneveld Masterveldweg passend is binnen het relevante regionale beleid zoals vastgelegd in de RES 1.0 en de Regionaal Uitvoeringsprogramma Energietransitie Achterhoek.

4.5 Gemeentelijk beleid

4.5.1 Omgevingsvisie Buitengebied Winterswijk

De omgevingsvisie Buitengebied Winterswijk (door de gemeenteraad vastgesteld op 19 december 2019) is een integrale visie voor de fysieke leefomgeving. De visie bevat de strategische hoofdkeuzen van het beleid voor de lange termijn. De visie heeft twee functies. Enerzijds is het hét afwegingskader voor initiatieven die worden ingediend die niet binnen het bestaande bestemmingsplan passen. Hiervan wordt dan aan de gemeente gevraagd om te overwegen om van de bestemmingsplanregels af te wijken. Anderzijds is het hét inhoudelijk kader voor het nieuwe omgevingsplan.

In de figuur hieronder zijn de door de gemeente geformuleerde kernkwaliteiten van het buitengebied gegeven:

We zien de volgende kwaliteiten als onze kernkwaliteiten:

We zien de volgende kwaliteiten als onze kernkwaliteiten:

- 1 De bijzondere geologische en aardkundige kenmerken. Voorbeeld: de manier waarop en afwisseling waarmee bodemlagen aan de oppervlakte komen.
- 2 De bijzondere en hoge kwaliteit van het cultuurlandschap, ontstaan door menselijk gebruik in het verleden. Voorbeelden: de vele cultuurhistorisch waardevolle gebouwen, erven en landschapselementen, vaak vervlochten tot kenmerkende ensembles.
- 3 Ecologische waarden en milieukwaliteit, die zijn ontstaan als gevolg van de opbouw van ons landschap.

Voorbeeld: de vier Natura2000-gebieden: Korenburger Veen, Bekkendelle, Wooldse veen en Willinks Weust.

- 4 De leefbaarheid in het landelijk gebied die er is als gevolg van de sociale samenhang. Voorbeelden: het intrekkeermaal en de volksfeesten.
- 5 Het economisch functioneren van het landelijk gebied, die bijdraagt aan de binding van inwoners aan ons gebied en in veel gevallen een (financiële) drager is van de bijzondere kenmerken van het landschap. Voorbeeld: de vele lokaal werkzame bedrijven en ondernemers die ook nog eens sponsor zijn van culturele activiteiten, evenementen en / of sportvereniging.

In hun typisch Winterswijkse mix zijn deze vijf

kwaliteiten bepalend voor onze identiteit. En daarom richten onze keuzes zich op:

- 1 Het veiligstellen, behouden en bevorderen van die kwaliteiten bepalend zijn voor onze identiteit.
- 2 Het laten van ruimte voor initiatieven die aan die kwaliteiten bijdragen.

Figuur 13: Kernkwaliteiten buitengebied Winterswijk

Omdat de ontwikkelingen van de techniek voor energieopslagsystemen pas in de laatste jaren serieuze sprongen heeft genomen worden in de omgevingsvisie (nog) geen concrete uitspraken over dit thema gedaan. Wel wordt in de visie gekozen voor het realiseren van zonnevelden in het buitengebied om de duurzaamheidsambities waar te kunnen maken.

Relatie met de voorgenomen ontwikkeling

Met de ontwikkeling van het gerealiseerde zonneveld Masterveldweg is reeds een versterking van de kernkwaliteiten in gang gezet door met de landschappelijke inpassing de landschappelijk en ecologische waarden een impuls te geven. De realisatie van het EOS vindt plaats binnen de begrenzing van het zonneveld en de bijbehorende landschappelijke inpassing. Met aanvullende maatregelen worden de installaties van het EOS ingepast binnen de landschappelijke inpassing van het totale zonneveld. Gesteld wordt dat de ontwikkeling daarmee passend is binnen de uitgangspunten van de omgevingsvisie.

4.5.2 Energievisie Winterswijk

De energievisie Winterswijk is in Mei 2017 vastgesteld. Het doel van de Energievisie is om voor de lange termijn de kernkwaliteiten van het Nationaal Landschap en daarmee de leefbaarheid van Winterswijk, te borgen. Daarnaast bevestigt de energievisie de ambities en doelstellingen van Winterswijk op het gebied van de energietransitie, benoemt deze de leidende principes die Winterswijk bij de energietransitie hanteert en beschrijft deze hoe de komende periode tot een concrete invulling ervan (passende energiemix) gekomen wordt.

Cruciaal onderdeel van de energievisie is de energiemix waarmee we gaan werken: met welke maatregelen gaan we onze doelstellingen halen? Wat kunnen we besparen, wat kunnen we schoon opwekken, en hoe? Voor het samenstellen van de passende energiemix hanteren we de Trias Energetica van Winterswijk 1:

1. Besparen daar waar kan. Immers wat je aan energie bespaart, hoeft je ook niet op te wekken;
2. De energiebehoefte die resteert, moet schoon opgewekt worden met zon, restwarmte, geothermie, biomassa en andere bronnen anders dan wind;
3. Indien de opwekbronnen genoemd onder 2) ontoereikend blijken om de ambitie energieneutraal 2030 te bereiken, is schone opwekking met wind aan de orde.

Relatie met de voorgenomen ontwikkeling

Gezien de recente ontwikkelingen in de technieken voor energieopslagsystemen worden hier in de Energievisie nog geen uitspraken over gedaan. Ten aanzien van voorliggend plan wordt gesteld dat er geen sprake is van nieuw ruimtebeslag omdat de ontwikkeling plaatsvindt binnen de begrenzing van het reeds gerealiseerde zonneveld Masterveldweg. Dit zonneveld is landschappelijk ingepast op een wijze waarbij de kernkwaliteiten van het Nationaal Landschap en de leefbaarheid van Winterswijk zijn geborgd. Middels eenvoudige maatregelen wordt het EOS ingepast in het zonneveld en aan het zicht onttrokken. De realisatie van het EOS draagt bij aan het efficiënter benutten van zonne-energie door dit op momenten van grotere vraag terug te leveren aan het net. Hiermee wordt de opwek van duurzame energie minder weersafhankelijk, wat een positieve bijdrage is aan ambitie om in 2030 energieneutraal te zijn als gemeente.

4.5.3 Conclusie

Op basis van het voorgaande wordt geconcludeerd dat de voorgenomen ontwikkeling passend is binnen de kaders van het gemeentelijke beleid.

4.6 Conclusie

Op basis van het voorgaande wordt geconcludeerd dat voorliggend initiatief passend is binnen de gestelde kaders van het Rijks-, provinciaal-, regionaal- en gemeentelijk beleid en de van toepassing zijnde instructieregels.

5 Omgevingsaspecten

In dit hoofdstuk wordt de impact van het EOS bij zonneveld Masterveldweg op de verschillende omgevingsaspecten beschreven. Hieronder vallen onder meer geluid, luchtkwaliteit, geur, bodem, klimaat, natuur en omgevingsveiligheid. Er wordt beschreven wat er is onderzocht en welke resultaten hieruit zijn gekomen. Vervolgens wordt hieruit een conclusie getrokken met betrekking tot de voorgenomen ontwikkeling.

5.1 Geluid

Geluid is voor veel activiteiten in de fysieke leefomgeving een relevant aspect. Sommige activiteiten zijn een bron van geluid, andere activiteiten worden er aan blootgesteld. De regels voor geluid gaan over het beheersen van geluid afkomstig van wegen, spoorwegen en industrieterreinen en de bescherming van geluidsgevoelige gebouwen zoals woningen. De regelgeving omtrent geluid waar aan moet worden voldaan is opgenomen in het Bkl, de omgevingsverordening en het omgevingsplan. Daarnaast mogen bedrijven in de omgeving niet worden belemmerd in hun bedrijfsvoering door een nieuwe ontwikkeling en moet er binnen en rond het plangebied sprake blijven van een aanvaardbaar woon- en leefklimaat.

5.1.1 Wettelijk kader

De instructieregels uit het Bkl wijzen geluidsgevoelige gebouwen (artikel 3.21) en geluidsgevoelige ruimten aan (artikel 3.22). Dit ter bescherming van mensen tegen geluid. Het gaat hierbij om aanwezige, in aanbouw zijnde en geprojecteerde gebouwen. Voor het toelaten van een nieuwe activiteit met een geluidsgevoelig gebouw of geluidsgevoelige ruimte moet er sprake zijn van een aanvaardbaar geluidsniveau. Anderzijds dient er bij een nieuwe ontwikkeling of activiteit ook sprake te zijn van een aanvaardbaar geluidsniveau in reeds aanwezige geluidsgevoelige gebouwen of ruimten en mag een nieuwe woning of andere geluidsgevoelige functie reeds aanwezige activiteiten niet al te zeer beperken.

5.1.2 Onderzoek

Een EOS is geen geluidsgevoelig object wat bescherming geniet tegen geluid afkomstig van bronnen uit de omgeving. Wel is het een bron van geluid die mogelijk van invloed is op geluidsgevoelige locaties in de omgeving. Derhalve is in opdracht van Statkraft door Royal Haskoning DHV in november 2024 een akoestisch onderzoek uitgevoerd (zie afzonderlijke bijlage) conform de vereisten van de Omgevingswet. In dit onderzoek is, gezien de grote richtafstand van 500 meter uit het activiteitenbesluit, een toetsing uitgevoerd aan een etmaalwaarde van 50 dB(A) op de gevels van geluidsgevoelige gebouwen in de omgeving van het EOS.

De dichtst bij de geluidbronnen van het EOS gelegen geluidsgevoelige bestemmingen zijn gelegen in Duitsland aan de Gaxel:

- Gaxel, locatie NW, op circa 275 meter ten noordwesten van de geluidbronnen;
- Gaxel, locatie NO, op circa 310 meter ten noordoosten van de geluidbronnen.

De meegenomen geluidsgevoelige bestemmingen in Nederland:

- Masterveldweg 19, 19a, 19c, 21, 21a, op circa 500 meter ten zuiden van de geluidbronnen;
- Masterveldweg 25, op circa 550 meter ten zuiden van de geluidbronnen;
- Masterveldweg 15, op circa 575 meter ten zuidwesten van de geluidbronnen;
- Masterveldweg 17, op circa 625 meter ten zuidwesten van de geluidbronnen;
- Boldermansweg 12 en 15 op 675 – 725 meter ten zuidwesten van de geluidbronnen.



Figuur 14: Ligging plangebied EOS binnen Zonnepark Masterveld (oranje)

Voor geluid met een tonaal karakter geldt een straftoeslag van 5 dB(A). Deze toeslag kan worden toegepast als bij de woningen het tonale geluid waarneembaar is. Voor het geluid afkomstig van de transformatoren geldt dat de ventilatoren maatgevend zijn en dat het onwaarschijnlijk is dat het gezamenlijke geluid een tonaal karakter heeft. Voor de omvormers (De PCS en de meegenomen omvormers in de cumulatieve geluidbelastingen) geldt dat op de locaties waar deze niet in de nabijheid staan van transformatoren met ventilatie het niet uit te sluiten is dat het geluid tonaal van karakter kan zijn. Het is onwaarschijnlijk, maar wel mogelijk dat op de toetspunten tonaal geluid ervaren wordt. Dit speelt uitsluitend bij de beschouwing van de cumulatie van alle bronnen van het zonnepark. In de beschouwing van de cumulatie komt een toeslag van 5 dB terug.

Uitgangspunt voor de berekeningen is de zogenaamde Representatieve Bedrijfssituatie (RBS), die in het geluidsonderzoek in beeld wordt gebracht. De RBS bestaat uit de situatie van maximale geluidsproductie, behoudens incidenten of calamiteiten.

Piekgeluiden zijn van deze installaties niet te verwachten, daarom worden de optredende maximale geluidsniveaus niet doorgerekend.

In het onderzoek is uitgegaan van een EOS van Sungrow, bestaande uit Battery packs en Medium voltage subs (MVS) met waterkoeling. In het onderzoek is gekozen voor een 'worst-case' benadering voor de toe te passen installaties en werkcondities. Afhankelijk van de definitieve keuze van het toe te passen systeem kan de geluidsproductie lager uitvallen dan in het onderzoek berekend.

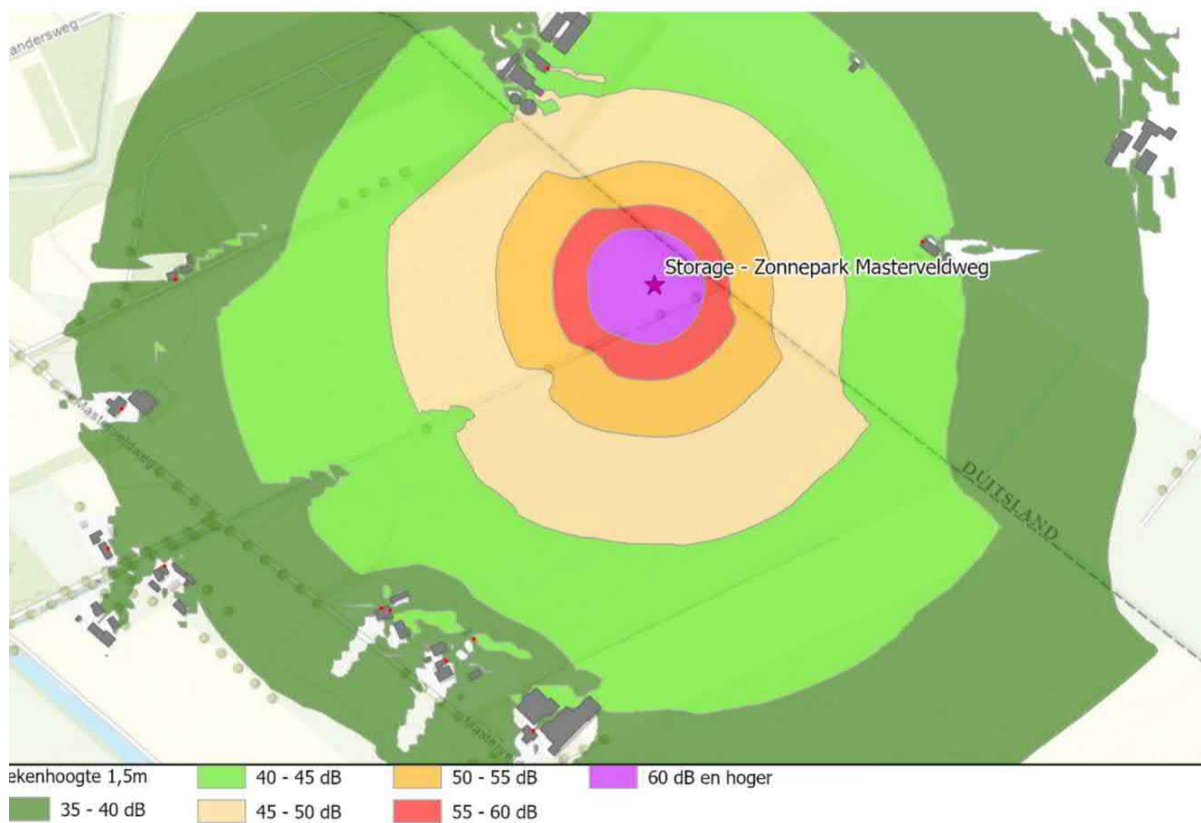
Naam	Omschrijving	Langtijdgemiddeld beoordelingsniveau $L_{A,r,LT}$ in dB(A)			
		Energieopslagsysteem			
		Dag	Avond	Nacht	Etmaal
1	Gaxel, locatie NW	35	35	35	45
2	Gaxel, locatie NO	34	34	34	44
3	Masterveldweg 15, 25	29	29	29	39
4	Masterveldweg 17	28	28	28	38
5	Masterveldweg 19, 19a, 21, 21a, 25	30	30	30	40
6	Masterveldweg 19c	31	31	31	41
7	Boldermansweg 12	28	28	28	38
8	Boldermansweg 15	27	27	27	37

Figuur 15: Rekenresultaten langtijdgemiddeld beoordelingsniveau maatgevende geluidgevoelige bestemmingen (Bron: Royal HaskoningDHV)

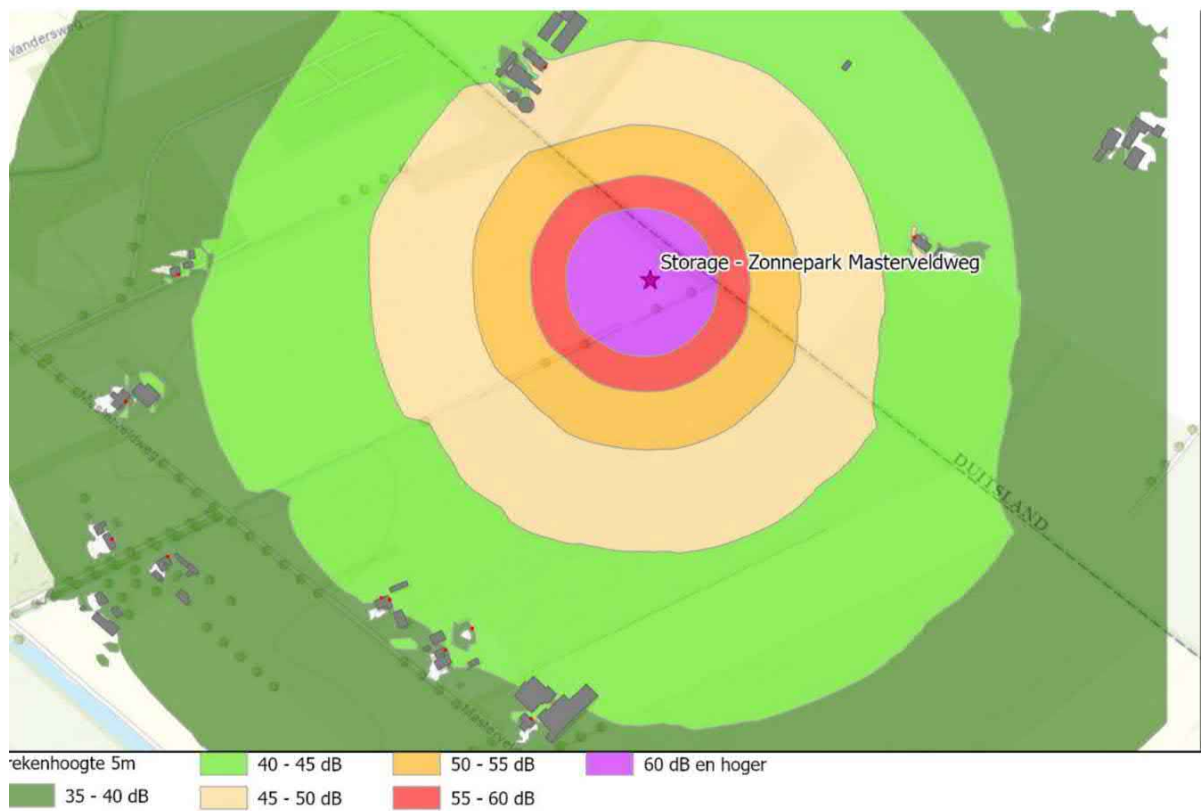
De rekenresultaten tonen aan dat de geluidimmissie vanwege het energieopslagsysteem ter plaatse van de geluidgevoelige bestemmingen ten hoogste 35 dB(A) bedraagt. Deze waarde treedt op in elke periode van het etmaal. De etmaalwaarde bedraagt 45 dB(A) (35+10). De nachtperiode is hiervoor maatgevend.

In de contourenkaarten (figuren 14 en 15) zijn de geluidbelastingen weergegeven als contourvlakken in klassen van 5 dB. Uit deze kaarten is af te lezen dat de verspreiding van het geluid in dit gebied vrij gelijkmatig is. Alleen ter hoogte van de bebouwing is te zien dat door reflecties en afscherming van de bebouwing verstoring in de contouren optreedt.

De contourvlakken zijn weergegeven vanaf de contourklasse van 35 dB – 40 dB en gelden buiten de woning. De contouren zijn gegeven in etmaalwaardes, waarin de extra hinderlijkheid van geluiden in de nacht is meegenomen. Dit houdt in deze situatie in dat de dagperiode 10 dB lager uitkomt. Ofwel, de contouren voor 55-60 dB zijn in de dagperiode de contouren van 45-50 dB.



Figuur 16: Contouren geluidbelasting Letm op rekenhoogte 1.5m (Bron: Royal HaskoningDHV)



Figuur 17: Contouren geluidbelasting Letm op rekenhoogte 5m (Bron: Royal HaskoningDHV)

In het kader van een evenwichtige toedeling van activiteiten (functies) aan locaties is het gewenst de optredende geluidsniveaus tevens te cumuleren met omliggende, reeds aanwezige geluidsbronnen. Voor het zonnepark zijn dit de overige bronnen op het park, namelijk de omvormers en de transformators, die in een aparte vergunningsprocedure zijn onderzocht.

Naam	Omschrijving	Langtijdgemiddeld beoordelingsniveau $L_{A,r,LT}$ in dB(A)			
		Cumulatie Energieopslagsysteem & Solar			
		Dag	Avond	Nacht	Etmaal
1	Gaxel NW	38	36	35	45
2	Gaxel NO	39	36	34	44
3	Masterveldweg 19c	41	36	34	44
4	Masterveldweg 19a	40	35	33	43
6	Masterveldweg 21 - 21a, 25	39	34	32	42
7	Masterveldweg 15,19	37	33	31	41
8	Masterveldweg 17	32	29	29	39
9	Boldermansweg 12, 15	27	27	27	37

Figuur 18: : Rekenresultaten cumulatie langtijdgemiddeld beoordelingsniveau maatgevende geluidgevoelige gebouwen

In bovenstaande tabel zijn de cumulatieve geluidbelastingen weergegeven van geluidbelasting van alle bronnen op het zonnepark. Uit de tabel is af te lezen dat bij de hoogst belaste locaties aan de Gaxel in Duitsland de gecumuleerde geluidbelastingen niet hoger liggen. Voor de woningen aan de Masterveldweg ligt de gecumuleerde geluidbelasting wel hoger dan de geluidbelasting vanwege uitsluitend het EOS, vanwege de ligging van de omvormers dicht bij deze woningen. De gecumuleerde geluidbelasting komt nergens boven 45 dB(A). Omdat enkele van omvormers uit de meegenomen bronnen bij de zonnepanelen niet worden overstemd door ander geluid, zou mogelijk hinder kunnen worden ondervonden van tonaal geluid.

De maatgevende periode van het EOS is echter de nachtperiode en dan zullen de omvormers bij de panelen niet in werking zijn. Wanneer uitsluitend naar de dagperiode wordt gekeken dan komt het gecumuleerde geluid inclusief toeslag voor tonaal geluid op maximaal 46 dB (41 + 5 dB) etmaalwaarde.

Effect geluidsscherm

Rondom het EOS wordt een geluidsscherm met een hoogte van 4 meter geplaatst. Bij de uitgangspunten van de Modelling is gekozen voor een worst-case, versimpelde wijze van modellering, waarbij de gehele bronsterkte van de batterij-opslag als punt op een hoogte van 4 meter is gemodelleerd. Bij deze wijze van modellering heeft het te realiseren geluidsscherm vrijwel geen effect. In werkelijkheid, dus niet in de worst-case situatie, zal de batterij-opslag minder van boven én ook deels van de zijkanten en van de voor- en achterkant emitteren (dit is ook terug te lezen in het geluidrapport opgenomen in de bijlagen van het akoestisch onderzoek. Een geluidsscherm zal dan ook wel degelijk effect hebben.

De grootste effecten van het geluidscherm bij de woningen, zijn te behalen aan de Gaxel in Duitsland. In berekeningen met een iets lagere bronhoogte (3m t.o.v. 4m) en berekeningen waarbij alle zijden van de batterijcontainers zijn meegenomen wordt daar ca. 2 t/m 4 dB behaald. Bij de overige woningen in Nederland zijn de effecten beperkt, omdat deze woningen al op relatief grote afstand van de bronnen zijn gelegen (500 meter en verder). In de directe omgeving van het EOS zijn de effecten groter, maar hier liggen geen woningen.

5.1.3 Conclusie

Het toetsingskader onder de Omgevingswet is in dit onderzoek gehanteerd. Hierbij is een toetsing uitgevoerd aan de etmaalwaarde van 50 dB(A) op de gevels van de geluidgevoelige gebouwen voor zowel de woningen in Nederland als de woningen net over de grens in Duitsland. Met een geluidsbelasting bij geluidsgevoelige gebouwen van ten hoogste 45 dB(A) etmaalwaarde (35+10) wordt voldaan aan de 50 dB(A), die de gemeente in haar geluidbeleid als streefwaarde heeft opgenomen. Ondanks het feit dat de hoogste geluidbelastingen zich voordoen bij de woningen in Duitsland, is het gemeentelijke beleid van de gemeente Winterswijk onverminderd van toepassing op deze woningen.

Gekeken naar de gecumuleerde geluidbelastingen van alle bronnen op het zonnepark is de geluidbelasting ten hoogste 45 dB(A). Wordt ook de mogelijke extra hinder van tonaal geluid meegenomen, dan komt het maximum in de dagperiode op 46 dB(A). Hiermee voldoet het geluid, zonder geluid reducerende maatregelen als een geluidscherm, op alle locaties aan de normen zoals gesteld in het beleid van de gemeente Winterswijk.

Met de plaatsing van het geluidscherm wordt een effect van maximaal 4 dB geluidsreductie bij de woningen aan de Gaxel in Duitsland bereikt. Bij de woningen op grotere afstand aan de Masterveldweg en de Boldermansweg zijn de effecten beperkt.

Afgaande op het uitgevoerde onderzoek en de te treffen maatregelen (het geluidscherm) wordt geconcludeerd dat er met de voorgenomen ontwikkeling ten aanzien van het aspect geluid sprake is van een evenwichtige toedeling van functies aan locaties.

5.2 Luchtkwaliteit

In deze paragraaf komt aan de orde op welke wijze bij de activiteit rekening wordt gehouden met het aspect luchtkwaliteit.

5.2.1 Wettelijk kader

De regelgeving voor luchtkwaliteit bestaat uit instructieregels in het Bkl (paragraaf 5.1.4.1). Deze regels stellen dat er omgevingswaarden gelden voor onder andere in de buitenlucht voorkomende stikstofdioxide (NO₂) en fijnstof (PM₁₀ en PM_{2,5}). Een activiteit is toelaatbaar wanneer er geen sprake is van een feitelijke op dreigende overschrijding van een grenswaarde, het project per saldo niet leidt tot een verslechtering van de luchtkwaliteit en het project alleen 'niet in betekenende mate' bijdraagt aan de luchtverontreiniging.

Voor activiteiten die 'niet in betekenende mate' (NIBM) bijdragen aan luchtverontreiniging is geen toetsing aan de omgevingswaarden van het Rijk voor stikstofdioxide en fijnstof nodig. Op basis van artikel 5.53 en 5.54 van het Bkl is een ontwikkeling 'niet in betekenende mate' bijdragend aan de luchtkwaliteit als de toename van stikstofdioxide en fijnstof niet hoger is dan 1,2 µg/m³, oftewel 3% van de omgevingswaarde voor de jaargemiddelde concentraties. Of een ontwikkeling onder NIBM-grens blijft kan bepaald worden aan de hand van:

1. Een motivering dat de ontwikkeling onder de getalsmatige grenzen van een aangewezen categorie blijft van de 'standaardgevallen NIBM'. Hieronder vallen onder andere kantoren, woonwijken en het telen van gewassen onder een bepaalde omvang zoals gesteld in artikel 5.54 van het Bkl.
2. Een kwalitatieve berekening die aantoont dat de ontwikkeling de 3%-grens niet overschrijdt, bijvoorbeeld aan de hand van de NIBM-tool.

Tenslotte moet in het kader van een evenwichtige toedeling van functies aan locaties afgewogen worden of de luchtkwaliteit ter plaatse van het plan aanvaardbaar is om een nieuwe woning te realiseren.

5.2.2 Onderzoek

In voorliggend geval is het plangebied niet gelegen in een van de aandachtsgebieden voor luchtkwaliteit. De voorgenomen ontwikkeling wordt niet genoemd als standaardgeval niet in betekenende mate luchtkwaliteit (art. 5.54 Bkl), wat maakt dat onderbouwd moet worden dat de ontwikkeling niet in betekenende mate bijdraagt aan de verhoging van de kalenderjaargemiddelde concentratie stikstofdioxide en PM₁₀.

Op grond van de NIBM-tool is een ontwikkeling 'in betekende mate' bij een toename van het aantal verkeersbewegingen met ruim 800 per dag (met 5% aandeel vrachtverkeer). De voorgenomen ontwikkeling betreft de realisatie van een EOS binnen het zonneveld Masterveldweg. De verkeersbewegingen die de ontwikkeling van een zonneveld met zich mee brengt, zijn alleen tijdens de aanlegfase merkbaar. In deze fase is er tijdelijk sprake van een grotere toename van verkeersbewegingen. Nadat de bouw van het park is afgerond daalt het aantal verkeersbewegingen weer naar de oude situatie.

Zelfs tijdens de bouwperiode blijft het aantal verkeersbewegingen ruimschoots onder de 800 per dag. Daardoor leidt de ontwikkeling niet tot een verslechtering van de luchtkwaliteit én kan de ontwikkeling als 'niet in betekenende mate' worden gezien.

5.2.3 Conclusie

Geconcludeerd wordt dat ten aanzien van het aspect luchtkwaliteit sprake is van een evenwichtige toedeling van functies aan locaties.

5.3 Geur

In deze paragraaf komt aan de orde op welke wijze bij de activiteit rekening wordt gehouden met het aspect geur.

5.3.1 Wettelijk kader

Geurige gebouwen dienen beschermd te worden tegen geurbelasting van activiteiten in de omgeving. De instructieregels van het Rijk voor het aspect geur zijn opgenomen in het Bkl. De instructieregels van het Rijk gelden voor zuiveringstechnische werken, het houden van landbouwhuisdieren en andere agrarische activiteiten. Voor overige activiteiten stelt de gemeente in het omgevingsplan eigen omgevingswaarden. Artikel 5.91 van het Bkl wijst geurige gebouwen aan die in ieder geval bescherming genieten. Hierbij gaat het onder meer om woningen of gebouwen met een zorg- of onderwijsfunctie. Voor overige gebouwen of locaties stelt de gemeente in het omgevingsplan eigen normen voor de mate van geurbescherming. Indien er sprake is van milieubelastende activiteiten gelden specifieke beoordelingsregels uit artikel 8.20 Bkl. Deze regels stellen dat geurige gebouwen met functionele binding tot de milieubelastende activiteit, maar geen deel uitmaken van de activiteit, buiten beschouwing worden gelaten bij de beoordeling van de toelaatbaarheid. Dit geldt ook voor een eerder functioneel verbonden geurig gebouw waarvoor op grond van artikel 5.62,

5.85 of 5.96, eerste of tweede lid, in het omgevingsplan of een omgevingsvergunning voor een buitenplanse omgevingsplanactiviteit is bepaald dat de waarden of afstanden, bedoeld in die artikelen, niet gelden

5.3.2 Onderzoek

Een energieopslagsysteem is brengt geen geuremissie met zich mee. Ook is het geen functie die bescherming geniet tegen geur afkomstig van activiteiten in de omgeving. Het aspect geur behoeft geen verder onderzoek.

5.3.3 Conclusie

Ten aanzien van het aspect geur is er sprake van een evenwichtige toedeling van functies aan locaties.

5.4 Bodemkwaliteit

Het is van belang om te weten of de bodemkwaliteit binnen het plangebied past bij de voorgenomen ontwikkeling. De bodemkwaliteit mag geen gezondheidsrisico's opleveren voor de gebruikers van de bodem. In deze paragraaf wordt ingegaan op welke wijze er bij de voorgenomen ontwikkelingen rekening wordt gehouden met de bodemkwaliteit.

5.4.1 Wettelijk kader

Het Bkl bevat regels ter bescherming van de gezondheid en het milieu voor het aspect bodem. Deze regels zijn via het Aanvullingsbesluit bodem Omgevingswet opgenomen in paragraaf 5.1.4.5 van het Bkl. In het aanvullingsbesluit is bepaald voor welke activiteiten kan worden volstaan met een melding. Hierbij wordt onderscheid gemaakt tussen drie basisvormen van bodemgebruik; landbouw/natuur, wonen en industrie.

Het bodembeleid is er op gericht om de gebruikswaarde van de bodem te waarborgen en het duurzaam gebruik van de functionele eigenschappen te faciliteren door in onderlinge samenhang;

- De bodem te beschermen tegen nieuwe verontreinigingen en aantastingen;
- Te streven naar een evenwichtige toedeling van functies aan locaties, rekening houdend met de kwaliteiten van de bodem, en;
- De resterende historische verontreinigingen en aantastingen duurzaam en doelmatig te beheren.

Een bodemgevoelig gebouw is in het Bkl omschreven als een gebouw, of een gedeelte daarvan dat de bodem raakt, voor zover aannemelijk is dat personen meer dan twee uur per dag aaneengesloten aanwezig zullen zijn (incl. woonschepen en woonwagens). Een bijbehorende bouwwerk van ten hoogste 50 m2 wordt niet beschouwd als bodemgevoelig gebouw. Daarnaast wijst het Bkl ook bodemgevoelige locaties aan. Dit zijn de locaties waarop een bodemgevoelig gebouw is toegelaten op grond van een omgevingsplan of omgevingsvergunning voor een omgevingsplanactiviteit, onmiddellijk aan een bodemgevoelige locatie grenzende aaneengesloten tuin of terrein (incl. tuinen en terrein grenzend aan locaties voor woonschepen of woonwagens).

In het omgevingsplan stelt de gemeente de waarde voor de toelaatbare kwaliteit van de bodem vast. Deze waarde mag niet hoger zijn dan het blootstellingsniveau van het maximaal toelaatbaar risico voor de mens. Dit is opgenomen in bijlage XIIA van het Bkl. De toelaatbare kwaliteit van de bodem is een voorwaarde voor bouwen op verontreinigde bodem en is geen omgevingswaarde. De interventiewaarden voor bodemkwaliteit zijn in Bijlage IIa bij het Besluit activiteiten leefomgeving gegeven.

5.4.2 Onderzoek

Het EOS wordt gerealiseerd binnen de grenzen van het reeds gerealiseerde zonneveld Masterveldweg. Bij deze vergunning is reeds aangetoond dat de bodemkwaliteit geen belemmering vormt voor de realisatie van het zonneveld. Een EOS is, net als een zonneveld, geen bodemgevoelige functie die bescherming geniet tegen bodemverontreiniging. Ook wordt het EOS zonder noemenswaardige grondwerkzaamheden gerealiseerd. Verder onderzoek naar de bodemkwaliteit is derhalve niet aan de orde.

5.4.3 Conclusie

Geconcludeerd wordt dat ten aanzien van het aspect bodem er sprake is van een evenwichtige toedeling van functies aan locaties.

5.5 Mobiliteit en parkeren

Een nieuwe activiteit of ontwikkeling kan gevolgen hebben voor het verkeer en parkeren in en rond het plangebied. In deze paragraaf wordt in gegaan op welke wijze er rekening wordt gehouden met deze aspecten.

5.5.1 Wettelijk kader

Een functieverandering of nieuwe ontwikkeling kan een verkeersaantrekkende werking tot gevolg hebben. Om te bepalen of een nieuwe functie toelaatbaar is dient derhalve te worden aangetoond te worden wat het effect is op de bereikbaarheid en afwikkeling van verkeer in en rond het plangebied. Hierbij dient onder andere in te worden gegaan op de (aanvullende) parkeerbehoefte voor auto's en/of (brom)fietsen. Het uitgangspunt is dat er geen onaanvaardbaar effect op de omgeving mag zijn.

Tevens dient in de ontwikkeling rekening te worden gehouden met de normen zoals deze door de gemeente zijn gesteld in het parkeerbeleid

5.5.2 Onderzoek

Het EOS heeft geen verkeersaantrekkende werking. Tijdens de bouw van het EOS zal er een korte piek zijn in verkeer van en naar het plangebied. De locatie van het EOS is bereikbaar via de bestaande ontsluiting van het zonneveld. Het zonneveld heeft gedurende de exploitatie slechts een beperkte verkeersaantrekkende werking voor onderhoud en beheer. Met de toevoeging van een EOS neemt de verkeersaantrekkende werking niet toe. Tevens blijft er binnen het zonneveld inclusief het EOS voldoende ruimte voor het parkeren. Het aspect verkeer behoeft geen verder onderzoek.

5.5.3 Conclusie

Ten aanzien van het aspect verkeer wordt geconcludeerd dat er sprake is van een evenwichtige toedeling van functies aan locaties.

5.6 Omgevingsveiligheid

Deze paragraaf gaat in op de wijze waarop bij de voorgenomen ontwikkeling de omgevingsveiligheid wordt gewaarborgd. Hierbij gaat het om de risico's die voortkomen uit de opslag, productie, gebruik en het vervoer van gevaarlijke stoffen en windturbines. Hierbij wordt onderscheid gemaakt tussen de kans op een ramp en het aantal mogelijke slachtoffers en het plaatsgebonden risico en het groepsrisico.

5.6.1 Wettelijk kader

Afdeling 5.1.2 van het Bkl bevat de instructieregels voor omgevingsveiligheid. De activiteiten die zijn aangewezen als risicobronnen worden benoemd in bijlage VII van het Bkl. Deze risicobronnen zijn belang voor de regels met betrekking tot aandachtsgebieden en het plaatsgebonden risico. De in bijlage VII benoemde activiteiten zijn:

- Activiteiten met gevaarlijke stoffen bij bedrijven (milieubelastende activiteiten uit het Bal);
- Het basisnet vervoer gevaarlijke stoffen over de weg, het water en het spoor;
- Buisleidingen met gevaarlijke stoffen die zijn aangewezen als milieubelastende activiteit in het Bal;
- Windturbines die zijn aangewezen als milieubelastende activiteit in het Besluit activiteit leefomgeving.

Artikelen 5.12 t/m 5.15 van het Bkl gaan in op de aandachtsgebieden voor omgevingsveiligheidsrisico's. Deze aandachtsgebieden gelden van rechtswege en worden vastgelegd in de digitaal raadpleegbare Register Externe Veiligheid, wat online raadpleegbaar is. Binnen deze aandachtsgebieden moet rekening worden gehouden met het groepsrisico door ter plaatse van het risicogebied geen kwetsbare gebouwen en/of (beperkt) kwetsbare locaties toe te laten. Middels voorschriftgebieden kunnen extra maatregelen worden opgelegd waardoor deze gebouwen en locaties wel toelaatbaar zijn. Deze maatregelen zijn als extra bouweisen vastgelegd in paragraaf 4.2.14 van het Bbl.

Tevens zijn in het Bkl instructieregels opgenomen voor de hieronder genoemde milieubelastende activiteiten die een risicobron zijn:

- Opslaan, bewerken en herverpakken van vuurwerk (afdeling 5.1.2.4 Bkl);
- Opslaan en bewerken van ontplofbare stoffen voor civiel gebruik (afdeling 5.1.2.5 Bkl);
- Exploiteren van een IPPC-installatie voor het maken van explosieven (afdeling 5.1.2.5 Bkl);
- Opslaan en bewerken van ontplofbare stoffen voor militair gebruik (afdeling 5.1.2.5 Bkl).

5.6.2 Onderzoek

Om in beeld te brengen of er in het plangebied, of in de nabijheid daarvan, risicobronnen (productie, opslag, transport en gebruik van gevaarlijke stoffen) aanwezig zijn, is de risicokaart geraadpleegd. Hieruit blijkt dat circa 1400 meter ten zuiden van het plangebied twee ondergrondse gasleidingen lopen, zie figuur 16. Tevens bevindt zich ten oosten van het plangebied een camping, Camping De Knuver. Deze camping beschikt over een ondergrondse/ingeterpte tank. Deze tank kent een risicocontour van 25 meter en bevindt zich op een afstand van circa 1000 meter. Dit vormt geen risico of belemmering voor de ontwikkeling van het EOS.



Figuur 19: Uitsnede kaart Externe Veiligheid, locatie EOS aangeduid met rode ster.

Voorliggend initiatief betreft de realisatie van een EOS met een opgesteld vermogen / capaciteit van 20 MW / 80 MWh. De capaciteit per container bedraagt 5.015 kWh. Het EOS valt hiermee aan te merken als een Typical 2 zoals benoemd in de PGS 37-1.

Publicatiereeks gevaarlijke stoffen (PGS 37-1)

De publicatiereeks gevaarlijke stoffen 37-1 'Lithiumhoudende energiedragers: energieopslagsystemen (EOS) Richtlijn voor de veilige opslag van elektriciteit in energieopslagsystemen' is vastgesteld en gepubliceerd in juli 2023. De PGS 37-1 richt zich op de veilige opslag en het gebruik van lithiumhoudende energiedragers, zoals lithium-ion batterijen, in energieopslagsystemen (EOS). De richtlijn is opgesteld om risico's zoals brand, explosie en milieuschade te beperken en bevat veiligheidsmaatregelen voor ontwerp, installatie, beheer en onderhoud van deze systemen.

Lithium-ion batterijen zijn efficiënt, maar brengen specifieke veiligheidsrisico's met zich mee, zoals thermische uitbarsting en het vrijkomen van giftige gassen. De PGS 37-1 geeft daarom duidelijke voorschriften voor onder andere brandpreventie, ventilatie, koeling en brandbestrijdingssystemen. De richtlijn onderscheidt verschillende typen energieopslagsystemen op basis van capaciteit en locatie (bijvoorbeeld binnen of buiten gebouwen) en geeft eisen voor de brandwerendheid van de opslagruimte. Daarnaast worden procedures beschreven voor incidentenbestrijding en de veilige ontmanteling van beschadigde batterijen.

Een belangrijk aspect van PGS 37-1:2023 is het vaststellen van veiligheidsafstanden tot andere objecten, afhankelijk van de capaciteit van het opslagsysteem. Regelmatige inspectie en monitoring van deze systemen is verplicht, evenals het trainen van personeel in noodprocedures. Deze richtlijn draagt bij aan de veilige integratie van lithiumbatterijen in de energietransitie.

De PGS 37-1 stelt onder meer minimale veiligheidseisen aan het EOS met betrekking tot overstroombeveiliging, kortsluitbeveiliging, overtemperatuurbeveiliging, overspanningsbeveiliging en drukontlasting. Een EOS wat voldoet aan IEC 62933-5-2 (voor het geheel) en NEN-EN-IEC 62619 (energiedragers) voldoet aan deze eisen. Waar van toepassing moet het EOS worden ontworpen conform NEN 1010 of gelijkwaardig. Verder dient bij de plaatsing van een EOS rekening te worden gehouden met lokale omstandigheden zodat het systeem beschermd is tegen externe invloeden zoals optrekkend vocht of instromend water.

Bij het EOS moet er ten opzichte van een ander bouwwerk, niet zijnde een EOS, dat tot de locatie behoort, of andere brandbare objecten een minimale brandwerendheid zijn van 60 minuten, tenzij anders bepaald. Dit kan onder meer worden behaald door middel van het houden van voldoende afstand. Wanneer de afstand van het EOS tot de begrenzing van de locatie, een ander bouwwerk wat tot de locatie behoort of andere brandbare objecten, ten minste 5 meter en minder dan 10 meter bedraagt, moet de brandwerendheid ten minste 30 minuten bedragen. Wanneer deze afstand ten minste 10 meter bedraagt, is ten aanzien van de brandwerendheid geen eis van toepassing.

Externe veiligheidsafstanden

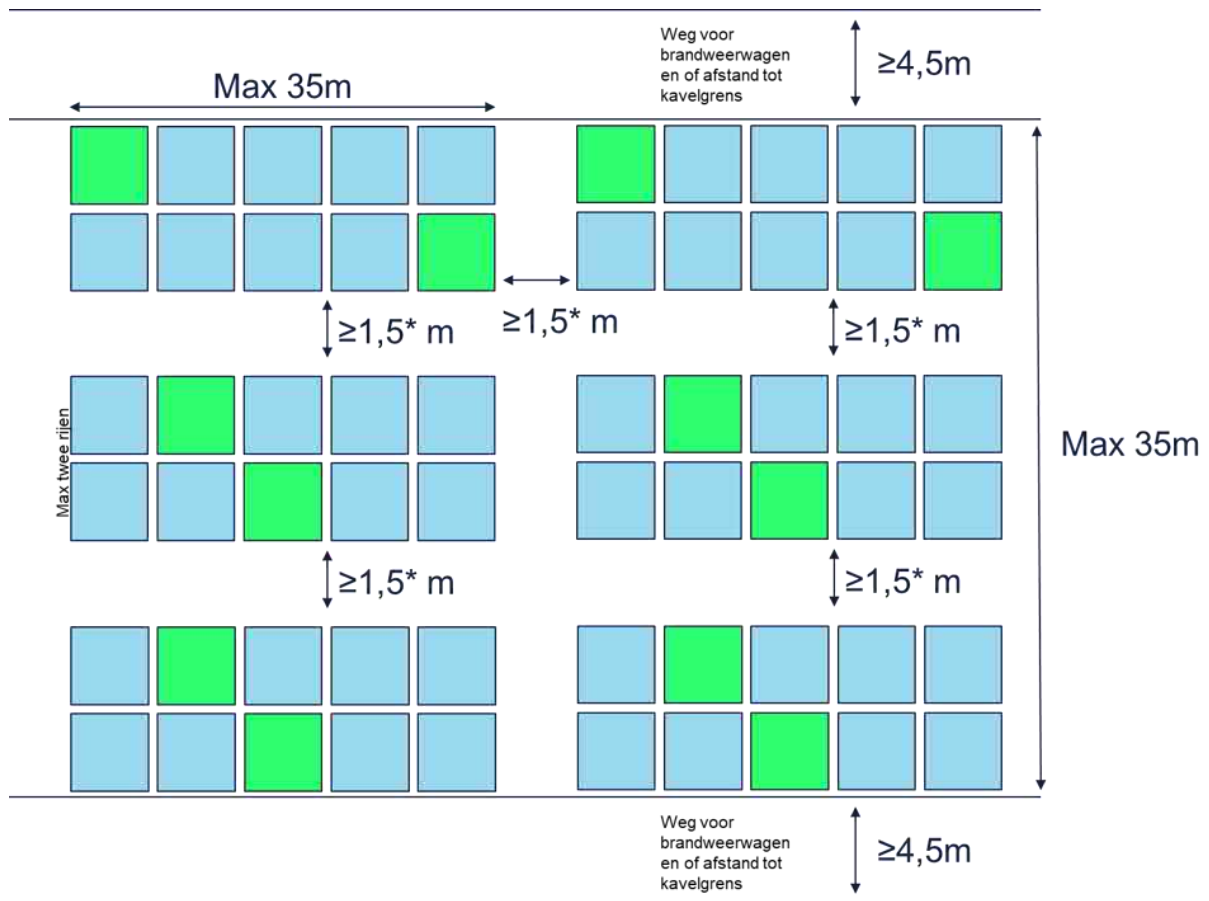
De PGS 37-1 sectie 5.2.2. beschrijft over externe veiligheidsafstanden: *“Een externe veiligheidsafstand zorgt voor bescherming van gebouwen en locaties waar mensen gedurende een periode verblijven. Het gaat om gebouwen en plekken buiten de begrenzing van de locatie van de activiteit. Voor de veilige opslag van elektriciteit in lithium-houdende energiedragers in energieopslagsystemen zijn geen veiligheidsafstanden opgenomen in het Besluit activiteiten leefomgeving of het Besluit kwaliteit leefomgeving (Bkl). In deze PGS-richtlijn zijn enkele maatregelen opgenomen om escalatie van scenario's naar de omgeving te voorkomen.”*

Allereerst wordt ervan uitgegaan dat de onderlinge afstand tussen de eenheden binnen het energieopslagsysteem minimaal gelijk is aan de hoogte van deze eenheden, volgens PGS 37-1. Bovendien heeft het energieopslagsysteem met succes de brandpropagatietesten doorstaan, zoals beschreven in de UL 9540 en NFPA 68 normen. Dit betekent dat het systeem voldoet aan de vereiste brandveiligheidsstandaarden en goed is voorbereid om brandincidenten te voorkomen of te beheersen. Verder is de afstand van 5 meter tussen het energieopslagsysteem en de kavelgrens een belangrijk veiligheidsaspect. Dit is voldoende om te voorkomen dat een brand zich buiten de faciliteit verspreidt, op voorwaarde dat geen brandbare begroeiing wordt toegestaan en er wordt gezorgd voor geen overhangend groen op het terrein. Deze maatregelen waarborgen de externe veiligheid.

Brandveiligheid

Om de brandveiligheid te waarborgen worden diverse maatregelen genomen, ook aanvullend aan het houden aan de richtlijnen uit de PGS 37-1. Dit betreft maatregelen in het technische systeem zelf, als maatregelen op het terrein. Zo kent het energieopslagsysteem een monitorings- en alarmsysteem, autonome afschakeling, een handmatig noodstopsysteem en een goede toegankelijkheid over een verhard pad met voldoende draagvlak. Aangezien er geen water aanwezig is binnen het plangebied of de directe omgeving wordt een bluswatervoorziening aangelegd in de vorm van een put.

In voorliggend geval betreft het de realisatie van een ‘groot EOS-park’ van meer dan zes batterij-units. Dit maakt dat de onderlinge veiligheidsafstanden en afstanden ten opzichte van de kavelgrens van maatregel 52 (M52) van de PGS van toepassing zijn. Met het ontwerp van voorliggend plan wordt aan deze afstanden voldaan.



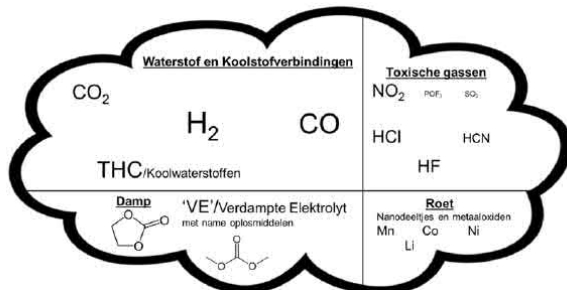
Figuur 20 - Onderlinge veiligheidsafstanden groot EOS-park (Bron: PGS 37-11)



Figuur 21: Uitsnede ontwerp EOS met onderlinge afstanden

Thermal runaway

In het geval van brand in een EOS systeem is er kans op een zogenoemde thermal runaway; een chemisch proces waarbij door het stijgen van de temperatuur in een batterijcel ook naburige cellen warm worden en in thermal runaway kunnen raken, zodoende een kettingreactie veroorzakend. Hierbij komen brandbare en toxische gassen vrij.



Figuur 22: Brandbaar en toxisch gasmengsel bij een thermal runaway

De PGS 37-1 schrijft de volgende maatregelen voor om een thermal runaway te voorkomen:

Monitoring EOS (M33)

Een EOS moet beschikken over een systeem voor het continu monitoren op:

- Functioneren (systeemalarmeren, signalen van overladen of diepontladen);
- Ongewenste temperatuurstijgingen;
- Temperatuurniveaus;
- Vrijkomen van gassen bij brand (M32).

Tijdige opvolging van signalen zoals bedoeld in M34 en 35 van een (mogelijke) thermal runaway of een brand of explosie moet gewaarborgd worden

Het monitoringsysteem is beschikbaar zolang het EOS operationeel is. Als de dataverbinding met het EOS en daarmee de monitoring op afstand wegvalt:

- krijgt de installatieverantwoordelijke binnen 5 min een alarm;
- wordt bij eerste gelegenheid een controle ter plaatse uitgevoerd op het correct functioneren van het EOS.

Het EOS moet voorzien zijn van een statusindicatie aan de buitenkant van het EOS volgens Tabel 3. Voor bestaande EOS'en kan de statusindicatie beperkt blijven tot een rode lamp bij een noodstop.

Preventief afschakelen op basis van alarmeringen (M34)

Ter voorkoming van een thermal runaway moet het EOS afgeschakeld kunnen worden voordat de thermal runaway optreedt; oftewel een 'process shutdown'. Ook dient het monitoringssysteem ook tijdens een incident te blijven functioneren door bijvoorbeeld een secundaire voeding.

De installatieverantwoordelijke van het EOS moet van afstand kunnen ingrijpen bij signalen van systeemalarmeringen die kunnen leiden tot het falen van het EOS. De afschakeling moet zo dicht mogelijk bij de energiedrager plaatsvinden.

De installatieverantwoordelijke moet op basis van de signalen (foutmeldingen, temperatuursensoren, rook- en brandmelding, enz.) de melding verifiëren. Indien een brand of explosie bevestigd wordt, moeten direct de hulpdiensten gealarmeerd worden.

De installatieverantwoordelijke moet op afstand het EOS kunnen afschakelen. De monitoring, zoals vereist in M33, van het EOS moet na het afschakelen blijven werken totdat de installatieverantwoordelijke ter plaatse is.

Het BMS en/of het EMS van het EOS mag, op het moment dat de installatieverantwoordelijke heeft ingegrepen, de afschakeling niet buiten werking stellen of anderszins regelen.

Een door de installatieverantwoordelijke afgeschakeld EOS mag pas weer in werking gesteld worden wanneer ter plekke vastgesteld is dat het EOS veilig is.

Wanneer de installatieverantwoordelijk niet tijdig reageert, moet het EOS in staat zijn om autonoom te kunnen afschakelen door een beslissing vanuit het BMS en/of het EMS. De installatieverantwoordelijke van het EOS mag het BMS en/of het EMS, op het moment dat deze hebben ingegrepen, niet buiten werking stellen of de elektronische aansturing anderszins regelen.

Zowel het BMS als het EMS moet bij signalering van te hoge temperatuur de energiedragers elektrisch kunnen ontkoppelen, om in ieder geval elektriciteit als mogelijke energiebron van de brand/temperatuurverhoging zo veel mogelijk weg te halen.

Ter plaatse moet zichtbaar zijn dat het systeem daadwerkelijk is afgeschakeld. Hiertoe moet het EOS voorzien zijn van een statusindicatie aan de buitenkant van het EOS conform NEN-EN-IEC 60204-1.

Voor bestaande EOS'en kan deze maatregel ingevuld middels een noodstopvoorziening die op afstand kan worden geactiveerd en uitgelezen.

Afschakelen op basis van detectie (M35)

Een niet-betreedbaar EOS moet beschikken over een geschikt branddetectiesysteem aanwezig met een doormelding naar een 24-uurs particuliere alarmcentrale (PAC) of 24-uurs bezette bedrijfsmeldkamer. Dit detectiesysteem moet volgens NEN 2535 worden geprojecteerd. Het beheer en onderhoud van de brandmeldinstallatie vindt plaats volgens NEN 2654-1+C1. De detectiesystemen zoals bedoeld in M32 en M35 kunnen gecombineerd worden.

Het EOS moet autonoom afschakelen bij rook-, brand- of explosiedetectie door een beslissing vanuit het batterijmanagementsysteem (BMS) en/of het energiemanagementsysteem (EMS). De afschakeling moet zo dicht mogelijk bij de energiedrager plaatsvinden.

Het ingrijpen van een van deze systemen mag niet herroepen worden door het andere systeem. Beide systemen moeten gegarandeerd de stroomkringen, AC en DC, onderbreken. De externe monitoring moet na het activeren van de noodstop blijven functioneren totdat de installatieverantwoordelijke ter plaatse is.

Bij het afschakelen moet de installatieverantwoordelijke een signaal ontvangen.

De installatieverantwoordelijke van het systeem mag het BMS en/of het EMS, op het moment dat deze hebben ingegrepen, niet buiten werking stellen of de elektronische aansturing anderszins regelen.

Zeker gesteld moet zijn dat bij gebruik van de bluswateraansluiting zoals bedoeld in M56 de werking van deze maatregel niet teniet wordt gedaan.

Noodstopvoorziening (M36)

Het EOS moet beschikken over een noodstopvoorziening voor het handmatig uitschakelen van het EOS met dezelfde functionaliteit als de automatische afschakeling zoals bedoeld in M35 indien dit volgt uit de risicoanalyse. De noodstopvoorziening mag niet voor onbevoegden toegankelijk zijn.

Het opheffen van de noodstop mag niet op afstand geschieden maar kan uitsluitend ter plaatse gebeuren nadat de installatieverantwoordelijke de installatie weer vrijgegeven heeft.

In geval van een EOS-park is het toegestaan dat dit op subniveau is. Het uitschakelbereik van de noodstop is in deze situatie het gedeelte van het totale systeem dat qua veiligheid en elektrische beveiligingen van elkaar afhankelijk is. In de praktijk is dit het samenstel van energiedragers, omvormers, trafo en besturingssystemen of een substation met onderliggende systemen.

Zeker gesteld moet zijn dat bij gebruik van de bluswateraansluiting zoals bedoeld in M56 de werking van deze maatregel niet teniet wordt gedaan.

Verwijderen energiedrager na thermal runaway of brand (M37)

Zodra er een thermal runaway of brand heeft plaatsgevonden in een module (die niet tot propagatie heeft geleid) moet deze module zo snel mogelijk, maar uiterlijk binnen 24 h nadat de betreffende energiedrager(s) veilig en stabiel is (zijn) bevonden, verwijderd worden en veilig worden opgeslagen totdat deze wordt afgevoerd naar een eindverwerker.

De verwijderde module moet conform de bijzondere bepaling 376 uit het ADR/VLG afgevoerd worden. Voor inschakeling van het EOS moet deze getest worden conform de voorschriften van de fabrikant zodat gewaarborgd is dat deze weer veilig is voor gebruik.

Specifiek voor een Energieopslagpark (typical 2) geldt aanvullend M32.

Gasdetectie (koolstofmonoxide (CO) en waterstof (H₂)) (M32)

Een betreedbaar EOS of een EOS in een ruimte is voorzien van een permanent stationair detectiesysteem aangelegd conform NEN-EN 45544-4 met bijbehorende acties voor opvolging zoals beschreven Tabel 2, zie ook Bijlage G van de PGS 37-1. Dit is bij voorkeur een systeem voor detectie van koolstofmonoxide met kruisgevoeligheid voor waterstof met, voor systemen >100 kWh, een doormelding zoals bedoeld in M33.

De detectie moet representatief zijn voor het energiedragercompartiment (container) of de opstellingsruimte (EOS in een aparte ruimte). Voor het bepalen van het daartoe benodigd aantal detectoren en de locatie van de detectoren zijn de richtlijnen van de fabrikant van de detectieapparatuur leidend. Het meetbereik van het detectiesysteem moet passend zijn voor detectie van de in Tabel 2 genoemde niveaus en een meetbereik hebben van 0 tot 200 ppm CO. Het toegepaste detectieprincipe is geschikt voor de omstandigheden waaraan de detector wordt blootgesteld (temperaturen, vochtigheid en dergelijke).

Het systeem moet worden beoordeeld op bedrijfszekerheid, waaruit kan volgen dat de sensoren dubbel uitgevoerd moeten worden.

Indien het EOS niet voorzien is van het genoemde koolstofmonoxidetectiesysteem, dan moet worden aangetoond dat met het gebruikte detectiesysteem afblazen op celniveau veroorzaakt door overdruk ('venting') en thermal-runawaysituaties vroegtijdig worden gedetecteerd.

Ter voorkoming van propagatie van een thermal runaway is bijkomend maatregel M55 van toepassing:

Voorkomen van brandpropagatie (M55)

Het EOS is bij voorkeur aantoonbaar beveiligd tegen brandpropagatie (fire propagation) op basis van NEN-EN-IEC 62933-5-2 of UL9540A. Wanneer het EOS hier niet aan voldoet, zijn aanvullende maatregelen vereist zoals beschreven in M56 (bluswatervoorziening) en M57 (brandbeheerssysteem).

Bereikbaarheid

Het zonnenveld, en daarmee ook het EOS, wordt ontsloten via de Masterveldweg. Het EOS is gelegen direct naast het onderhoudspad binnen het zonnenveld. De inrit heeft een minimale vrije ruimte van 4,5 meter, de verharding is minimaal 3,25 meter breed. Het pad richting het EOS heeft voldoende draagvermogen voor blusvoertuigen (minimaal 14.600 kg). Rond het EOS is halfverharding (grasbeton-tegels) aanwezig zodat de installatie goed bereikbaar is en brand niet gelijk kan overslaan.

Bluswatervoorziening

Bij de ingang van het zonnepark is een brandkraan aanwezig. Deze is gelegen op 600 meter afstand van het EOS. Om ter plaatse van het EOS voldoende bluswater beschikbaar te hebben in het geval van een incident, wordt bij de EOS opstelling een bluswatervoorziening (geboorde put) gerealiseerd met een minimale opbrengst van 90 m³/uur.



Figuur 23: Ontwerp EOS opstelling met locatie bluswatervoorziening en onderlinge afstanden

5.6.3 Conclusie

Op basis van het voorgaande wordt geconcludeerd dat er ten aanzien van externe veiligheid sprake is van een evenwichtige toedeling van functies aan locaties.

5.7 Natuur

In deze paragraaf komt aan de orde op welke wijze bij de activiteit rekening wordt gehouden met het aspect natuur op basis van soortenbescherming, gebiedsbescherming, houtopstanden en de gevolgen voor de omliggende natuur door stikstofdepositie.

5.7.1 Wettelijk kader

Gebiedsbescherming

Natura 2000-gebieden worden beschermd middels de Europese Vogel- en Habitatrichtlijn. Wanneer een plan, project of activiteit mogelijke significante effecten heeft op een Natura 2000-gebied, dan dienen deze gevolgen in kaart worden gebracht en beoordeeld. Dit geldt ook voor activiteiten of projecten buiten het Natura 2000-gebied, deze kunnen immers ook effect hebben op de aangewezen soorten en habitats van het betreffende gebied. Wanneer een ruimtelijk plan significante gevolgen voor een Natura 2000-gebied kan hebben, dan kan dit plan worden vastgesteld wanneer een passende beoordeling heeft uitgewezen dat er met zekerheid geen sprake is van aantasting van de natuurlijke kenmerken van het gebied. Wanneer dit niet met zekerheid kan worden vastgesteld, dan kan het plan enkel worden vastgesteld als er aan de volgende voorwaarden wordt voldaan:

1. Er zijn geen alternatieve oplossingen voorhanden;
2. Er zijn dwingende redenen van groot openbaar belang, inclusief reden van sociale- of economische aard; en
3. Er worden de noodzakelijke compenserende maatregelen getroffen om te waarborgen dat de algehele samenhang van het Natura 2000-netwerk bewaard blijft.

De beoordelingsregels voor Natura 2000-activiteiten zijn opgenomen in afdeling 6.8 van het Bkl.

Soortenbescherming

De bescherming van plant- en diersoorten richt zich op soorten van Europees belang, die vallen onder de reikwijdte van de Vogel- en Habitatrichtlijn, en bepaalde soorten van nationaal belang. Bescherming van soorten vindt plaats binnen en buiten het Natuurnetwerk Nederland en kan de vorm hebben van wet- en regelgeving en fysieke maatregelen die bescherming, vestiging of uitbreiding van de (soorten)populatie bevorderen. Artikel 2.17 lid 1 s f van de Omgevingswet stelt dat de provincie hiervoor het aangewezen bevoegd gezag is. Lagere overheden kunnen echter middels een programma voor soortenbescherming hier ook een rol in spelen met beleid. Vanwege de strikte formulering van de de 'flora- en fauna-activiteit' zal voor veel activiteiten in de fysieke leefomgeving moeten worden onderzocht of en welke soorten er aanwezig zijn waarvoor de activiteit mogelijke schadelijke gevolgen heeft. Hoofdstuk 11 van het Bal bevat de regels voor de vergunningsplicht bij flora- en fauna-activiteiten.

Stikstof

Binnen Natura 2000 worden de meest waardevolle natuurgebieden in Europa beschermd om de hierin voorkomende biodiversiteit te behouden. Om deze biodiversiteit te beschermen is in 1979 de vogelrichtlijn opgesteld en in 1992 de habitatrichtlijn. Alle Europese lidstaten wijzen specifieke vogelrichtlijn- of habitatrichtlijngebieden aan als onderdeel van deze Natura 2000-gebieden. Per Natura 2000-gebied zijn instandhoudingsdoelen bepaald van doelsoorten of habitattypen, gericht op het behouden, uitbreiden, of verbeteren van deze soorten of habitattypen. De bescherming van deze vogel- en habitatrichtlijngebieden zijn in Nederland juridisch vertaald in de Omgevingswet zijnde een Natura 2000-activiteit. Bij nieuwe plannen en projecten is het van belang dat deze instandhoudingsdoelen van Natura 2000-gebieden niet significant negatief worden aangetast. Eén van de mogelijkheden waarbij sprake is van aantasting van deze instandhoudingsdoelen is stikstofdepositie. Stikstofdepositie veroorzaakt vermeting en verzuring op habitattypen binnen Natura 2000-gebieden en kan ervoor zorgen dat instandhoudingsdoelen niet worden gehaald. Een stikstofberekening dient te worden uitgevoerd om te bepalen of de voorgenomen plannen een significante effecten c.q. stikstofdepositie veroorzaken op habitattypen van veelal omliggende Natura 2000-gebieden. Indien blijkt dat er sprake is van een significant (negatief) effect, die een omgevingsvergunning voor een Natura 2000-activiteit te worden aangevraagd.

5.7.2 Onderzoek

Voor het totale plangebied van het zonneveld Masterveldweg zijn in het verleden door Eelerwoude diverse flora- en fauna onderzoeken uitgevoerd. Omdat de geldigheidsduur van de betreffende rapportages is verstreken is een nieuw onderzoek uitgevoerd, specifiek gericht op de ontwikkeling van het EOS binnen het reeds aangelegde zonneveld.

Gebiedsbescherming

Gezien de afstand tot de Natura 2000-gebieden, de invulling van de tussenliggende gebieden en de voorgenomen werkzaamheden is er geen sprake van mogelijk negatieve effecten op de instandhoudingsdoelstellingen van het Natura 2000-gebied. Een toetsing van niet stikstof-gerelateerde effecten wordt daarom niet noodzakelijk geacht.

Het plangebied ligt niet binnen het GNN, maar de directe omgeving maakt wel deel uit van het GNN. Dit GNN gebied ligt op circa 200 meter afstand van het plangebied. Dit betreft een klein bos perceel. Aan dit bosperceel vinden door de voorgenomen ontwikkeling, het plaatsen van een EOS, geen wijzigingen plaats. Daarnaast, gezien het GNN geen externe werking kent, is een toetsing aan het GNN-beleid niet noodzakelijk.

Soortenbescherming

Planten

Vanwege het ontbreken van geschikt habitat zijn beschermde planten op voorhand uit te sluiten en is nader onderzoek niet noodzakelijk. Een omgevingsvergunning flora- en fauna-activiteit voor beschermde flora is niet noodzakelijk.

Vleermuizen

Door het ontbreken van geschikte verblijfplaatsen voor gebouw bewonende vleermuizen, gezien verblijfplaatsen van boom bewonende vleermuizen uit te sluiten zijn door de afwezigheid van bomen in het plangebied en gezien er geen geluidsoverlast op vleermuizen wordt verwacht vanwege de geluidimmissie van het EOS, zijn nader onderzoek en/of een vergunningaanvraag voor vleermuisverblijfplaatsen niet aan de orde. Ook nader onderzoek naar foerageergebieden en vliegroutes is niet noodzakelijk aangezien essentiële functies ontbreken.

Overige zoogdieren

Tijdens de quickscan is een dassenburcht aangetroffen met wissels richting het zonneveld en plangebied. De voorgenomen ontwikkeling leidt niet tot aantasting van het essentieel leefgebied van deze soort. Dit omdat voldoende alternatieven beschikbaar zijn in de omgeving. Nader onderzoek en/of een vergunningaanvraag voor beschermde zoogdieren is hierom niet aan de orde.

De voorgenomen ontwikkeling kan leiden tot vernieling van enkele vaste rust- of voortplantingsplaatsen van de aardmuis, beverrat, bosmuis, bruine rat, dwergmuis, dwergspitsmuis, egel, gewone/tweekleurige bosspitsmuis, grote bosmuis, haas, huisspitsmuis, konijn, muskusrat, ree, rosse woelmuis en de veldmuis (NDFF, 2024). Op basis van de provinciale omgevingsverordening geldt voor deze ruimtelijke inrichting een vrijstelling (vergunningvrij geval). De ontwikkeling zal naar verwachting leiden tot een beperkt verlies van leefgebied van een aantal beschermde soorten waarvoor op basis van de provinciale omgevingsverordening een vrijstelling van vergunningplicht geldt. Het gaat hier met zekerheid niet om verlies van essentieel leefgebied.

Broedvogels

Jaarrond beschermde nesten

Binnen het plangebied zijn geen jaarrond beschermde nesten aangetroffen. De aangetroffen buizerdhorst is aangetroffen buiten het plangebied en de voorgenomen ontwikkeling zal verder geen effect hebben op de horst. Nader onderzoek of het aanvragen van een omgevingsvergunning flora- en fauna-activiteit is daarom niet aan de orde voor jaarrond beschermde broedvogels.

Jaarrond beschermde functionele leefomgeving (cat. 5)

De omvang van de projectlocatie is beperkt en geschikt leefgebied voor deze soorten is niet aangetroffen tijdens de QuickScan. Ook zijn er in de omgeving voldoende alternatieve nestmogelijkheden en leefgebied aanwezig. Genoemde soorten zijn bovendien goed in staat alternatieve nestplaatsen te vinden. Compenserende maatregelen of het aanvragen van een omgevingsvergunning flora- en fauna-activiteit is om deze redenen dan ook niet aan de orde.

Algemene broedvogels

Gezien er geen vogelnesten zijn aangetroffen tijdens de Quickscan, met daarbij het ontbreken van bomen en het ontbreken van geschikt habitat voor grondbroeders, zijn effecten op nesten van algemene broedvogels uit te sluiten. Gezien de ligging in een omgeving waar voldoende alternatieven aanwezig zijn, betreft het plangebied ook geen essentieel leefgebied voor dergelijke soorten.

Reptielen

Aangezien geschikt habitat ontbreekt en in de omgeving voldoende alternatieven zijn, mocht het plangebied deel uit maken van het leefgebied van beschermde reptielen, is nader onderzoek of het aanvragen van een omgevingsvergunning flora- en fauna-activiteit voor reptielen niet noodzakelijk.

Amfibieën

Het plan of de activiteit leidt niet tot aantasting van het essentieel leefgebied van amfibieën. Dit omdat watergangen ontbreken en voldoende alternatief landbiotoop beschikbaar is in de omgeving. Nader onderzoek of het aanvragen van een omgevingsvergunning flora- en fauna-activiteit voor amfibieën is niet noodzakelijk.

Vissen

Gezien er geen watergangen aanwezig zijn binnen het plangebied, is nader onderzoek of het aanvragen van een omgevingsvergunning flora- en fauna-activiteit voor beschermde vissen is niet noodzakelijk.

Ongewervelden

Er is geen sprake van negatieve effecten op beschermde ongewervelden. Dit omdat geschikt biotoop voor deze dieren ontbreekt. Nader onderzoek of het aanvragen van een omgevingsvergunning flora- en fauna-activiteit voor beschermde ongewervelden is daarom niet noodzakelijk.

Specifieke zorgplicht

Het is aannemelijk dat in het plangebied de volgende (Rode lijst) soorten worden aangetroffen:

- haas
- konijn
- kleine parelmoervlinder

Het gaat allen om soorten welke op een Nederlandse Rode lijst zijn geplaatst, maar waarvoor geen specifieke verplichting geldt voor een omgevingsvergunning flora- en fauna-activiteit. Gezien de ligging in een omgeving waar alternatieven beschikbaar zijn en het plangebied geen essentieel leefgebied betreft, zijn negatieve effecten vanwege de voorgenomen ontwikkeling uit te sluiten.

De zorgplicht houdt in dat dan passende preventieve maatregelen getroffen moeten worden om deze nadelige gevolgen te voorkomen. Of, indien dat niet mogelijk is, er passende herstelmaatregelen worden genomen. Voor deze soorten wordt geadviseerd om vooraf en tijdens de voorgenomen werkzaamheden of activiteiten een ecologisch specialist in te schakelen die u kan adviseren op welke wijze nadelige gevolgen kunnen worden voorkomen en/of welke passende (herstel) maatregelen nodig of mogelijk zijn. Zie ook Bijlage 1. en artikel 11.6 van het Bal.

Aanbevelingen

Voor deze soorten geldt dat bij de voorbereiding en ook bij de aanlegwerkzaamheden de in de wet opgenomen specifieke zorgplichten worden nageleefd. Zie hiervoor Bijlage 1. Wanneer dit aan de orde is wordt geadviseerd om het aantreffen van deze soorten in het plangebied én de door verantwoordelijke personen of organisaties getroffen maatregelen om schade aan deze soorten te voorkomen of te beperken goed te documenteren en vast te leggen. De specifieke zorgplichten kunnen niet alleen bestuursrechtelijk, maar ook strafrechtelijk worden gehandhaafd.

Stikstof

Een AERIUS berekening voor zowel de aanleg- als gebruiksfase is uitgevoerd met door initiatiefnemer aangeleverd input over materieelinzet en verkeersbewegingen. Met deze berekening is inzichtelijk gemaakt of er sprake is van stikstofdepositie op stikstofgevoelige Natura 2000-gebieden als gevolg van de voorgenomen ontwikkeling. De volledige rapportage is als afzonderlijke bijlage bij voorliggende onderbouwing gevoegd. Hieronder zal kort worden ingegaan op de uitkomsten.

Aanlegfase

In de aanlegfase is geen sprake van stikstofdepositie op stikstofgevoelige Natura 2000-gebieden als gevolg van de werkzaamheden en verkeersbewegingen in het kader van de realisatie van het EOS.

Gebruiksfase

In de gebruiksfase stoot het EOS zelf geen stikstof uit. Er is enkel sprake van verkeersbewegingen in het kader van beheer en onderhoud. De uitgevoerde AERIUS berekening toont aan dat dit geen stikstofdepositie op stikstofgevoelige Natura 2000-gebieden veroorzaakt.

Op basis van het voorgaande wordt geconcludeerd dat er geen sprake is van negatieve effecten op Natura 2000-gebieden door stikstofdepositie. Een omgevingsvergunning voor een Natura 2000-activiteit is niet aan de orde.

5.7.3 Te treffen maatregelen

Vleermuizen

Met betrekking tot het foerageergebied en de vliegroutes van de vleermuizen zal het plan / de activiteiten geen effect hebben op de functionaliteit van het gebied. Het is daarbij wel van belang dat de verlichting in het plangebied niet toeneemt. Dit kan met enkele simpele maatregelen:

- niet uitstralende armaturen (Kader- Verlichting);
- plaatsen van afschermende beplanting;
- voorkom verlichting van boomkronen;
- tijdelijke verlichting (slechts een deel van de nacht aan).

Specifieke zorgplicht

Voor soorten die onder de specifieke zorgplicht vallen geldt dat bij de voorbereiding en ook bij de aanlegwerkzaamheden de in de wet opgenomen specifieke zorgplichten worden nageleefd. Wanneer dit aan de orde is wordt geadviseerd om het aantreffen van deze soorten in het plangebied én de door verantwoordelijke personen of organisaties getroffen maatregelen om schade aan deze soorten te voorkomen of te beperken goed te documenteren en vast te leggen. De specifieke zorgplichten kunnen niet alleen bestuursrechtelijk, maar ook strafrechtelijk worden gehandhaafd.

5.7.4 Conclusie

Afgaande op het bovenstaande wordt geconcludeerd dat er ten aanzien van het aspect natuur sprake is van een evenwichtige toedeling van functies aan locaties.

5.8 Cultureel erfgoed en archeologie

Het omgevingsplan dient rekening te houden met het belang van het behoud van cultureel erfgoed. Deze paragraaf gaat in op de wijze waarop bij de voorgenomen rekening is gehouden met het belang van het behoud van cultureel erfgoed, archeologische waarden en cultuurhistorie binnen en buiten het plangebied.

5.8.1 Wettelijk kader

De regels van artikel 5.130 Bkl stellen dat er in het omgevingsplan rekening dient te worden gehouden met het belang van het behoud van cultureel erfgoed, inclusief bekende of aantoonbaar te verwachten archeologische monumenten. Het gemeentelijke omgevingsplan bevat derhalve regels over:

- Het voorkomen van ontsiering, beschadiging of sloop van op grond van het omgevingsplan beschermde monumenten of archeologische monumenten;
- Het voorkomen van verplaatsing van op grond van het omgevingsplan beschermde monumenten;
- Het bevorderen van gebruik, zo nodig door wijziging, van op grond van het omgevingsplan beschermde monumenten ter voorkoming van leegstand;
- Het voorkomen van aantasting van de omgeving van een op grond van het omgevingsplan beschermd monument en het karakter van in het omgevingsplan beschermde stads- of dorpsgezichten of beschermde cultuurlandschappen door de sloop van bestaande gebouwen, de bouw van nieuwe gebouwen of andere belangrijke veranderingen; en
- Het conserveren en in stand houden van archeologische monumenten, bij voorkeur in situ.

Aanvullend kan het omgevingsplan ook regels bevatten die eisen stellen aan archeologisch onderzoek, de wijze van het verrichten van opgravingen of archeologische begeleiding. Regel voor archeologisch onderzoek zijn niet van toepassing op activiteiten met een oppervlakte minder dan 100 m², tenzij in het omgevingsplan andere oppervlakten worden vastgesteld.

5.8.2 Onderzoek

Cultureel erfgoed

Het plangebied kent geen bijzondere cultuurhistorische waarden. De ligging binnen de begrenzing van het reeds gerealiseerde zonneveld Masterveldweg maak dat er ook geen sprake is van negatieve effecten op (mogelijke) cultuurhistorische waarden in de directe omgeving.

Archeologie



Figuur 24: Uitsnede Archeologische Beleidsadvieskaart Winterswijk (plangebied EOS binnen rode stippellijn)

Het archeologiebeleid van Gemeente Winterswijk is geborgd in het bestemmingsplan aan de hand van de dubbelbestemmingen 'Waarde – Archeologie 3' (geel en oranje op bovenstaande kaart) en 'Waarde – Archeologie 4' (groen op bovenstaande kaart). Voor 'Waarde – Archeologie 3' is in het bestemmingsplan opgenomen dat er een onderzoeksverplichting is bij bouwwerken groter dan 100 m² en het uitvoeren van werkzaamheden met een oppervlakte groter dan 100 m² en dieper dan 0,3 meter onder het maaiveld. Voor 'Waarde – Archeologie 4' geldt er een onderzoeksverplichting bij nieuwe bouwwerken groter dan 2.500 m².

Voorafgaand aan de vergunningsaanvraag voor het gehele zonneveld is door ArcheoPro reeds archeologisch vooronderzoek uitgevoerd. Hieruit volgde het advies om verkennend booronderzoek uit te voeren binnen de zone met de dubbelbestemming 'Waarde – Archeologie 3'. De realisatie van het EOS vindt grotendeels plaats binnen de zone met 'Waarde – Archeologie 3'. De uitbreiding van het inkoopstation vindt eveneens plaats binnen de zone 'Waarde – Archeologie 3'.

Om de bodemverstoring te beperken worden de installaties voor het EOS niet dieper dan 0,3 meter onder het maaiveld gefundeerd op stelcon platen waarop vervolgens de grond weer wordt aangevuld en opgehoogd tot 30 cm boven het maaiveld. Met deze werkwijze blijft, ongeacht de oppervlakte, de bodemverstoring beperkt tot maximaal 30 centimeter onder het maaiveld en is verkennend booronderzoek niet noodzakelijk. Het geluidsscherm wordt gefundeerd met schroefpalen die 2 meter de bodem in gaan, met een diameter van 168 mm. Er worden maximaal 175 palen toegepast, wat resulteert in een totale oppervlakte van 3,89 m². Ook dit is beneden de drempelwaarde voor het verplicht uitvoeren van archeologisch (boor)onderzoek.

Het uit te breiden inkoopstation betreft een bouwwerk en een maximale oppervlakte van circa 18 m². Dit is ruim onder de drempelwaarde van 100 m² voor de verplichting tot verkennend voordonderzoek.

Tot slot blijft te allen tijde de archeologische meldingsplicht van kracht. Dit betekent dat wanneer bij werkzaamheden archeologische vondsten worden aangetroffen waarvan kan worden aangenomen dat dit archeologische waardevolle vondsten betreffen, dit gemeld wordt bij het bevoegd gezag (conform de Erfgoedwet 2016, artikel 5.10 & 5.11).

5.8.3 Conclusie

Op basis van het voorgaande wordt geconcludeerd dat er ten aanzien van het aspect cultureel erfgoed en archeologie sprake is van een evenwichtige toedeling van functies aan locaties.

5.9 Water

Deze paragraaf gaat in op hoe er bij de voorgenomen ontwikkeling rekening wordt gehouden met de aspecten water en watersystemen.

5.9.1 Wettelijk kader

Een project of activiteit kan mogelijk gevolgen hebben met de waterhuishouding in en rond het plangebied of locatie van de activiteit. De regelgeving hiervoor is vastgelegd in de Waterschapsverordening, het Waterbeheerprogramma van het waterschap en eventueel de waterkwaliteitsdoelstellingen van de Kaderrichtlijn water (KRW). Ook gemeentelijk beleid met betrekking tot waterhuishouding en klimaatadaptatie is van belang.

Het regels voor het beschermen van de waterbelangen zijn opgenomen in paragraaf 5.1.3 van het Bkl. Artikel 5.37 Bkl stelt dat er rekening dient te worden gehouden met de gevolgen voor het beheer van het watersysteem en dat, voor een duiding van die gevolgen, de opvattingen van het bestuursorgaan dat is belast met het beheer van het watersysteem (het waterschap) worden betrokken. Daarnaast kan het omgevingsplan ook specifieke regels over onderdelen van het watersysteem bevatten. Het wettelijk kader is gericht op het verkrijgen van inzicht in de gevolgen voor de waterhuishouding die samenhangen met de ruimtelijke ontwikkeling die mogelijk wordt gemaakt.

5.9.2 Onderzoek

Waterbeheerprogramma 2022 - 2027

Vanuit het leidend principe 'Water en mens in hun element' draagt het waterschap bij aan ruimtelijke kwaliteit en een duurzame leefomgeving. De zorg voor waterveiligheid, schoon water en voldoende water vraagt structureel aandacht en is continu in beweging. Dat doet het waterschap door het (grond)waterpeil te beheren, rioolwater te zuiveren en te zorgen voor schoon water in beken, sloten en rivieren en te zorgen voor stevige dijken.

Als belangrijkste speerpunt voor de periode 2022-2027 ziet Waterschap Rijn en IJssel de opgave om haar gebied veerkrachtiger te maken tegen klimaatverandering. Hiervoor werkt het waterschap toe naar een andere balans van vasthouden-bergen-afvoeren (voorraadbeheer), rekening houdend met de meest recente inzichten over de snelheid van klimaatverandering.

In het waterbeheerprogramma 2022-2027 zijn de doelen en werkzaamheden weergegeven in vier thema's.

1. *Klimaatrobuust gebied*

Het doel is het beheer, het onderhoud en de inrichting van het regionaal watersysteem zodanig te invullen, dat jaarrond een optimale balans tussen te nat en te droog wordt bereikt en tegelijkertijd inwoners, bedrijven en medeoverheden voldoende weerbaar zijn tegen de onvermijdelijke gevolgen van extreem weer.

2. *Veilig gebied*

WRIJ zorgt voor veilige dijken, nu en in de toekomst. De ambitie is dat in 2050 de waterkeringen voldoen aan de nieuwe normen voor waterveiligheid, en dat het waterschap daarbij wendbaar

inspeelt op ontwikkelingen. Het waterschap voert haar beheer op een duurzame wijze uit en werken aan behoud en verhoging van de biodiversiteit van de dijken.

3. *Circulaire Economie en Energietransitie*

WRIJ wil in het uitvoeren van haar primaire taak zoveel mogelijk bijdragen aan het beperken van klimaatverandering. Daarbij streeft het waterschap ernaar om in 2050 onderdeel zijn van een 100% circulaire economie waarin het haar taken klimaatneutraal uitvoert.

4. *Gezonde leefomgeving*

Het waterschap zorgt voor een schoon en gezond watersysteem voor de mensen en de natuur in het gebied. WRIJ streeft ernaar dat het water in de leefomgeving geschikt is voor verschillende maatschappelijke functies en dat het geen risico's oplevert voor de volksgezondheid. Het doel is een oppervlaktewatersysteem te bereiken dat optimaal is

Weging van het waterschapsbelang

Uit het online Wateradvies (voorheen de Digitale Watertoets) is naar voren gekomen dat vanwege het toevoegen van meer dan 500 m² verharding het plan mogelijk belangen van het waterschap raakt. Zonder het treffen van maatregelen kan afstromend hemelwater (in)direct afstromen op een watergang in beheer van WRIJ (zie figuur 22). Verder voorziet de voorgenomen ontwikkeling niet in het aanleggen, vergraven of dempen van oppervlaktewater, al dan niet in beheer van het waterschap.



Figuur 25: Uitsnede Legger Waterschap Rijn en IJssel

Het uitgangspunt van Waterschap Rijn en IJssel (WRIJ), voortkomend uit het Nationaal Bestuursakkoord Water, is dat het watersysteem moet voldoen aan de acceptabele omvang van wateroverlast zoals vastgelegd in de provinciale waterverordening. Deze normen zijn uitgedrukt in de kans dat het peil van het oppervlakte water het niveau van het maaiveld overschrijdt. In voorliggend geval geldt vanwege de ligging in het buitengebied de norm voor grasland. De hoogste toelaatbare kans op overstrooming is gesteld op 1/10 jaar. Het watersysteem moet dusdanig ingericht zijn dat het aan deze norm voldoet.

Om aan deze normen te voldoen dient een ontwikkeling in het buitengebied waterneutraal gerealiseerd te worden. Om wateroverlast te voorkomen geldt dat een bui die eens per 10 jaar voorkomt (T10) binnen het plangebied geborgen en vertraagd afgevoerd wordt. Om rekening te houden met klimaatverandering en de toename van pieken in neerslag dient er 10% bovenop de T10 bui gerekend te worden.

Een stedelijke ontwikkeling in het buitengebied, zoals de uitbreiding van stallen, moet waterneutraal zijn. Om wateroverlast te voorkomen, hanteren we als uitgangspunt, dat een bui die ca. eens per 10 jaar voorkomt (bui T10), in het plangebied wordt geborgen en vertraagd wordt afgevoerd naar het grond- en/of oppervlaktewater.

Hierbij houden we ook rekening met klimaatontwikkeling door de bui met 10% te vergroten (T10+10%). Voor het buitengebied komt dit neer op een bergingsopgave van 55 mm per m² verharding.

In voorliggend geval wordt 1179,25 m² (half)verharding en bebouwing toegevoegd als gevolg van de realisatie van het EOS. Dit resulteert in een opgave van 64,85 m³ hemelwaterberging ($1179,25 \times 0,055 = 64,85$). Door ten noordoosten van het EOS een wadi met een oppervlakte van 217 m² en een diepte van 0,3 (= 65 m³) meter te realiseren wordt voldoende ruimte gecreëerd om een T10+10% bui binnen het plangebied te bergen. Door de verharding onder afschot richting de wadi te realiseren wordt voorkomen dat hemelwater ongewenst afstroomt richting de bestaande sloot die in verbinding staat met de Simmelinkgoot, een watergang in beheer van WRIJ. Het geluidsscherm wat rond het EOS wordt geplaatst wordt iets boven het maaiveld geplaatst. Hierdoor vormt het geen belemmering voor het water om af te stromen richting de wadi. Tevens geldt dat in het EOS geen uitlogende materialen gebruikt die met het afstromend hemelwater in het grondwater terecht kunnen komen



Figuur 26: Plattegrond EOS inclusief wadi

Ten aanzien van beheer en onderhoud, waterkwaliteit, waterveiligheid en grondwaterbeheer raakt voorliggend plan voor de realisatie een EOS geen overige belangen van het waterschap.

5.9.3 Conclusie

Op basis van het voorgaande wordt geconcludeerd dat er ten aanzien van het aspect water, met de te treffen maatregelen, sprake is van een evenwichtige toedeling van functies aan locaties.

5.10 Ladder voor duurzame verstedelijking

Zorgvuldig ruimtegebruik en het tegengaan van leegstand wordt geborgd door het toepassen van de Ladder voor duurzame verstedelijking. Deze instructieregel stimuleert zorgvuldig gebruik van de schaarse ruimte en het streven naar een evenwichtige toedeling van functies aan locaties, onder meer door het bevorderen van vraaggerichte ontwikkelingen en het voorkomen van overprogrammering. De ladder dwingt een zorgvuldige

afweging en transparante besluitvorming af. Een nieuwe stedelijke ontwikkeling moet altijd afgewogen worden en gemotiveerd aan de hand van een beschrijving van de behoefte aan de betreffende ontwikkeling. Voor ontwikkelingen ‘buiten het stedelijk groen aan de rand van de bebouwing van stedelijk gebied’ moet worden gemotiveerd waarom de ontwikkeling niet binnen bestaande stedelijk gebied is voorzien.

5.10.1 Wettelijk kader

In artikel 5.129g Bkl wordt een stedelijke ontwikkeling gedefinieerd als ‘de ontwikkeling of uitbreiding van een bedrijventerrein, een zeehaventerrein, een woningbouwlocatie, kantoren, een detailhandel voorziening of een andere stedelijke voorziening en die voldoende substantieel is.’ Artikel 5.129g bepaalt dat bij een wijziging van het omgevingsplan of de aanvraag voor een omgevingsvergunning voor een buitenplanse omgevingsplanactiviteit voor een nieuwe stedelijke ontwikkeling de toepassing van de ladder is vereist. Of een ontwikkeling of uitbreiding voldoende substantieel is volgt uit jurisprudentie. Daaruit blijkt onder meer dat een woningbouwontwikkeling die voorziet in de realisatie tot 11 woningen binnen de bebouwde niet kan worden aangemerkt als stedelijke ontwikkeling¹. Ook de realisatie van een zonnepark geldt niet als stedelijke ontwikkeling². De uitbreiding van een bedrijf of bedrijventerrein kan met een oppervlakte tot circa 500 m² niet als stedelijke ontwikkeling worden aangemerkt³, met een oppervlakte daarboven wel⁴.

5.10.2 Onderzoek

De realisatie van het EOS binnen het bestaande zonneveld Masterveldweg betreft geen stedelijke ontwikkeling. Toetsing aan de ladder voor duurzame verstedelijking is derhalve niet aan de orde.

5.10.3 Conclusie

De ontwikkeling van het EOS binnen een bestaande zonneveld betreft geen stedelijke ontwikkeling, waarmee de Ladder voor duurzame verstedelijking niet van toepassing is.

5.11 M.e.r.-beoordeling

Een milieueffectrapportage (m.e.r.) toetst of er sprake is van een plan of ontwikkeling met grote milieugevolgen. Bij besluiten, zoals het verlenen van een vergunning voor een BOPA, die mogelijk grote gevolgen hebben voor het milieu moet worden beoordeeld of de voorgenomen ontwikkeling negatieve milieueffecten heeft ten aanzien van de fysieke leefomgeving. In deze paragraaf wordt hier verder op in gegaan.

5.11.1 Wettelijk kader

Onderdeel van de beoordeling of een aanvraag om een BOPA volledig is, is een toets aan de regels over een milieueffectrapportage. Dit gebeurt overeenkomstig paragraaf 16.4.2 van de Omgevingswet en afdeling 11.2 van het Omgevingsbesluit.

De projecten met mogelijk aanzienlijke milieueffecten zijn in een niet limitatieve lijst opgenomen in Bijlage V van het Ob. Voor de in deze lijst genoemde projecten is in ieder geval een project-mer beoordeling verplicht, eventueel aangevuld met een project-m.e.r. wanneer er sprake is van mogelijke aanzienlijke (negatieve)

¹ ABRvS 16 september 2015; ECLI:NL:RVS:2015:2921, ABRvS 25 maart 2015; ECLI:NL:RVS:2015:953

² ABRvS 23 januari 2019; ECLI:NL:RVS:2019:178

³ ABRvS 24 augustus 2016; ECLI:NL:RVS:2016:2319

⁴ ABRvS 10 januari 2018; ECLI:NL:RVS:2018:52

milieueffecten. Ook voor andere dan in de lijst genoemde projecten kan eventueel een beoordeling nodig zijn om na te gaan of er sprake is van mogelijke aanzienlijke milieueffecten.

5.11.2 Onderzoek

De voorgenomen ontwikkeling is te categoriseren als een geval zoals genoemd in Bijlage V bij het Ob. Het is derhalve niet noodzakelijk een project-m.e.r. of m.e.r.-beoordeling uit te voeren.

5.11.3 Conclusie

Gelet op de kenmerken en locatie van het project worden geen negatieve milieueffecten verwacht.

5.12 Milieubelastende activiteiten

Deze paragraaf gaat in op of de voorgenomen ontwikkeling een milieubelastende activiteit mogelijk maakt, en zo ja op welmanier een keuze is gemaakt in de na te streven omgevingskwaliteit en op welke manier het reguleren van de omgevingskwaliteit middels het omgevingsplan of omgevingsvergunning kan worden vastgelegd.

5.12.1 Wettelijk kader

De bijlage bij artikel 1 van de Omgevingswet beschrijft het begrip milieubelastende activiteit (mba) als volgt: *“een activiteit die nadelige gevolgen voor het milieu kan veroorzaken, niet zijnde een lozingsactiviteit op een oppervlaktewater lichaam of een lozingsactiviteit op een zuiveringstechnisch werk of een wateronttrekkingsactiviteit”*. Een mba betreft in principe alle activiteiten met enig negatief effect op het milieu, uitgezonderd ‘directe lozingen’ en wateronttrekkingsactiviteiten. Dit maakt dat ook niet-bedrijfsmatige activiteiten en niet-plaatsgebonden activiteiten onder de definitie van de milieubelastende activiteit kunnen vallen. Afdeling 2.3 van de Bruidsschat (deel van het tijdelijke omgevingsplan) bevat de gemeentelijke regels voor mba’s. In het Bkl zijn in hoofdstuk 5 onder andere de instructieregels voor milieu in het omgevingsplan opgenomen. Uit de nota van toelichting bij het Bkl blijkt dat de ‘activiteiten’ waar in hoofdstuk 5 van het Bkl wordt gesproken ‘milieubelastende activiteiten’ zijn.

5.12.2 Onderzoek

Het opslaan van energie in een energieopslagsysteem wordt niet in het Bal genoemd als milieubelastende activiteit. Er gelden zodoende geen Rijksregels voor milieu- en veiligheidsaspecten bij een EOS.

5.12.3 Conclusie

Aangezien een EOS geen milieubelastende activiteit is, is het reguleren van de omgevingskwaliteit niet aan de orde. In voorliggende onderbouwing wordt aan de hand van de relevante aspecten van de fysieke leefomgeving reeds onderbouwd op welke wijze er sprake is van een evenwichtige toedeling van functies aan locaties.

5.13 Gezondheid

Integrale besluitvorming en samenhang door alle aspecten van de fysieke leefomgeving vroegtijdig te betrekken is een van de uitgangspunten van de Omgevingswet. Gezondheid is hier een belangrijk onderdeel van. In deze paragraaf wordt ingegaan op hoe erbij de voorgenomen ontwikkeling rekening met dit aspect is gehouden. Belangrijke uitgangspunten hierbij zijn het beschermen van de gezondheid (zijn er mogelijk negatieve effecten voor de gezondheid?) en het bevorderen van de gezondheid door het bevorderen van sport en ontspanning.

5.13.1 Wettelijk kader

Een van de maatschappelijke doelen van de Omgevingswet, zoals geformuleerd in artikel 1.3, is het bereiken en in stand houden van een veilige en gezonde fysieke leefomgeving en een goede omgevingskwaliteit. Dit maakt dat er een nauwe samenhang is tussen de aspecten veilige en gezond leefomgeving en goed omgevingskwaliteit.

Het bereiken en in stand houden van een gezonde fysieke leefomgeving is een belangrijk doel van de Omgevingswet. Derhalve bevat het Bkl diverse instructieregels met betrekking tot onder meer geluid, trillingen, geur en luchtkwaliteit die bescherming van de gezondheid en het milieu als doel hebben. Deze aspecten zijn reeds in de voorgaande paragrafen aan bod komen. In aanvulling op de afzonderlijke instructieregels ter bescherming van milieu en gezondheid wordt hieronder nog in gegaan op welke wijze het gezondheidsaspect is afgewogen in de totstandkoming van voorliggend plan, zowel binnen het plangebied als voor de omgeving.

5.13.2 Onderzoek

Zoals in dit hoofdstuk is onderbouwd, worden voldoende veiligheidsmaatregelen genomen, wordt er voldaan aan te behalen normen voor geluidsniveaus op omliggende gevoelige functies, is er geen sprake van een aantasting van de luchtkwaliteit, de bodem en de natuur en wordt de technische installatie zorgvuldig ingepast. Hiermee wordt voldoende rekening gehouden met het aspect gezondheid.

5.13.3 Conclusie

Geconcludeerd wordt dat er ten aanzien van het aspect gezondheid sprake is van een evenwichtige toedeling van functies aan locaties.

6 Uitvoerbaarheid

Dit hoofdstuk beschrijft de uitvoerbaarheid van het te ontwikkelen plan. De ruimtelijke-, Maatschappelijke en economische uitvoerbaarheid worden beschreven.

6.1 Ruimtelijke uitvoerbaarheid

Ten behoeve van het voorliggende plan is een omgevingsvergunning voor een buitenplanse omgevingsplanactiviteit (BOPA) noodzakelijk. De technische bouwactiviteiten zijn niet vergunningsplichtig. In voorgaande hoofdstukken is beschreven hoe het voorgenomen project past binnen het van toepassing zijnde overheidsbeleid. Geconstateerd is dat er geen omgeving- en milieukundige belemmeringen zijn. Het voorgenomen plan past binnen de relevante regelgeving op het gebied van de fysieke leefomgeving en milieuaspecten en er is sprake van een evenwichtige toedeling van functies aan locaties. Ruimtelijk is de voorgenomen ontwikkeling daarmee uitvoerbaar.

6.2 Maatschappelijk uitvoerbaarheid

6.2.1 Omgevingsproces

Door initiatiefnemer is een participatieproces met de omgeving doorlopen. In het omgevingsproces zijn belanghebbenden in de ontwikkelfase reeds betrokken. Hierbij gaat het om direct omwonenden en overige stakeholders met een belang in het gebied of belang in de ontwikkeling. Te denken valt aan partijen als Particulier Agrarisch Natuurbeheer (PAN), Waterschap Rijn en IJssel en Liander. Middels keukentafelgesprekken, inloopavonden en overleggen hebben betrokken partijen inspraak kunnen leveren die op diverse punten hebben geleid tot aanpassingen in het ontwerp hebben geleid. Het uitgebreide verslag van is als afzonderlijke bijlage bij voorliggende onderbouwing gevoegd. Zie ook het bijgevoegde communicatie- en participatieplan wat als bijlage aan voorliggende onderbouwing is toegevoegd.

Geconcludeerd wordt dat initiatiefnemer zich met het doorlopen van het omgevingsproces heeft ingespannen in het creëren van draagvlak in de omgeving ben bij betrokken partijen.

6.2.2 Vooroverleg en afstemming

Op basis van artikel 2.2 Omgevingswet houdt een bestuursorgaan bij de uitoefening van zijn taken en bevoegdheden rekening met de taken en bevoegdheden van andere bestuursorganen en stemt zo nodig met deze andere bestuursorganen af.

Het Rijk

Geoordeeld is dat dit ruimtelijke plan geen nationale belangen schaadt. Tevens past de voorgenomen ontwikkeling binnen het beleid en de regelgeving van het Rijk. Daarom kan worden afgezien van het voeren van vooroverleg met het Rijk.

Provincie Gelderland

Gedeputeerde Staten (GS) van Gelderland hebben in gevallen waarbij een provinciaal belang speelt recht van advies en instemming. In voorliggend geval is het plangebied gelegen binnen een Nationaal Landschap, wat in

het besluit van 5 maart 2024 door GS is aangewezen als een van de gevallen met provinciaal belang. Het bevoegd gezag dient derhalve het plan voor te leggen aan GS voor advies en instemming.

Waterschap Rijn en IJssel

Naar aanleiding van het doorlopen van het online wateradvies heeft er nadere afstemming met Waterschap Rijn en IJssel (WRIJ) plaatsgevonden. Voorliggende onderbouwing is voorgelegd aan het waterschap. Het waterschap heeft geoordeeld dat de belangen van WRIJ voldoende zijn meegewogen en is akkoord met de waterparagraaf.

6.2.3 Bindend adviesrecht gemeenteraad

De gemeenteraad is adviseur voor een aanvraag omgevingsvergunning voor het afwijken van het omgevingsplan, maar alleen als de aanvraag ziet op een door de raad aangewezen geval waarover hij wenst te adviseren (artikel 4.21 Omgevingsbesluit). In voorliggend geval is het bindend adviesrecht voor de gemeenteraad van toepassing.

De raad heeft **PM** geadviseerd.

6.3 Economische uitvoerbaarheid

6.3.1 Kostenverhaal

De gemeente is wettelijk verplicht om bepaalde kosten voor de aanleg van voorzieningen van openbaar nut (zoals straten, riolering, groen, parkeergelegenheid en waterpartijen) te verhalen op de initiatiefnemer. Leges vallen hier niet binnen. Kostenverhaal wordt via een zogenaamde anterieure overeenkomst tussen initiatiefnemer en de gemeente geregeld. Deze moet zijn ondertekend, voordat de vergunning wordt verleend.

6.3.2 Nadeelcompensatie

de gemeente besluit tot medewerking aan een aanvraag omgevingsvergunning voor een Buitenplanse Omgevingsplanactiviteit, dan kunnen anderen daardoor schade lijden. Nadeelcompensatie is een regeling voor schadevergoeding voor rechtmatig overheidsoptreden. Het gaat over schade boven het normale maatschappelijke risico en het bedrijfsrisico die iemand onevenredig zwaar treft.

Met de initiatiefnemer wordt een overeenkomst gesloten waarin de afspraken over het kostenverhaal

6.4 Conclusie

Op basis van de hiervoor behandelde punten wordt de realisatie van het EOS binnen zonnenveld Masterveldweg uitvoerbaar geacht.

7 Conclusie

7.1.1 Evenwichtige toedeling van functies aan locaties

De aanvraag voor een omgevingsvergunning voor een BOPA wordt conform artikel 8.0a lid 2 Bkl enkel verleend met het oog op een evenwichtige toedeling van functies aan locaties. Daarnaast gelden de beoordelingsregels van artikel 8.0b t/m 8.0e van het Bkl. De centrale vraag is of voorliggend initiatief leidt tot een situatie waarbij er sprake is van een evenwichtige toedeling van functies aan locaties. Oftewel; heeft er een zorgvuldige afweging van belangen plaatsgevonden waardoor na het verlenen van de vergunning nog steeds of weer sprake is van een evenwichtige toedeling? Om dit te beoordelen zijn alle aspecten die in het kader van voorliggend initiatief relevant zijn onderzocht en afgewogen.

7.1.2 Conclusie

Op basis van de hiervoor behandelde beleidskaders en (relevante) aspecten van de fysieke leefomgeving wordt geconcludeerd dat alles overwegende dat de voorgenomen ontwikkeling aanvaardbaar is met het oog op een evenwichtige toedeling van functies aan locaties.

Bijlagen

- Bijlage 1: Notitie landschappelijke inpassing EOS Masterveldweg
- Bijlage 2: Communicatie- en participatieplan
- Bijlage 3: Geluidsonderzoek EOS Masterveldweg
- Bijlage 4: Quickscan Flora en fauna
- Bijlage 5: AERIUS Stikstofrapportage



Eelerwoude

Op weg naar 100% natuurinclusief ➤



ENERGIEOPSLAGSYSTEEM MASTERVELDWEG WINTERSWIJK

INRICHTINGSPLAN

MAART 2025



**Opdrachtgever:**

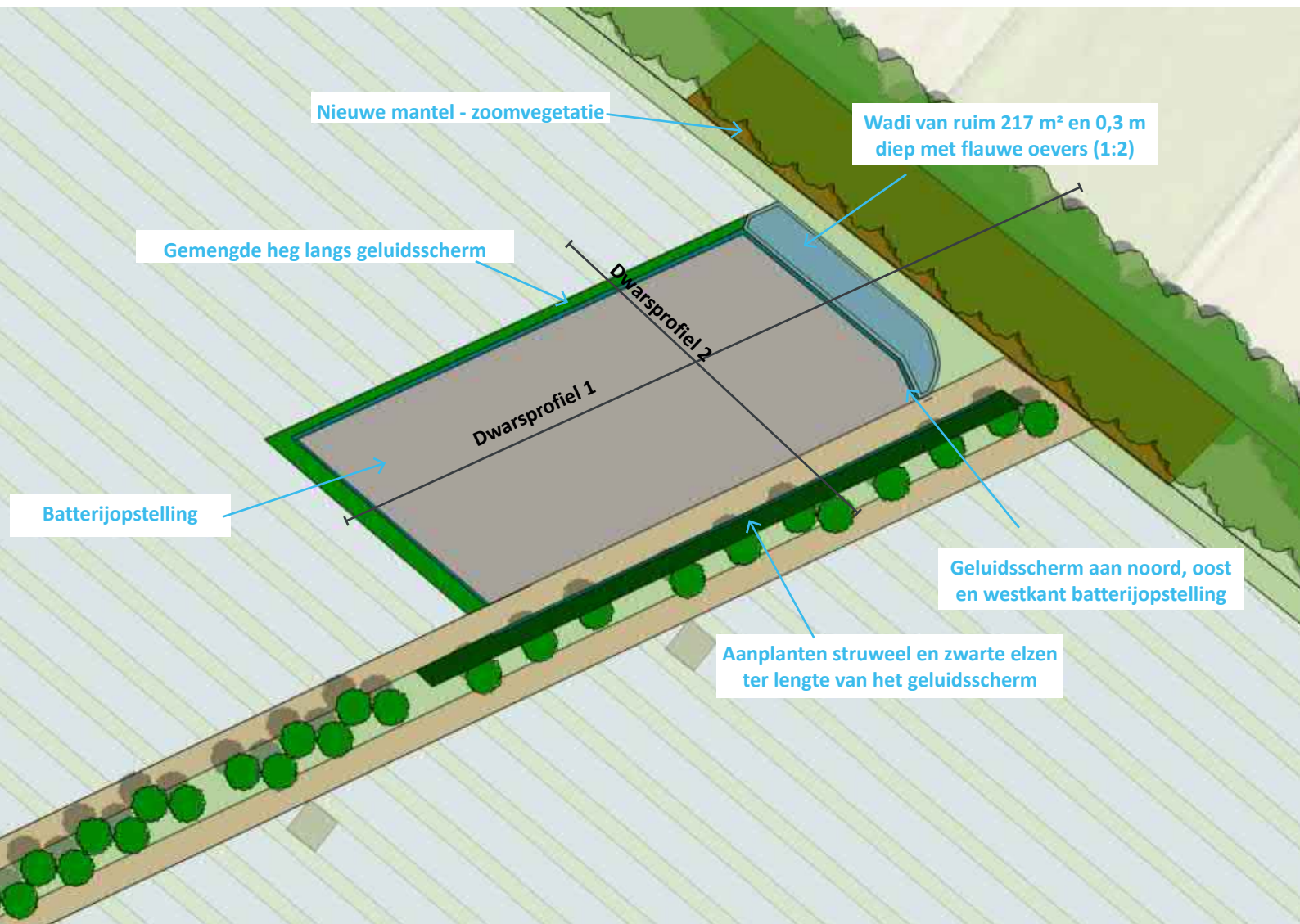
Zonneveld Winterswijk
Naam: Masterveldweg B.V.
Adres: Pettelaarpark 10
Postcode: 5216 PD
Plaats: 's Hertogenbosch

Opdrachtnemer:

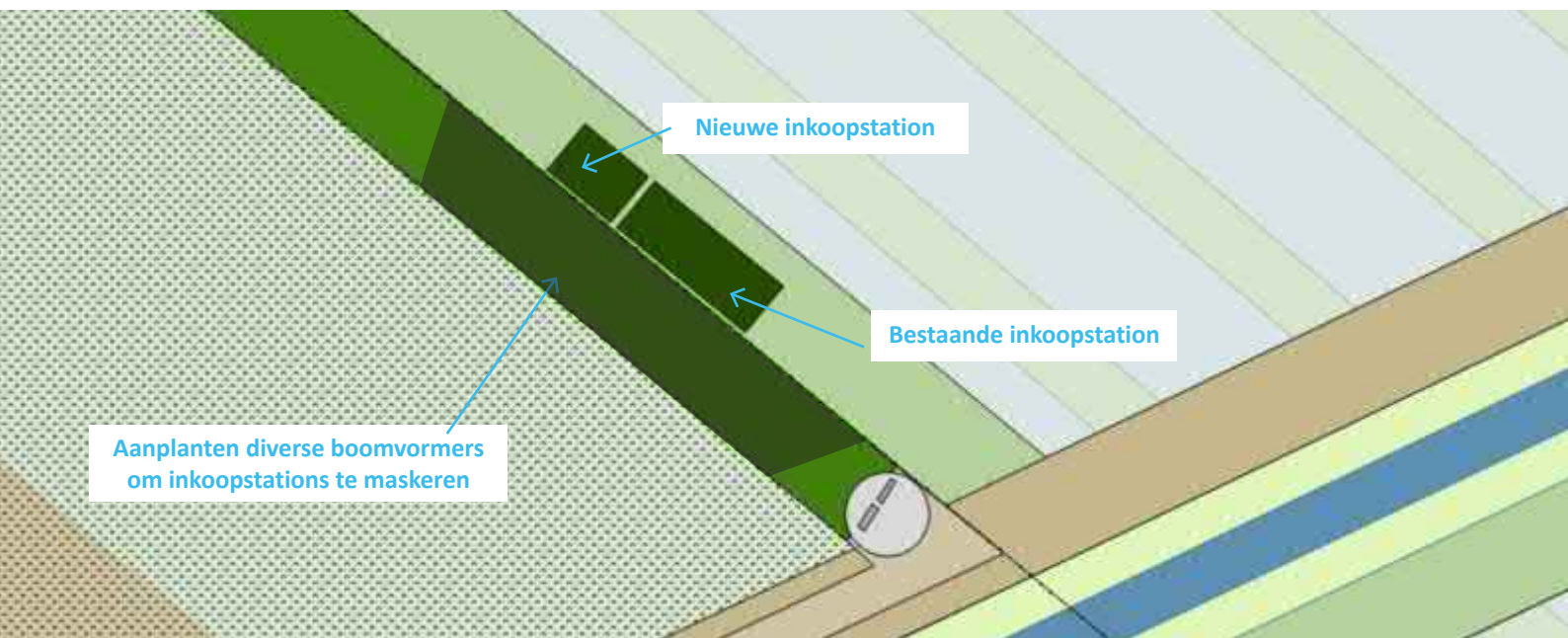
Eelerwoude
Mossendamdwarsweg 3
7470 DB Goor
0547 26 35 15
info@eelerwoude.nl
www.eelerwoude.nl

Projectgegevens:

Projectnummer: 206060



Afbeelding 1. Het ontwerp voor zonneveld Masterveldweg, met inpassing batterijopstelling en aanduiding locatie dwarsprofiel.



Afbeelding 2. Het bestaande en nieuwe inkoopstation met de nieuwe boomvormers in de randbeplanting.

INLEIDING

Op zonneveld Masterveldweg is een energieopslagsysteem beoogd in het oostelijke deel van het noordelijkste van de drie velden. In deze memo wordt de landschappelijke inpassing hiervan toegelicht.

Inpassing in bestaand zonneveld

Het bestaande zonneveld heeft een landschappelijke inpassing die het zicht op de panelen grotendeels filtert. De panelen zijn echter lager dan het EOS. De bestaande inpassing is daarmee niet voldoende om het zicht op de panelen te ontnemen. Daarom wordt er dichtbij het EOS een extra haag aangeplant. Het geluidsschermbreedte is 4 meter hoog ten opzichte van het maaiveld en daarmee 30cm hoger dan het EOS dat maximaal 3,7m hoog is. Zie voor detailinformatie over het geluidsschermbreedte de datasheet in de bijlage. Deze ontnemt direct het zicht op de technische installaties. Door de groene kleur (gelijk aan de bestaande geluidsschermen op het zonneveld) met de bomen langs de grens als achtergrond valt deze hier tegen weg. Om de diversiteit te bevorderen wordt er een zoomvegetatie tussen de buitenkant van het hekwerk en de houtwal op de grens geplant. Op de volgende pagina volgen het technische detail van het ontwerp van het EOS, een referentiebeeld en twee dwarsprofielen.

Diverse beplantingselementen

Aan de noord en westkant komt een gemengde haag aan de zichtkant van het geluidsschermbreedte met gelijke aantallen van beuk, haagbeuk, hondsroos, meidoorn, veldesdoorn en liguster. De soorten worden groepsgeplant met 5 tot 7 planten van dezelfde soort per groep. Deze planten zorgen voor een dichte structuur waardoor het zicht op het geluidsschermbreedte minimaal is. De noordkant krijgt 2 rijen en de westkant 3 rijen, 4 stuks per meter per rij. Het voordeel van een gemengde haag, dus het gebruik van meerdere soorten, is dat de haag robuuster is dan een haag met alleen beuk.



Afbeelding 3. Referentiebeeld gemengde haag

Aan de zuidkant wordt de bestaande ruigtestrook ingeplant met inheems bosplantsoen en meerstammige zwarte elzen t.b.v. hakhout. Zie nevenstaande tabel voor de soorten en onderlinge verdeling. De elzen met de vele stammen ontnemen het zicht op het geluidsscherm zo veel mogelijk. Een bijkomend voordeel van de zwarte els is dat deze snel groeit.

%	Wetenschappelijke naam	Nederlandse naam
25	<i>Alnus glutinosa</i>	zwarte els
10	<i>Corylus avellana</i>	hazelaar
10	<i>Crataegus monogyna</i>	éénstijlige meidoorn
10	<i>Frangula alnus</i>	vuilboom
5	<i>Prunus avium</i>	zoete kers
10	<i>Prunus padus</i>	inlandse vogelkers
5	<i>Prunus spinosa</i>	sleedoorn
5	<i>Rosa canina</i>	hondsroos
10	<i>Sambucus nigra</i>	vlier
10	<i>Viburnum opulus</i>	Gelderse roos

De beplanting wordt eens in de 8 jaar voor de helft afgezet. 4 jaar later wordt de andere helft afgezet. Hierdoor blijft de vegetatie zich verjongen en blijft deze van onderen goed dicht.

De oostkant krijgt tussen het hekwerk en de bomen aan de Duitse grens over een lengte van circa 100 meter meer struweel en een mantel zoomvegetatie zodat een dichte houtsingel ontstaat. zie nevenstaande tabel voor de soorten en verdeling.

%	Wetenschappelijke naam	Nederlandse naam	Opmerking
10	<i>Alnus glutinosa</i>	zwarte els	
15	<i>Carpinus betulus</i>	haagbeuk	
15	<i>Corylus avellana</i>	hazelaar	
10	<i>Frangula alnus</i>	vuilboom	
2	<i>Prunus avium</i>	zoete kers	
10	<i>Prunus padus</i>	inlandse vogelkers	
8	<i>Quercus robur</i>	zomereik	
10	<i>Rosa canina</i>	hondsroos	in de zuidrand
15	<i>Sambucus nigra</i>	vlier	
5	<i>Viburnum opulus</i>	Gelderse roos	in de zuidrand

De beplanting wordt eens in de 8 jaar voor de helft afgezet. 4 jaar later wordt de andere helft afgezet. Hierdoor blijft de vegetatie zich verjongen en blijft deze van onderen goed dicht. Daarnaast wordt jaarlijks eenderde van de zoomvegetatie gemaaid. Hierdoor is er altijd een eenderde eenjarig, tweejarig en driejarige zoomvegetatie aanwezig. als de zoomvegetatie te veel vergras kan deze (wederom maximaal voor eenderde) worden omgespit zodat de vegetatie zich opnieuw kan ontwikkelen.



Afbeelding 4. Referentiefoto's meerstammige elzen

Wadi

Om te voorkomen dat er bij piekbuien hemelwater afstroomt op de naastgelegen watergangen wordt een wadi aangelegd van 217 m² en 0,3 meter diep. De oevers worden flauw, 1:2. Vanwege de geringe diepte, bestaat de vegetatie in de wadi uit grasland en kan het in het reguliere beheer mee gemaaid worden. Om te zorgen dat het regenwater in de wadi terecht komt wordt deze enigszins schuin aangelegd, richting de wadi.

Uitbreiding inkoopstation

Links van de toegangspoort staat het inkoopstation van het zonneveld. In verband met de aanleg van de batterijopslag moet er een extra inkoopstation worden bijgeplaatst. Deze krijgt dezelfde uitstraling en hoogte als het bestaande gebouw maar is iets kleiner: 5 x 3 meter. Het komt aan de noordwestkant van het huidige inkoopstation. Het is niet mogelijk het nieuwe inkoopstation aan de noordoostkant, 'achter' het bestaande inkoopstation te plaatsen omdat hier alle kabels lopen richting het zonneveld.

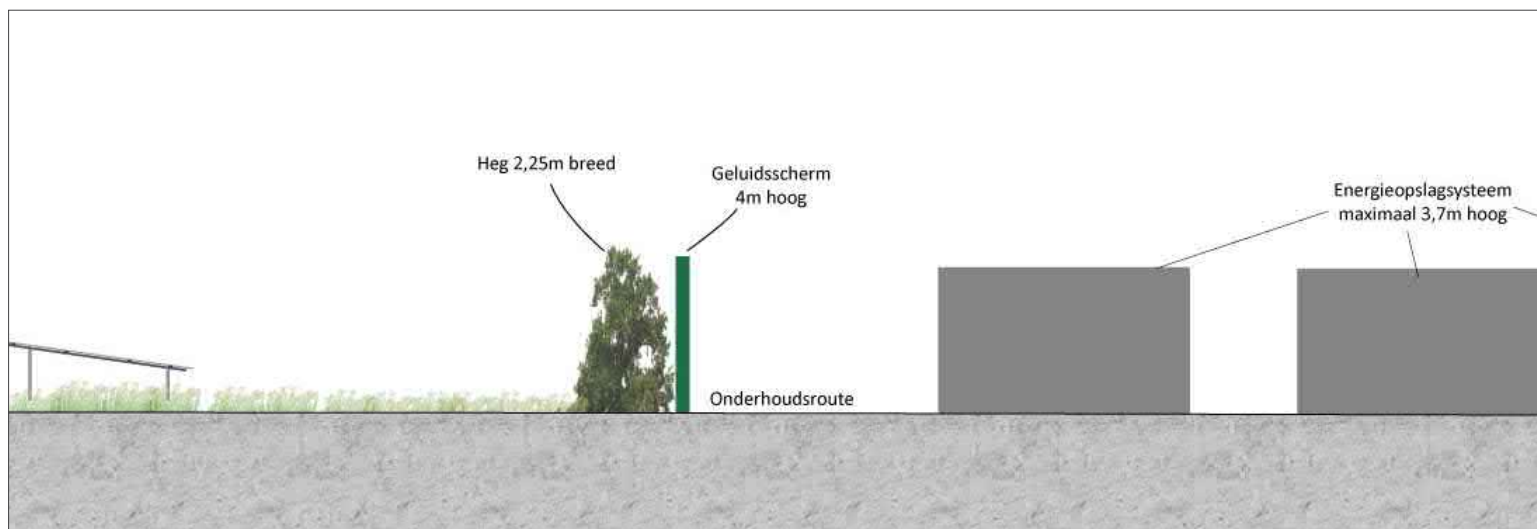
Om beide inkoopstations beter in het landschap in te passen worden hier enkele hogere struiken en boomvormers geplant, aan de buitenkant van het hekwerk in de bestaande plantstrook. Het gaat om haagbeuk, meidoorn, veldesdoorn, hondsroos en liguster. Als de beplanting te ver boven de inkoopstations uit komt kan deze gedeeltelijk op kniehoogte worden afgezet zodat het een dichte structuur blijft.



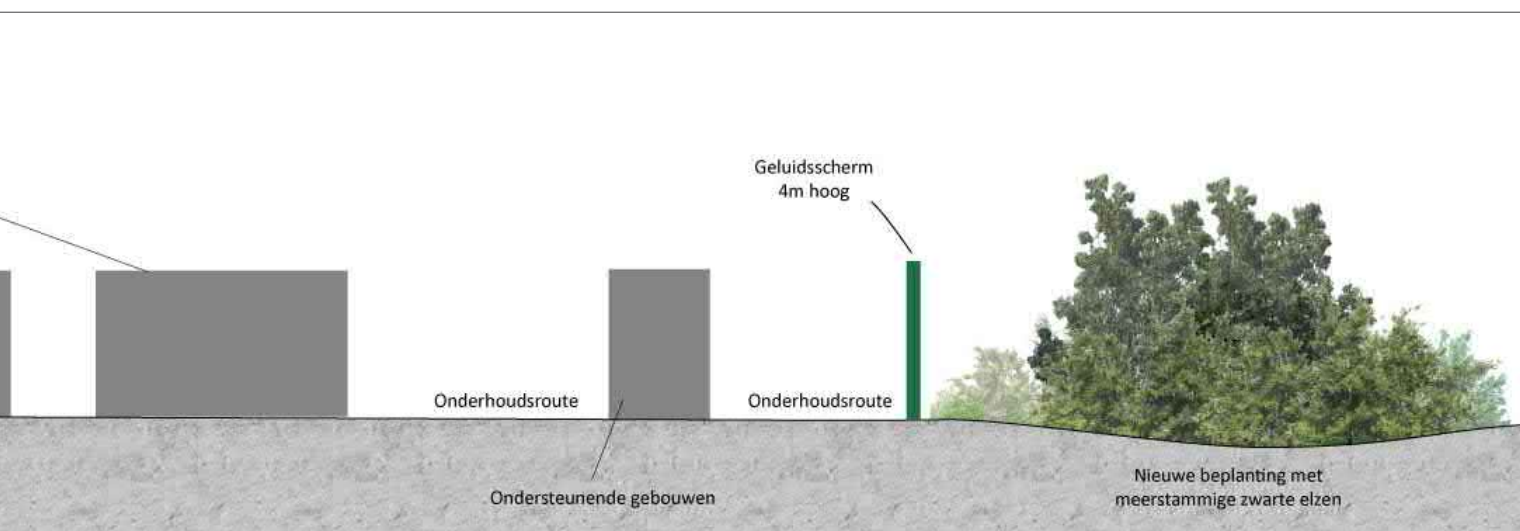
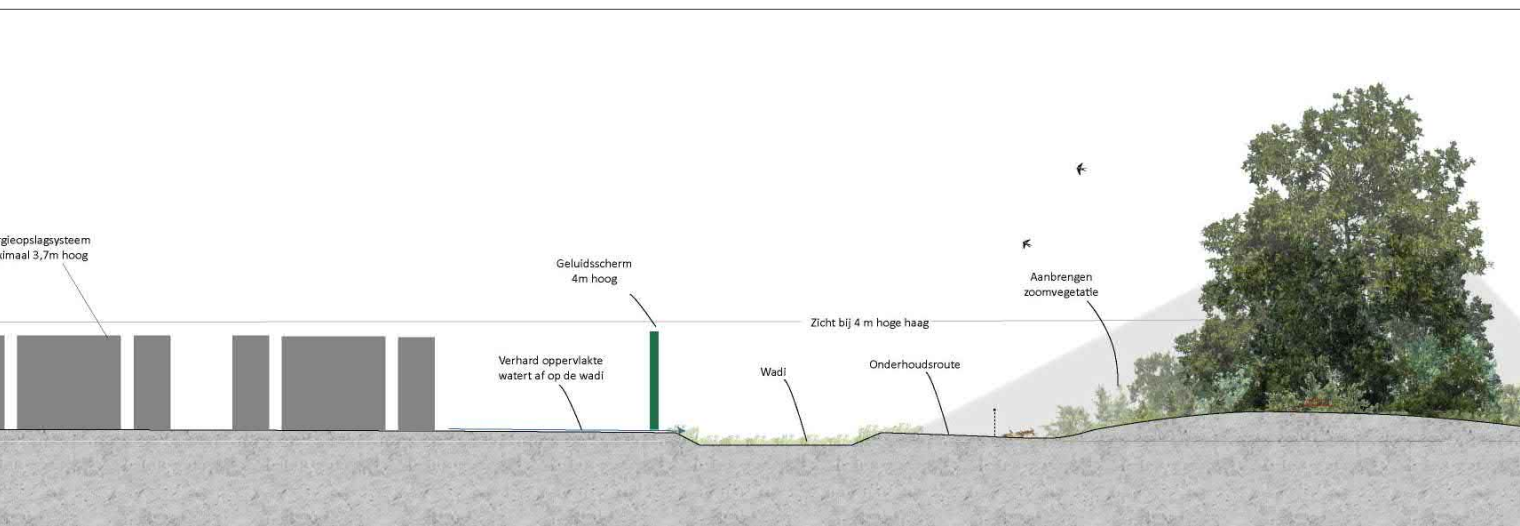
Afbeelding 5. Het bestaande inkoopstation bij de entree van het zonneveld. Links hiervan wordt een nieuw inkoopstation gebouwd met hetzelfde kleur-, materiaalgebruik en hoogte maar kleiner: 3 bij 5 meter.



Afbeelding 6. Dwarsprofiel 1. (Zie het ontwerp voor de locatie)



Afbeelding 7. Dwarsprofiel 2. (Zie het ontwerp voor de locatie)





Afbeelding 8. Technische tekening van de beogde batterijopstelling met aanduiding onderstaande dwarsprofielen. De groene gearceerde lijn ten noorden en oosten van de batterijopstelling is de groene haag.



ISOLATIE / ABSORPTIE SONODAMP S60P – sandwichpaneel



Geluidsisolatie & absorptie	
Prestaties	R_w 35,0 dB α_w 1,00
Dikte	60 mm (en van 50 tot 240 mm)
Afmeting	paneelbreedte 1000 mm lengtes tot 25.000 mm afwijkende lengte/breedte en uitsparingen mogelijk
Gewicht	15,3 kg/m ²

- Productomschrijving** Sonodamp is een zelfdragend, geluidsisolerend en -absorberend sandwichpaneel opgebouwd uit:
- 0,6 mm staalplaat S320 (buitenzijde) voorzien van S-lined profilering, gegalvaniseerd Z275 en standaard voorzien van 50 µm polyurethaan coating, in standaardkleuren overeenkomstig kleur RAL 9002
 - continue gelijmde haaks op de vezelrichting gesneden onbrandbare glaswol
 - 0,6 mm geperforeerd R3T5 staalplaat S320 (perforatiegraad 32,7%), gegalvaniseerd Z275 en voorzien van 25 µm polyester coating in standaard overeenkomstig kleur RAL 9002

- Eigenschappen**
- Zeer hoge geluidsisolatie en zeer goede geluidsabsorberende eigenschappen
 - Uitstekende thermische eigenschappen
 - Geschikt voor buiten- en binnen toepassing
 - Eenvoudige montage

Toepassing Geluidsschermen, omkastingen, cabines, binnenwanden en coulissen

Verwerking Panelen zijn zowel verticaal als horizontaal toepasbaar
Voorzien van een mes/groef (male-female) verbindingssysteem
Op maat te zagen met decoupeerzaag (fijne vertanding), handcirkelzaag
De panelen kunnen met zelfborende schroeven aan de constructie worden bevestigd
Minimale bevestiging per paneel: 2 schroeven per horizontaal vlak, minimaal 2 vlakken, totaal min. 4 schroeven/paneel. De zelfborende schroeven van min. $\varnothing$ 5,5 mm moeten voorzien zijn van ring met afdichtingsrubber min. $\varnothing$ 16 mm. Algemene montagehandleiding en onderhoudsvorschrift op aanvraag
Sonodamp profielen zijn bij te leveren, in kleurstelling van het paneel, t.b.v. het afwerken van de onder-, boven- en kopse kanten van de panelen. Binnen- en buitenhoekprofielen zijn, op kleur, leverbaar t.b.v. hoekopstellingen van panelen

- Uitvoering**
- Paneeldiktes standaard 60 en 100 mm, op aanvraag: 50, 80, 120, 150, 200 en 240 mm
 - Voorraadt lengtes L 2500, 3000 en 4000 mm, vanaf 4 tot 25 meter op aanvraag
 - Alternatieve uitvoering: RVS AISI 304; S350 GD + Z275; AL Zn 180
 - Standaardkleur RAL 9002; overige kleuren (zie pag. 2) op aanvraag
 - Breedte: paneelbreedte 1014,5 mm en werkende breedte 1000 mm
 - ISOPARTNER kan panelen op gewenste lengte en breedte en met uitsparing zagen
 - Toleranties: +/- 2,0 mm op dikte en breedte, lengte $\leq$ 3000 mm is +/- 5,0 mm; lengte > 3000 mm is +/- 10,0 mm
 - Buitenplaat ook op aanvraag leverbaar in microlined profilering of zonder profilering

DISCLAIMER
De omschreven toepassingen en aanbevelingen zijn zo correct mogelijk weergegeven maar zijn vrijblijvend en bieden geen garanties. Bij twijfel over toepassing of verwerking zelf een test uitvoeren of contact met ons opnemen. We behouden ons het recht om zonder kennisgeving vooraf, productgegevens te wijzigen.

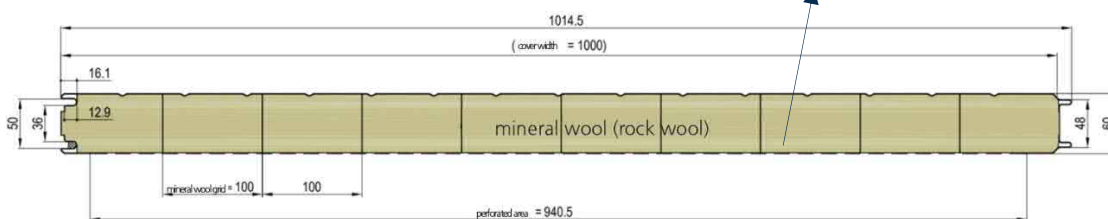
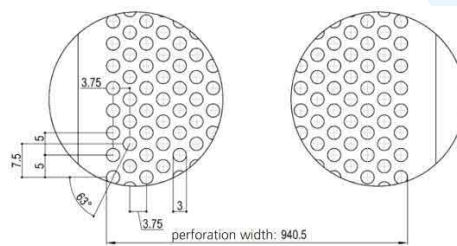
Prestaties

Sonodamp S60P

Frequentie (Hz)	125	250	500	1000	2000	4000	
Absorptie α_s	0,30	0,78	1,02	1,00	1,03	0,99	α_w 1,00 / NRC 1,00
Demping R(dB)	21,5	26,0	31,7	37,2	33,5	46,0	R _w 35,0 (C, C _{tr} ; -2,-4)

Kleuren

Buitenzijde : standaard kleuren **RAL 9002 en 7016**, overige kleuren zie onderstaand
Geperforeerde zijde : RAL 9002 (7021 op aanvraag)
kleuren zijn overeenkomstig RAL kleur; kleurafwijkingen tussen panelen worden niet als gebreken beschouwd indien zij de algemene optische indruk van het te bouwen object slechts in onbeduidende mate beïnvloeden. Voor kleurtolerantie wordt de EN13523 gevolgd en richtlijn IFBS. Kleurafwijkingen tussen panelen, inpas-elementen zoals deuren, luiken, roosters zijn onvermijdelijk



2023 versie 02



Participatie- en communicatieplan

Elektriciteitsopslagsysteem
Masterveldweg
Gemeente Winterswijk

Maart 2025

Inhoudsopgave

Inhoudsopgave	2
Wie zijn wij?	3
Inleiding	3
Werkwijze rond participatie en communicatie	4
Participatieproces ontwikkeling	6
Overzicht communicatiemiddelen	16
Maatschappelijke meerwaarde	17
Financiële participatie	17
Participatiesamenvatting BOPA	17
Bijlage 1: Direct omwonenden en indirect omwonenden	19
Bijlage 2: Briefcommunicatie aan direct-omwonenden en gemeenteraad	20
Bijlage 3: Verslaglegging Keukentafelgesprekken	26
Bijlage 3: Verslaglegging Energietafel Winterswijk	32

Wie zijn wij?

Statkraft Renewables Benelux BV

Statkraft is al meer dan 125 jaar actief als producent en ontwikkelaar van energiesystemen. Vanuit de historie en geografische ligging in Noorwegen is Statkraft lang geleden al begonnen met het opwekken van energie met haar waterkrachtcentrales. Daar zijn om te komen tot een betrouwbare energiemix, technieken als windenergie en zonne-energie bijgekomen. Deze technieken worden ontwikkeld en gebouwd in 18 landen en daarmee is Statkraft Europa's grootste producent van hernieuwbare energie.

In Nederland is Statkraft actief onder de naam Statkraft Renewables Benelux BV en heeft zij in Nederland inmiddels meer dan 250MW aan zonne-energie gerealiseerd, en is daarmee een ervaren partner in het ontwikkelen, bouwen en beheren van duurzame energie-installaties.

Statkraft is voor 100% in eigendom van de Noorse staat, en heeft als doelstelling om de winst die zij maakt met haar activiteiten wereldwijd te investeren in nieuwe duurzame energieprojecten in de strijd tegen klimaatverandering.

Inleiding

Statkraft heeft in de gemeente Winterswijk het zonnepark Masterveldweg ontwikkeld en gebouwd. In het ontwerp van zonnepark Masterveldweg is een oppervlakte gereserveerd voor plaatsing van een energie opslagsysteem (hierna te noemen EOS). Dit participatie- en communicatieplan heeft betrekking op de ontwikkeling van het EOS bij zonnepark Masterveldweg. Het document beschrijft hoe de omwonenden en andere belanghebbenden bij het plan voor het EOS worden betrokken. Ook legt het document het doorlopen proces vast.



Figuur 1: voorziene locatie van het EOS bij zonnepark Masterveldweg

Dit participatieplan is continu geüpdatet tijdens het ontwikkelproces. Enerzijds wordt informatie toegevoegd van bijvoorbeeld gevoerde gesprekken en informatiebijeenkomsten. Anderzijds is de procesbeschrijving geüpdatet naar het daadwerkelijk doorlopen participatieproces. De ervaring leert dat door nieuwe informatie een participatieproces in de praktijk anders kan verlopen.

Werkwijze rond participatie en communicatie

Doelstelling

Statkraft's missie is een positief verschil maken in de strijd tegen klimaatverandering middels de ontwikkeling van duurzame energie. Een cruciaal element in onze werkwijze is het samen optrekken met omwonenden en andere belanghebbenden. We verwachten voor deze ontwikkeling dat geluid, externe veiligheid en ruimtelijke inpassing belangrijke thema's zijn in de ontwikkeling, deze thema's zullen dan ook onze specifieke aandacht ook hebben.

Ontwikkelen

In deze fase wordt met alle belanghebbenden gezamenlijk het plan voor het EOS vormgegeven. In dit proces wordt door Statkraft vooral goed geluisterd. Onderwerpen van gesprek zullen onder andere zijn of en hoe het geluid beperkt kan worden en hoe het EOS landschappelijk het beste ingepast kan worden. Tijdens deze fase is er contact en samenwerking met de stakeholders.

In dit traject is specifiek aandacht voor de direct omwonenden. Alle direct omwonenden zullen uitgenodigd worden voor een één-op-één gesprek alvorens er met andere stakeholders wordt gesproken. Statkraft zal samen met belanghebbenden, waaronder omwonenden, het bouwplan concreet uitwerken op weg naar realisatie.

De geïdentificeerde stakeholders zijn:

- Direct omwonenden en indirect omwonenden in Nederland en Duitsland, zie Bijlage 1
- Gemeente Winterswijk

- Gemeente Vreeden
- Journalistiek
- Particulier Agrarisch Natuurbeheer (PAN)
- Energietafel Winterswijk
- Gelders Genootschap
- Veiligheidsregio/ Brandweer
- Netbeheerder Liander
- Waterschap Rijn en IJssel

De participatiestappen die op dit moment voorzien zijn:

- | | |
|---|--------------|
| • 1 ^e gesprek gemeente Winterswijk | Jan 2024 |
| • Eerste ontwerp | Juni 2024 |
| • Start keukentafelgesprekken direct-omwonenden | Jul 2024 |
| • Gesprek energietafel van Winterswijk | Sept 2024 |
| • Veldbezoek met Particulier Agrarisch Natuurbeheer | Sept 2024 |
| • Tweede ontwerp | Sept 2024 |
| • Tweede keukentafelgesprek direct-omwonenden | Nov/dec 2024 |
| • Algemene informatieavond | Dec 2024 |
| • Indienen omgevingsvergunning | Dec 2024 |

De gehanteerde planning is conceptueel, maar laat zien dat de ambitie is om in december 2024 een omgevingsvergunning aan te vragen.

Financiële participatie

Statkraft streeft na om de lokale omgeving ook financieel mee te laten profiteren. Statkraft zal direct omwonenden korting bieden op een thuisbatterij. Vanzelfsprekend zijn wij hierbij afhankelijk van de interesse van de lokale omgeving. Ook beoogd Statkraft een additionele bijdrage te doen in het omgevingsfonds.



Bouwen

Na de vergunningverlening start de bouwfase nadat een positief investeringsbesluit is genomen. Voor de aanvang van de bouw wordt de omgeving minstens 3 weken van tevoren geïnformeerd. Zo wordt onder andere het tijdsplan voor de bouw besproken, de logistieke planning, en transportroutes etc. In het tijdsplan wordt zo goed als mogelijk rekening gehouden met de belangen en wensen vanuit de omgeving. Daarnaast wordt uitgelegd wie bij Statkraft benaderd kan worden voor eventuele klachten of extra informatie. Statkraft zal zich tot het uiterste inspannen om eventuele overlast zoveel als mogelijk te beperken.

Exploiteren

Na de bouw zal het EOS conform plan en afspraken gerealiseerd zijn. In deze fase speelt het onderhoud en beheer een rol. In deze fase blijft Statkraft aanspreekbaar voor de omgeving. De omwonenden zullen altijd op de hoogte zijn van wie zij kunnen benaderen om indien gewenst tijdens de exploitatieperiode te overleggen of informatie in te winnen. Eventuele klachten

gaan we zo goed mogelijk verhelpen. Belangrijk is dat in deze fase de omgeving financieel meeprofiteert van het EOS.

Beëindigen

Statkraft ontvangt een ontheffing op het bestemmingsplan voor de exploitatie van het EOS. Na deze periode eindigt de ontheffing en heeft het EOS het einde van haar levensduur bereikt. De overeenkomst van Statkraft met de grondeigenaar eindigt dan eveneens. Statkraft laat het terrein in goede staat achter. In deze eindfase wordt de omgeving betrokken bij de vraag wat er na het zonnepark en elektriciteitsopslagsysteem met de percelen dient te gebeuren.

Generiek

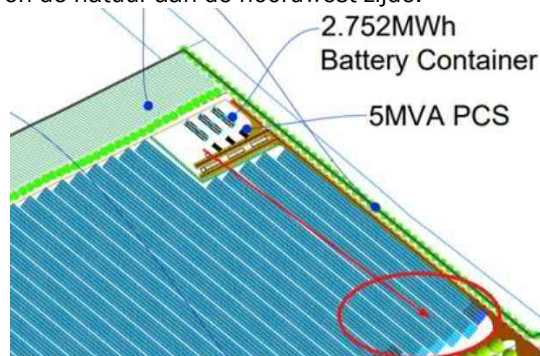
Statkraft evalueert in elke fase de communicatie van de vorige fase. Dit kan leiden tot bijsturing van de communicatie rond het betreffende project en voor verbeterde communicatie bij toekomstige projecten.

Participatieproces ontwikkeling

Locatiekeuze

In 2022 is in eerste instantie gecommuniceerd over de wens van Statkraft om een EOS te realiseren bij zonnepark Masterveldweg. Bij de geüpdatet vergunningsaanvraag in 2023 is de uiteindelijke locatie van het EOS in het zonnepark bepaald.

De initiële locatie van het EOS is in de onderstaande figuur 3 zichtbaar. De rode cirkel geeft de uiteindelijke locatie van het EOS weer. Deze is bepaald door input van omwonenden en gesprekken met de gemeente Winterswijk. Met deze locatie is er rekening gehouden met de afstand tot de woningen in het gebied en de natuur aan de noordwest zijde.



Figuur 3: Locatie EOS (rood omcirkeld)

Eerste gesprek met de gemeente

Er is een eerste gesprek gevoerd met de gemeente Winterswijk over het initiatief in januari 2024. Door de gemeente zijn algemene vragen gesteld over de beoogde ontwikkeling, de werking van het EOS, met name in relatie tot netcongestie. Statkraft heeft afgesproken met de gemeente om een participatieplan te verstrekken aan de gemeente voordat de keukentafelgesprekken en de rest van de ontwikkeling starten.

Eerste ontwerp

Figuur 4 geeft het initiële ontwerp weer bestaande uit de componenten van het EOS, onderhoudswegen en een groene inpassingshaag van hедера aan de noordwest- en zuidwestzijde. Aan de andere zijden is geen landschappelijke inpassing aanwezig omdat hier al landschappelijke inpassing van het zonnepark en de al bestaande dichte begroeiing bij de grens aanwezig is.

Het EOS bestaat uit 16 energieopslagcontainers, 4 transformatoren, drie ondersteunende technische containers/gebouwen en een bluswatervoorziening.



Figuur 4: eerste EOS ontwerp

Eerste ronde keukentafelgesprekken

In juli 2024 zijn de omwonenden van 22 adressen uit Nederland en Duitsland benaderd via briefpost (zie bijlage 2) voor een persoonlijk gesprek om ze op de hoogte te brengen en meer te vertellen over het initiële idee om een EOS toe te voegen aan zonnepark Masterveldweg. In de brief is de locatie aangegeven om

direct zoveel mogelijk helderheid te verschaffen. Naar aanleiding van de uitnodiging hebben vier keukentafelgesprekken met direct-omwonenden plaatsgevonden.

In deze keukentafelgesprekken is uitleg gegeven over de plannen, is het eerste ontwerp toegelicht en zijn vragen beantwoord. Op verzoek van de direct-omwonenden is de geluidstudie na het gesprek met hen gedeeld. Deze direct-omwonenden hebben zich dus extra kunnen verdiepen in de inhoud hiervan.

De verslaglegging van de vier keukentafelgesprekken vindt u in bijlage 3. De inhoud van de verslaglegging is akkoord bevonden door de omwonenden.

Energietafel Winterswijk

In september 2024 heeft Statkraft een presentatie gegeven en een vraag/antwoord sessie gehad met de Energietafel Winterswijk. Naast leden van de energietafel waren ook een aantal ambtenaren en de verantwoordelijke wethouder van de gemeente Winterswijk aanwezig. Statkraft heeft de plannen toegelicht. Er was specifiek interesse in de thematiek rondom het gebruik van de netaansluiting van het zonnepark door het EOS. Om antwoord te geven op de detailvragen op dit thema heeft Statkraft een memo opgesteld en verstrekt aan de energietafel. Voor de verslaglegging van de avond en de inhoudelijke memo verwijzen we naar bijlage 4.

Naar aanleiding van de presentatie en de inhoudelijke memo zijn nog twee reacties binnengekomen met suggesties en vragen waar Statkraft vervolgens ook weer op heeft geantwoord. Ook deze vindt u in bijlage 4.

Het proces met de Energietafel Winterswijk heeft voor de gemeente Winterswijk meer duidelijkheid gegeven over de werking van het EOS. Er zijn geen technische ontwerpwijzigingen ontstaan.

Gemeente Vreden

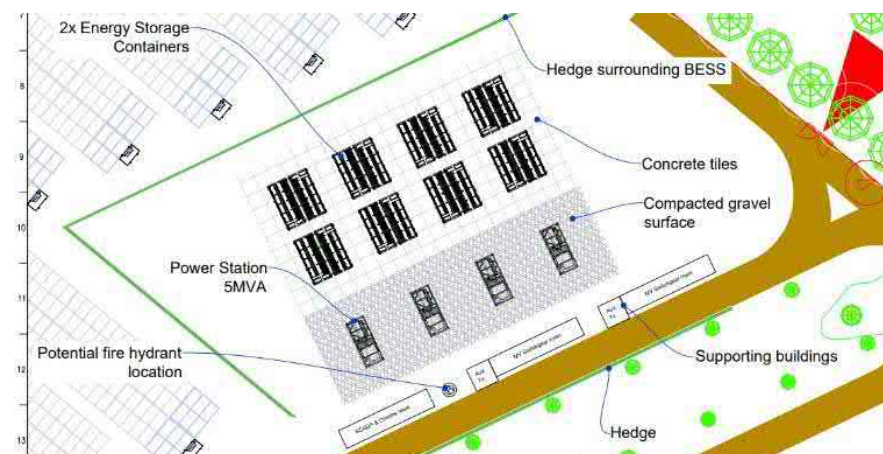
De gemeente Winterswijk heeft aan het begin direct aangegeven dat het belangrijk is om de Duitse gemeente Vreden goed bij de ontwikkeling te betrekken.

Er is melding gedaan bij de gemeente Vreden van de ontwikkeling toen deze startte. Hier is aangegeven dat Statkraft bereid is verder informatie aan te leveren en in gesprek te gaan. In juli 2024 is een in het Duits vertaalde versie

van het participatieplan aan de gemeente Vreden verstrekt om ze van het volledig voorziene proces op de hoogte te stellen.

Tweede ontwerp

Nadat de eerste ronde keukentafelgesprekken met direct-omwonenden waren afgerond, is er een eerste kleine update van het ontwerp gemaakt in voorbereiding op de eerste inloopavond. Het ontwerp staat hieronder weergegeven in figuur 5. Er is een extra heg van 4 meter hoog aan de zuidoost kant toegevoegd om het directe zicht vanaf de huizen aan de Masterveldweg op het EOS te verminderen. Ook heeft een technische optimalisatie plaatsgevonden m.b.t. de plaatsing en ondergrond waar de containers opstaan.



Figuur 5: Het tweede ontwerp

Eerste inloopavond

Na de eerste ronde keukentafelgesprekken en de update van het ontwerp is er een eerste inloopavond georganiseerd op 10 oktober 2024. Er is gecommuniceerd via brief en later is er een e-mail gestuurd aan bekende adressen. De avond vond plaats in zaal De Eendracht te Winterswijk Meddo.

Naast de inmiddels 23 direct-omwonenden (er was een eigenaar van een bouwkaai in ontwikkeling bijgekomen), zijn voor deze avond 24 andere adressen uitgenodigd (zie bijlage 1). In totaal zijn er 47 adressen in Nederland

en Duitsland uitgenodigd. Hierdoor konden direct-omwonenden die geen keukentafelgesprek wilden naar deze avond komen om meer te horen over de plannen en hun wensen, ideeën en zorgen te uiten en vragen te stellen. Voor de indirect omwonenden was dit een eerste avond om kennis te maken met de plannen.

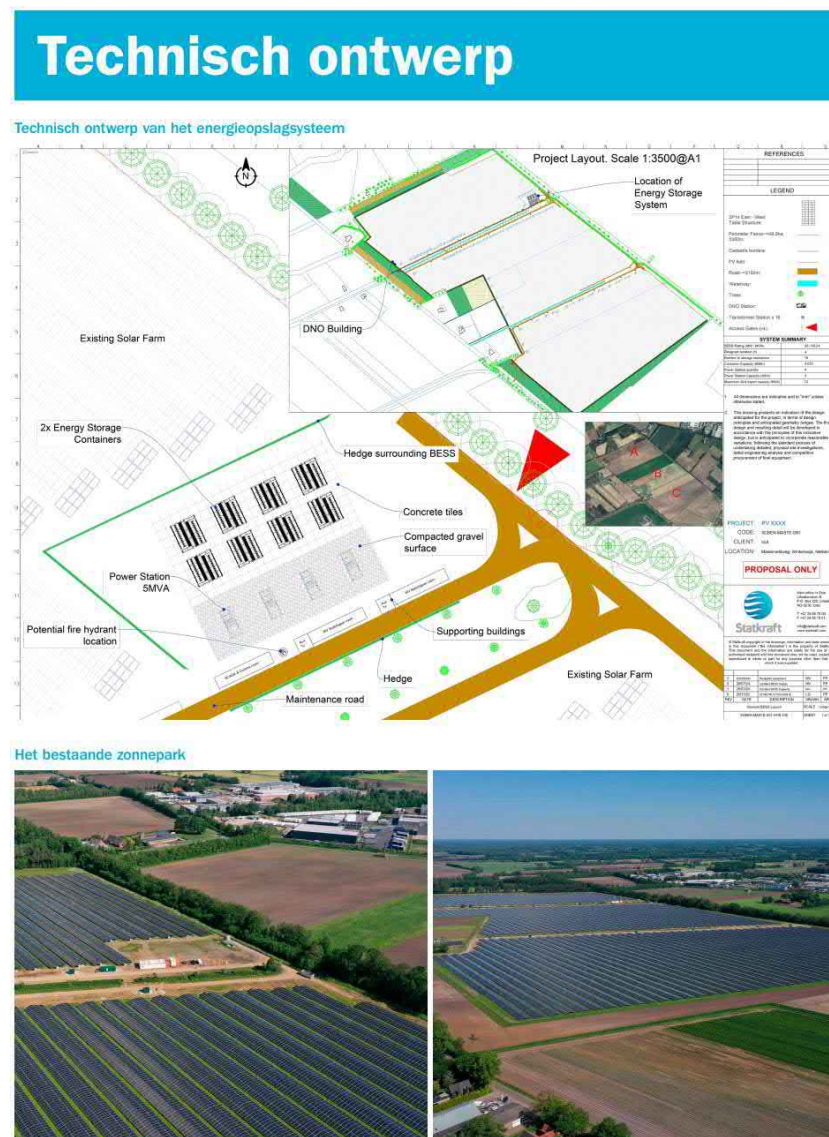
Omdat relatief weinig mensen zich voor de avond hadden aangemeld, heeft Statkraft géén plenaire presentatie gegeven, maar gebruik gemaakt van thematafels om direct met iedereen in gesprek te kunnen. Op deze avond waren zes omwonenden aanwezig van vier verschillende adressen.

De thematafels besloegen de thema's techniek, ruimtelijke inpassing en geluid. Op posters werd hier het eerste ontwerp en andere relevante informatie getoond.

Bij de thematafel geluid was de expert van Royal Haskoning – DHV aanwezig die de geluidmodelstudie voor de vergunningsaanvraag heeft uitgevoerd. Er is uitleg gegeven over de manier waarop de studie is uitgevoerd. Er was specifiek interesse in de verschillen tussen de gemodelleerde geluidsimmissie van de bestaande omvormers van het zonnepark en de cumulatieve geluidsemmissie van de zonnepark omvormers én het EOS. Voor de omwonenden aan de Masterveldweg geldt dat de geluidsbijdrage van het EOS ten opzichte van de omvormers van het zonnepark verwaarloosbaar is. Verder gingen er vragen over het verschil tussen de dag/avond/nacht waarden en de etmaalwaarden. Deze zijn conform de inhoud van de geluidstudie bij de vergunningsaanvraag beantwoord.

Bij de thematafels techniek en ruimtelijke inpassing liepen de onderwerpen van gesprek in elkaar over. Er is hier uitleg gegeven over het voorziene ontwerp van de landschappelijke inpassing alsmede de aanwezige technische componenten en hoe deze samenwerken. Er is bijvoorbeeld aangegeven dat de verwachte kleur van de energieopslagcontainers wit is vanuit het koelend effect. Vandaar dat er gewerkt wordt met een landschappelijke inpassing. Ook is meer verteld over de werking van een EOS en zijn er vragen beantwoord over hoe een EOS werkt in relatie tot het zonnepark op het elektriciteitsnet.

Op het gebied van financiële participatie is verteld dat Statkraft beoogd om een additionele bijdrage te doen in het Omgevingsfonds.



Figuur 6: Poster technisch ontwerp als gebruikt op de inloop avond.

De belangrijkste ontwerpopbrengst van deze avond was dat er enerzijds zorgen blijven over het geluidniveau in de praktijk, onafhankelijk van de resultaten van de modelstudie. Verder werd gewaardeerd dat er al was nagedacht over landschappelijke inpassing. Wel was de oproep gedaan om goed te kijken naar het gebruik van soorten die goed in de regio passen.

Aan alle aanwezigen is nogmaals verteld dat keukentafelgesprekken mogelijk blijven en Statkraft van harte langskomt. Er is aangegeven dat Statkraft de input meeneemt in de update van het ontwerp, alsmede de input uit nog lopende afrondingen van verslagleggingen van keukentafelgesprekken. Ook verspreidt Statkraft de update van het ontwerp aan de aanwezigen met een uitnodiging voor een nieuwe informatieavond en/of een keukentafelgesprek. Over het vergunningsproces heeft Statkraft aangegeven dat de doelstelling is om uiterlijk december 2024 de vergunningsaanvraag voor het EOS bij de gemeente in te dienen.



Figuur 7: Foto inloopavond

Raadvraag oktober 2024

Via een gemeentebeambte is bij Statkraft informatie opgevraagd om vragen van een lid uit de gemeenteraad te beantwoorden. De vraag luidde: hoe groot is de verwachte voorziene oppervlakte van het EOS?

Hiervoor is de volgende inhoud, op basis van toenmalige kennis, aan de gemeente Winterswijk verstrekt.

Het grijze vlak in figuur 8 geeft het voorziene terrein voor de bruto oppervlakte van het EOS. De bruto oppervlakte van dit gebied, inclusief bijvoorbeeld landschappelijke inpassing en onderhoudspaden, bedraagt ca 0.3 ha. Hiervan wordt ca 400m² gereserveerd voor het EOS.



Figuur 8: de grootte en locatie van het EOS [in grijs]

Locatiebezoek en landschapsontworp door Particulier Agrarisch Natuurbeheer

Verslaglegging locatiebezoek PAN 15-10-2024

PAN en Statkraft hebben een locatiebezoek gebracht aan de toekomstige locatie van het EOS Masterveldweg. PAN staat voor Particulier Agrarisch Natuurbeheer. PAN is opgericht op 11 november 1997. PAN bestaat uit een coöperatieve vereniging en een stichting en is opgericht door agrariërs, landgoedeigenaren, de wildebeheereenheid Winterswijk en de plaatselijke natuurverenigingen.

PAN heeft geadviseerd over het ontwerp van de landschappelijke- en biodiversiteitselementen van het zonnepark. De PAN heeft de aanleg van de landschapselementen van het gehele zonnepark georganiseerd en op dit moment zijn zij verantwoordelijk voor het beheer van landschapselementen van het zonnepark. Statkraft stelt de lokale kennis van de PAN zeer op prijs.

Voor het locatiebezoek, is een conceptversie van het landschappelijk inpassingsplan gedeeld. Ter plekke is gekeken naar het nu nog kale perceel om

een goede vergelijking te krijgen tussen de beoogde situatie en de huidige situatie. De PAN is gevraagd om input te leveren over de landschappelijke inpassing van het EOS, specifiek over de vorm en elementen van de landschappelijke inpassing en de soorten beplanting om te gebruiken. Statkraft heeft daarbij aangegeven dat het de wens van omwonenden is dat de landschappelijke inpassing jaarrond groen blijft om het zicht op het EOS te minimaliseren. Één omwonende heeft specifiek aangegeven om de voorkeur voor streekeigen soorten te gebruiken.

Er is afgesproken dat de PAN de informatie van het concept inpassingsplan dat Eelerwoude heeft opgesteld en de informatie uit het locatiebezoek gebruikt om tot input te komen om het landschappelijk inpassingsplan te verbeteren. Statkraft beoordeelt en verwerkt vervolgens de input samen met Eelerwoude in het definitieve inpassingsplan.

Met de gemeente is besproken of het Gelders Genootschap dient aan te sluiten bij dit locatiebezoek. Omdat het Gelders Genootschap in opdracht van de gemeente een officieel toetsend karakter op een later moment in de vergunningsfase heeft, heeft de gemeente Winterswijk aangegeven dat aanwezigheid bij het locatiebezoek op dit moment niet aan de orde was.

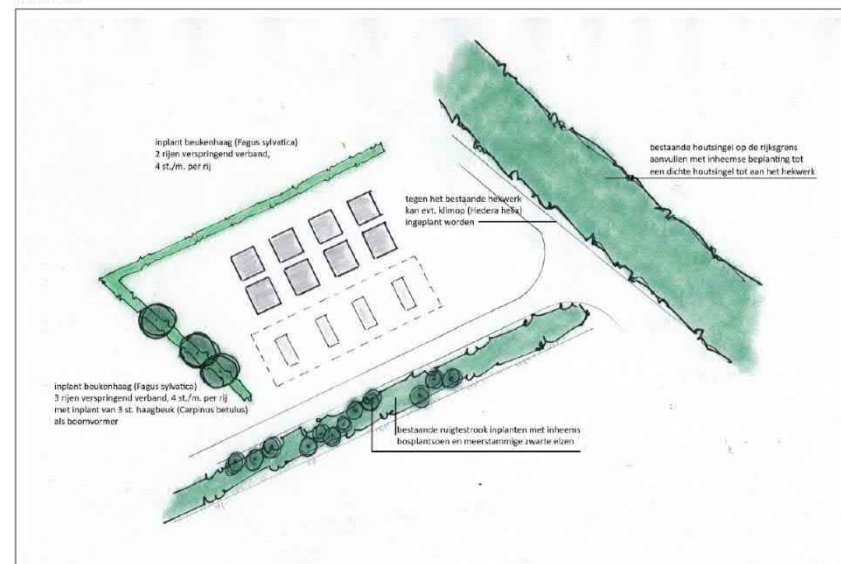
Terugkoppeling PAN – schriftelijk 30-10-2024

Het voorstel van de PAN is gebaseerd op inheemse- en streekeigen beplanting. Het zonnepark is op deze manier ingericht en naar idee van de PAN moet die visie doorgezet worden in de inpassing van het EOS.

Ons voorstel betreft het inplanten van een beukenhaag (*Fagus sylvatica*) aan de noord- en westzijde van het EOS. Door aan de noordzijde 2 rijen in te planten met een plantafstand van 4 st./m. kun je een mooie dichte haag ontwikkelen. Aan de westzijde is wat meer ruimte beschikbaar zodat hier 3 rijen ingeplant kunnen worden.

Aan de zuidzijde van de toegangsweg ligt echter een ruigtestrook die hier ter plekke mogelijkheden biedt en voor een deel ingeplant kan worden. De bestaande ruigtestrook langs de toegangsweg wordt, door deze deels in te planten, meer gevarieerd wat leidt tot meer kansen en variatie voor flora en fauna. Het zicht wordt (in de maanden dat er blad aan de bomen zit) onttrokken aan de bewoners van de Masterveldweg.

De figuur op de volgende pagina geeft de noord-, west-, zuid- en oostzijde weer zoals besproken in dit document.



Figuur 9: schetsontwerp PAN

Aan de oostzijde moet de ruimte tussen het EOS en het onderhoudspad vrij blijven. Daarom wordt voorgesteld om de bestaande beplanting bij de rijksgrans uit te breiden. Dit is momenteel een fraaie houtsingel met een kruiden-ruigtestrook net achter het hek. Deze kruiden-ruigtestrook kan ter plekke van het EOS ingeplant worden met inheems bosplantsoen. Omdat hier voldoende breedte beschikbaar is, kan de houtsingel een optimale opbouw van een struik- en boomlaag krijgen. Door gebruik van inheemse soorten die goed afgezet kunnen worden, kan de houtsingel zijn dichtheid behouden. Dit is voor zowel het afscheiden van het EOS als voor flora en fauna een zeer interessante ontwikkeling.

Tabel 1: Voorgesteld sortiment zuidzijde:

Voorgesteld sortiment			
%	wetenschappelijke naam	nederlandse naam	opm.
25	Alnus glutinosa	zwarte els	bosplantsoen en meerstammige bomen
10	Corylus avellana	hazelaar	
10	Crataegus monogyna	éénstijlige meidoorn	
10	Frangula alnus	vuilboom	
5	Prunus avium	zoete kers	
10	Prunus padus	inlandse vogelkers	
5	Prunus spinosa	sleedoorn	
5	Rosa canina	hondsroos	
10	Sambucus nigra	vlier	
10	Viburnum opulus	gelderse roos	

Tabel 2: Voorgesteld sortiment oostzijde:

Voorgesteld sortiment:			
%	soort	nl'se naam	opm.
10	Alnus glutinosa	zwarte els	
15	Carpinus betulus	haagbeuk	
15	Corylus avellana	hazelaar	
10	Frangula alnus	vuilboom	
nihil	Prunus avium	zoete kers	
10	Prunus padus	inlandse vogelkers	
10	Quercus robur	zomereik	
10	Rosa canina	hondsroos	alleen in de rand
15	Sambucus nigra	vlier	
5	Viburnum opulus	gelderse roos	alleen aan de zonzijde rand

Verwerking advies PAN

Het advies van de PAN is beoordeeld door landschapsadviesbureau Eelerwoude en bijna volledig verwerkt in het definitieve inpassingsplan. Het inpassingsplan is weer gedeeld met de PAN.

Derde ontwerp

Naar aanleiding van de eerste inloopavond en (verdere afronding van) de eerste ronde keukentafelgesprekken en het landschappelijk inpassingsadvies van de PAN heeft Statkraft een nieuw ontwerp opgesteld. In dit ontwerp zijn ook verdere interne technische inzichten verwerkt. Het ontwerp is zichtbaar in figuur 10.

Wat is er veranderd?

- De algemene conclusie uit de 'worst-case' geluidstudie is dat het EOS minder geluidsimmissie bij de kavels van omwonenden veroorzaakt dan de al aanwezige omvormers van het zonnepark. Ondanks dit resultaat zijn er wensen geuit van direct-omwonenden om geluidsschermen te plaatsen rondom het EOS. Statkraft heeft besloten

aan deze wens te voldoen en heeft een geluidsscherm opgenomen in het definitieve ontwerp.

- Er zijn door direct-omwonenden wensen geuit om de landschappelijke inpassing rondom het EOS op een dusdanige manier te ontwerpen dat er gedurende het hele jaar géén zicht is op het EOS. Ook werd er de voorkeur uitgesproken dat er met streekeigen soorten wordt gewerkt. Met het Particulier Agrarisch Natuurbeheer uit Winterswijk en landschapsarchitect Eelerwoude is op basis van deze input van omwonenden een nieuw ontwerp ontstaan voor de landschappelijke inpassing, dat zo veel mogelijk aan deze eisen voldoet. Er zijn hagen opgenomen en er wordt gewerkt met inheems bosplantsoen en elzen. De hagen en landschappelijke inpassing is ook een stuk breder dan in eerste instantie voorzien. Aan de grenszijde (noordoosten) wordt de bestaande landschappelijke structuur verder verdicht.
- In het technisch ontwerp zijn de batterijcontainers en transformatorstations weer uitgelijnd met het zonnepark, zoals in het eerste ontwerp ook het geval was. Er zijn minder ondersteunende gebouwen op het plot van het EOS nodig dan in het eerdere ontwerp was voorzien.
- Verder is het technisch ontwerp nogmaals definitief getoetst aan het in Nederland geldende veiligheidsbeleid voor elektriciteits-opslagsystemen. Alhoewel geen directe eis, is er wel een onderhoudsweg om de containers aangelegd voor bereikbaarheid en veiligheid. Ook zijn een aantal parkeerplaatsen toegevoegd.
- Er is een uitbreiding opgenomen van het huidige inkoopstation om het EOS te kunnen aansluiten op het elektriciteitsnetwerk. Dit is niet zichtbaar in figuur 10. Hiervoor verwijzen we u naar het ontwerpdocument.



Figuur 10: Het definitieve ontwerp voor de vergunningsaanvraag

Tweede ronde keukentafelgesprekken

Na de update van het ontwerp zijn de 24 adressen uit Nederland en Duitsland weer uitgenodigd voor een keukentafelgesprek (brief in bijlage 2).

In de brief zijn de belangrijkste ontwerpwijzigingen schriftelijk toegelicht. Het definitieve ontwerp voor de vergunningsaanvraag is eind november ook op de website van het EOS geplaatst. Hier is in de brief ook naar verwezen.

De direct-omwonenden waarmee een eerste keukentafelgesprek heeft plaatsgevonden is geweest zijn extra benaderd via e-mail door Statkraft met de ontwerpwijzigingen. Het definitieve ontwerp voor de vergunningsaanvraag is dus direct gecommuniceerd.

Er hebben naar aanleiding van de brieven en de e-mails zich geen direct-omwonenden gemeld voor een tweede keukentafelgesprek. Wel is er met één direct omwonende nog telefonisch contact geweest om het verslag van het

eerste keukentafelgesprek definitief vast te stellen. In dit gesprek zijn wat laatste vragen beantwoord over de ontwikkeling. Ook zijn de update van de geluidstudie en het landschappelijke inrichtingsplan gedeeld met deze omwonende.

Tweede en laatste inloopavond december 2024

Na de mogelijkheid tot een tweede keukentafelgesprek is er een tweede inloopavond georganiseerd op 10 december 2024. Het doel van deze avond was om het voorziene ontwerp voor de vergunningsaanvragen te laten zien.

De direct-omwonenden waren hier in de brief over het tweede keukentafelgesprek voor uitgenodigd. De indirect omwonenden hebben een nieuwe brief ontvangen met de uitnodiging (zie bijlage 2). In beide brieven is benoemd dat Statkraft de vergunningsaanvraag na deze inloopavond wilde gaan indienen bij de gemeente Winterswijk.

Voor deze inloopavond zijn naast de direct en indirect omwonenden ook overige geïnteresseerden uit de gemeente Winterswijk uitgenodigd. Hiervoor heeft een advertentie in de papieren- en online versie van het Achterhoek Nieuws gestaan. Ook zijn specifiek alle gemeenteraadsleden via de griffier uitgenodigd voor de inloopavond (bijlage 2)

De avond vond plaats in zaal De Eendracht te Winterswijk Meddo. Er is gebruik gemaakt van thematafels om direct met iedereen in gesprek te kunnen. Op deze avond waren een viertal direct-omwonenden en een drietal gemeenteraadsleden aanwezig.

De thematafels besloegen het technisch ontwerp en de ruimtelijke inpassing. Zie figuur 11 voor een poster die is gebruikt tijdens de avond.

Tijdens de avond liepen we met de aanwezigen 1-voor-1 door (de wijzigingen op) het technisch ontwerp en het landschappelijke inpassingsplan heen.

De specifieke vragen die we kregen gingen over de (te verwachten) geluidsproductie en de plaatsing van het EOS t.o.v. het verdeelstation van Liander. Dit staat op de volgende pagina.

1. Geluidsproductie EOS. Een raadslid gaf aan dat hij had gehoord dat het EOS 24/7 een irritant zoemend geluid maakt en een direct-omwonende wilde graag goed begrijpen hoe het geluidsrapport is opgesteld en deze is ook per email nagezonden aan deze direct-omwonende.

In algemene zin hebben we toegelicht dat een EOS (naar verwachting) gemiddeld 1,5-2 keer per dag zal (ont)laden en dan heb je het over 6-8 uur (ont)laden op vol vermogen. Ook is toegelicht dat de geluidsstudie laat zien dat de te verwachten geluidshinder (o.b.v. een worstcasescenario) lager is dan de geluidshinder die omwonenden nu al zouden kunnen ervaren van de omvormers van het zonnepark. Een van de direct omwonenden bevestigde dat hij de omvormers van het zonnepark nooit hoort.

2. Een van de direct-omwonenden vroeg zich af waarom het EOS niet direct bij het verdeelstation van Liander wordt geplaatst. Statkraft heeft aangegeven dat dit kan, maar het veel voordelen heeft om dit op het- en achter de netaansluiting van het zonnepark te doen. O.a. geen extra kabels in de grond, geen beslag op een vrij klantveld in het verdeelstation, geen extra grondbeslag en het direct kunnen laden uit het zonnepark zijn aangegeven redenen waarom het vanuit energetisch en economisch perspectief de voorkeur geniet het EOS op deze locatie (in het net) te plaatsen.

Tenslotte is er gevraagd of de beukenhaag vervangen kan worden door bijvoorbeeld meidoorn, sleedoorn of Gelderse roos. De genoemde soorten meidoorn, sleedoorn en Gelderse Roos worden aan de oostzijde en zuidzijde al in de landschappelijke inpassing toegepast. Er is voor een deel een beukenhaag voorzien, omdat deze jaarrond het zicht op het (geluidsscherm van het) EOS wegneemt, wat een specifieke wens is van direct-omwonenden. Met de gekozen inpassing wordt dus aan beide wensen voldaan (minimaliseren van het zicht op het (geluidsscherm van het) EOS & het gebruik van streekeigen soorten). De landschappelijke inpassing wordt vervolgens getoetst bij de gemeente.

Er is deze avond geen input geleverd waardoor er aanpassingen zijn gedaan aan het ontwerp voor de vergunningsaanvraag.

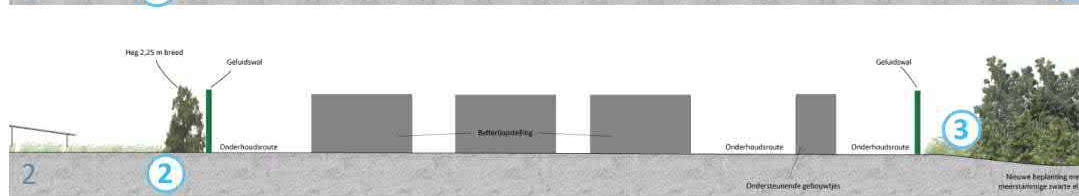
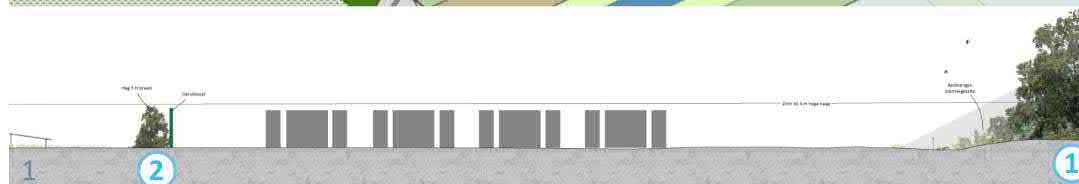
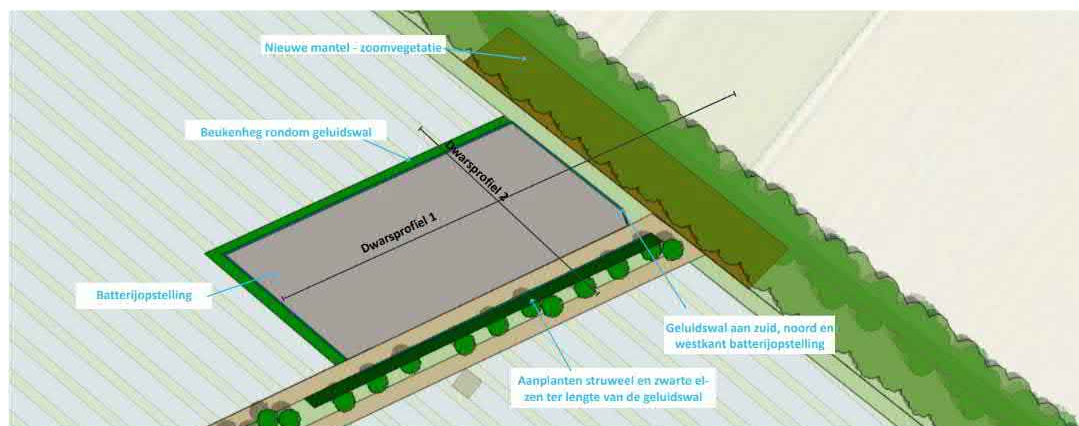


Figuur 11: Foto tweede inloopavond

Figuur 12: Poster inrichtingsplan getoond als op de tweede inloopavond.

Inrichtingsplan zonnepark Masterveldweg, Winterswijk

Landschappelijke inpassing energie opslagsysteem



1 Beukenhaag



2 Elzenhakhout



3 Mantel - zoomvegetatie



Beoordeling gemeente

Het ontwerp van de vergunningsaanvraag is eind december 2024 ingediend bij de gemeente Winterswijk voor de eerste beoordeling door de beoordelende instanties. Uit de beoordeling zijn een aantal zaken gekomen die hebben geleid tot ontwerpaanpassingen. Deze worden hieronder benoemd.

De gemeente heeft geadviseerd om ter plaatse van het bestaande inkoopstation en de uitbreiding van het inkoopstation de bestaande landschappelijke inpassing van het zonnepark zich hoger te laten ontwikkelen dan de hoogte van het bestaande hekwerk. Door enkele hogere struiken en boomvormers te planten aan de buitenkant van het hekwerk in de bestaande plantstrook, wordt de uitbreiding van het inkoopstation beter in het landschap ingepast.

Vervolgens is geadviseerd om de landschappelijke inpassing aan de west- en noordzijde, wat uit een haagbeuk bestaat, aan te vullen met andere soorten zodat een gemengde haag ontstaat. Omdat de gemeente de ervaring heeft dat haagbeuk zich in de gemeente niet overal even goed ontwikkelt, zal een gemengde haag, die bestaat uit meerdere struiksoorten bestaat en dus robuuster is, leiden tot een betere landschappelijke inpassing. Samen met Eelerwoude is gekozen voor een gemengde haag bestaande uit de beukhaag aangevuld met haagbeuk, hondroos, meidoorn, veldesdoorn en liguster. Hiermee wordt een volle haag gecreëerd met een soort die bladbehoudend is (beukhaag), deels bladverliezend (liguster) en bladverliezend (haagbeuk, hondroos, meidoorn, veldesdoorn) is maar wel met een dichte houtige struikstructuur. De breedte van de haag is 225-300cm waarmee het zicht op het geluidsscherm meer dan voldoende geminimaliseerd wordt. Het gebruik van deze soorten is vervolgens afgestemd met de PAN.

Verder volgt uit de oppervlaktewatereisen van het waterschap dat er een water, afvoer, drainage en infiltratie (in vaktermen 'wadi') is toegepast om oppervlaktewater bij piekbuien goed te kunnen infiltreren. Zie voor de uitwerking hiervan de BOPA.



Figuur 13: Eindontwerp inclusief wadi

Overzicht communicatiemiddelen

Briefcommunicatie

In totaal zijn gedurende het proces drie brieven gestuurd aan alle direct-omwonenden en twee brieven naar de indirect omwonenden. In de brieven is actief verwezen naar de projectwebsite.

E-mail

Met de gemeente, direct-omwonenden, PAN en Energietafel Winterswijk is contact geweest via e-mail. Met gemeenteraadsleden is indirect contact geweest via interne e-mail van de gemeente (uitnodiging inloopavond).

Website

Naast communicatie via brief en e-mail is sinds september 2024 een projectwebsite online waar iedereen de ontwikkeling van het project kan volgen. Het definitief ontwerp voor de vergunningsaanvraag staat hier sinds eind november online zodat iedereen hier inzicht in kan hebben. Ook staan contactgegevens online van de ontwikkelaars van Statkraft, voor als mensen hen direct willen benaderen.

www.statkraft.nl/onze-energieprojecten/Nederland/eos-masterveldweg/



Figuur 13: Website EOS

Advertentie

Voor de uitnodiging van de inloopavond is gebruik gemaakt van de lokale krant 'het Achterhoek Nieuws'. In de digitale- en papieren versie van deze krant is de volgende advertentie geplaatst om iedereen in de gemeente Winterswijk op de hoogte te stellen van de ontwikkeling en de inloopavond.



**Inloopavond definitief ontwerp
Energieopslagsysteem Masterveldweg**

Energieopslagsysteem Masterveldweg is gepland op het gelijknamige zonnepark in de gemeente Winterswijk. Dit systeem heeft een vermogen van 20 MW en een capaciteit van 80 MWh. Dit lithium ion batterijsysteem kan elektriciteit enkele uren opslaan en het elektriciteitsnet verlichten.

Statkraft ontwikkelt dit project en nodigt u van harte uit voor de laatste inloopavond. U kunt het definitieve ontwerp inzien, welke we binnenkort indienen voor de vergunningsaanvraag bij de gemeente Winterswijk.

Wat kunt u verwachten?
Statkraft organiseert een inloopavond. Er is geen vastomlijnd programma; voelt u zich vrij om binnen te lopen.

Locatie
Zaal de Eendracht
Gelderschedweg 84
7104 AK Winterswijk Meddo

Datum en tijd
Dinsdag 16 december
van 19:00u tot 21:00u

Er zijn thematafels waar u in gesprek kunt gaan over het technisch ontwerp, landschappelijke inpassing en omgevingsproces.

Aanmelden
Komt u naar de inloopavond? Meldt u zich dan aan bij Martijn van der Pijl via martijn.vanderpijl@statkraft.com.

Als u niet aanwezig kunt zijn en wel vragen hebt, kunt u ook gerust contact opnemen.

Statkraft is een internationaal toonaangevend bedrijf op het gebied van waterkracht en de grootste producent van hernieuwbare energie in Europa. De Groep produceert waterkracht, windenergie, zonnepanelen, geothermie en levert stadsverwarming. Statkraft heeft ongeveer 7.000 werknemers in meer dan 20 landen.

Figuur 14: Advertentie uitnodiging inloopavond Achterhoek Nieuws

Maatschappelijke meerwaarde

Omgevingsfonds

Voor de ontwikkeling van Zonnepark Masterveldweg is er een energiefonds opgericht waarin Statkraft een jaarlijkse vergoeding stort gedurende de looptijd van de SDE++ periode. Voor de ontwikkeling van het EOS voorziet Statkraft een eenmalige bijdrage aan dit omgevingsfonds van 50.000 EURO, na in bedrijfstelling van het systeem

De vergoedingen uit het fonds kunnen worden aangewend om bijvoorbeeld mensen die wel willen verduurzamen maar het niet kunnen betalen te helpen. Hierbij valt te denken aan:

- De inzet van een energie-coach middels een consult van 2 uur waarbij samen een plan wordt opgesteld met betrekking tot de verduurzaming van de woning.
- Een rentevrije lening voor bijvoorbeeld zonnepanelen,
- Een schenking voor bijvoorbeeld isolatie van een woning.

Lokale ondernemers

Statkraft werkt, mede vanuit duurzaamheid (besparing van transport), graag samen met lokale ondernemers. Een bedrijf krijgt de kans om bij gelijke kosten en kwaliteit van diensten, zoals bijvoorbeeld door een loonbedrijf voorzien, te leveren voor de bouwwerkzaamheden van het EOS. Indien zich andere mogelijkheden voordoen dan zullen wij hier, waar mogelijk, gebruik van maken.

Financiële participatie

Bij de ontwikkeling van zonnepark Masterveldweg is direct-omwonenden de mogelijkheid geboden om te investeren in een particulier zonne-energie systeem met korting.

Voor direct-omwonenden is er 25% korting op een thuisbatterij. Direct-omwonenden die nog géén zonnepanelen hebben liggen kunnen dezelfde korting inzetten voor een zonnepanelensysteem.

Participatiesamenvatting BOPA

De volgende paragraaf geeft de samenvatting van dit participatieverslag weer die in de BOPA is opgenomen.

Betrekken van de omgeving

Initiatiefnemer heeft een communicatie- en participatieplan opgesteld waarin is vastgelegd op welke wijze omwonenden en andere belanghebbenden bij het plan voor een EOS binnen het Zonnepark Masterveldweg worden betrokken.

Initiatiefnemer heeft het participatieproces vormgegeven door met de omwonenden op diverse manieren in gesprek te gaan. Daarbij is externe expertise betrokken van een landschapsarchitect en een akoestisch expert om mee te denken en de wensen en eisen verder vorm te geven.

Binnen het participatietraject is er specifieke aandacht geweest voor de direct omwonenden, die daarom ook als eerste werden benaderd. Met direct omwonenden worden één-op-één gesprekken gevoerd en er wordt een specifieke informatiebijeenkomst georganiseerd voor direct-omwonenden én indirect omwonenden. Verder in het participatieproces, als het ontwerp definitief is, wordt een algemene informatieavond georganiseerd.

Door krachten te bundelen en inwoners te betrekken in het ontwerpproces ontstaat draagvlak en een ontwerp dat past in de omgeving. Mede hierdoor heeft het ontwerp een veranderproces doorgemaakt vanaf de eerste gesprekken met direct-omwonenden tot de laatste algemene informatieavond. Om de landschappelijke inpassing goed aan te laten sluiten op Zonnepark Masterveldweg, is het Particulier Agrarisch Natuurbeheer uit Winterswijk benaderd. Zij hebben geadviseerd over de type landschappelijke inpassing en te gebruiken soorten. Het verloop van het participatieproces is opgenomen in de bijlage.

De belangrijkste procesparticipatieresultaten zijn:

- Initiatiefnemer heeft besloten aan de wens van direct omwonenden te voldoen om een geluidsscherm te plaatsen bij het EOS. Het geluidsscherm is in het definitieve ontwerp voor de vergunningsaanvraag opgenomen.
- Er zijn wensen geuit om de landschappelijke inpassing rondom het EOS op een dusdanige manier te ontwerpen dat er gedurende het hele jaar géén zicht is op het EOS. Ook is er de voorkeur uitgesproken dat er met streekeigen soorten wordt gewerkt. Met het Particulier Agrarisch Natuurbeheer uit Winterswijk en landschapsarchitect Eelerwoude is op basis van deze input van omwonenden een nieuw ontwerp ontstaan voor de landschappelijke inpassing, dat zo veel mogelijk aan deze wensen voldoet. Er zijn hagen opgenomen en er wordt gewerkt met inheems bosplantsoen en elzen.
- Omdat er zorgen zijn over de veiligheid van een EOS heeft initiatiefnemer het technisch ontwerp nogmaals en definitief getoetst aan het in Nederland geldende veiligheidsbeleid voor elektriciteitsopslagsystemen. Hier zijn geen grote veranderingen uit voortgekomen.

Financiële participatie

Naast procesmatige participatie biedt Statkraft ook mogelijkheden voor financiële participatie. Statkraft biedt de direct omwonenden korting op een thuisbatterij en doet een extra bijdrage aan het omgevingsfonds. Een toelichting staat in het participatieplan.

Bijlage 1: Direct omwonenden en indirect omwonenden

Figuur 15 geeft de direct-omwonenden neer. De tabel laat de adressen van de (in)direct omwonenden zien.



Figuur 15: Direct omwonenden (in geel) rondom de EOS ontwikkeling

Direct omwonenden		Indirect omwonenden	
Boldermaweg 8	7105 CH Winterswijk Huppel	Broekhuisweg 3	7105 CK Winterswijk Huppel
Boldermaweg 12	7105 CH Winterswijk Huppel	Broekhuisweg 1	7105 CK Winterswijk Huppel
Boldermaweg 10	7105 CH Winterswijk Huppel	Walienseweg 48	7105 CK Winterswijk Huppel
Boldermaweg 15	7105 CH Winterswijk Huppel	Walienseweg 34	7105 CD Winterswijk Huppel
Vredenseweg 135	7105 CC Winterswijk Huppel	Walienseweg 40	7105 CD Winterswijk Huppel
Vredenseweg 137	7105 CC Winterswijk Huppel	Walienseweg 42	7105 CD Winterswijk Huppel
Vredenseweg 141	7105 CC Winterswijk Huppel	Walienseweg 25	7105 CD Winterswijk Huppel
Vredenseweg 184	7105 CC Winterswijk Huppel	Walienseweg 27	7105 CD Winterswijk Huppel
Masterveldweg 15	7105 CN Winterswijk Huppel	Walienseweg 29	7105 CD Winterswijk Huppel
Masterveldweg 17	7105 CN Winterswijk Huppel	Walienseweg 31	7105 CD Winterswijk Huppel
Masterveldweg 19	7105 CN Winterswijk Huppel	Walienseweg 33	7105 CD Winterswijk Huppel
Masterveldweg 19 c	7105 CN Winterswijk Huppel	Vredenseweg 139	7105 CC Winterswijk Huppel
Masterveldweg 21	7105 CN Winterswijk Huppel	Vredenseweg 131	7105 CC Winterswijk Huppel
Masterveldweg 21 a	7105 CN Winterswijk Huppel	Vredenseweg 131a	7105 CC Winterswijk Huppel
Masterveldweg 23	7105 CN Winterswijk Huppel	Vredenseweg 133	7105 CC Winterswijk Huppel
Masterveldweg 25	7105 CN Winterswijk Huppel	Vredenseweg 186	7105 CC Winterswijk Huppel
Walienseweg 44	7105 CD Winterswijk Huppel	Masterveldweg 13	7105 CN Winterswijk Huppel
Walienseweg 44A	7105 CD Winterswijk Huppel	Masterveldweg 9	7105 CN Winterswijk Huppel
Walienseweg 46	7105 CD Winterswijk Huppel	Masterveldweg 11	7105 CN Winterswijk Huppel
Walienseweg 48	7105 CD Winterswijk Huppel	Vredenseweg 182	7105 CC Winterswijk Huppel
Gaxel 69	48691 Vreden Deutschland	Dwarsweg 3	7105 CM Winterswijk Huppel
Gaxel 70	48691 Vreden Deutschland	Dwarsweg 5	7105 CM Winterswijk Huppel
Gaxel 71	48691 Vreden Deutschland	Dwarsweg 7	7105 CM Winterswijk Huppel
		Dwarsweg 2	7105 CM Winterswijk Huppel

Bijlage 2: Briefcommunicatie aan direct-omwonenden en gemeenteraad

Direct omwonenden brief 1 – Introductie en uitnodiging keukentafelgesprek

7105 CH Winterswijk Huppel

's-Hertogenbosch, 12-07-2024

Ontwikkeling energieopslagsysteem

Beste heer/mevrouw,

Gedurende het afgelopen jaar heeft Statkraft gewerkt aan de realisatie van de zonneweide Masterveldweg, welke inmiddels is geopend. Mogelijk dat u eerder heeft vernomen dat Statkraft van plan is om een energieopslagsysteem te realiseren in zonneweide Masterveldweg. Via deze brief willen we u informeren dat Statkraft nu actief aan de slag gaat met het ontwikkelen van dit energieopslagsysteem, wat zal resulteren in een vergunningsaanvraag later dit jaar.

Energieopslag systeem Masterveldweg

Op dit moment heeft heel Nederland te maken met netcongestie; er is te weinig ruimte op het elektriciteitsnetwerk. Elektriciteit opslaan in energieopslagsystemen kan de overbelasting van het elektriciteitsnetwerk oplossen. Door een grootschalige batterij aan te sluiten op het zonnepark kan elektriciteit tijdens piekmomenten worden opgeslagen. Deze overproductie kan weer terug worden geleverd als de elektriciteitsvraag groot is. Hierdoor kan het elektriciteitsnet efficiënter gebruikt worden, waardoor er ruimte op het elektriciteitsnet ontstaat.

De beoogde lokatie van het energieopslagsysteem vindt u op de volgende pagina.

Uitnodiging tot keukentafelgesprek

We vinden het belangrijk om u als omwonende via keukentafelgesprekken te betrekken bij de ontwikkeling van het energieopslagsysteem. Mocht u in gesprek willen, dan maken we graag een afspraak. Neem hiervoor gerust contact met ons op via het e-mailadres op de volgende pagina.

U zal op een later tijdstip ook uitgenodigd worden voor een eerste, beoogde informatieavond in het najaar, welke plaats zal vinden nadat de eerste keukentafelgesprekken zijn gevoerd.



KANTOOR
Pettelaarpark 10-15
's-Hertogenbosch
5216 PD
Netherlands

KANTOOR
Gustav Mahlerplein 100
Amsterdam
1082 MA
Netherlands

TELEFOONNUMMER
+31 (0)20 795 7800

INTERNET
www.statkraft.nl

E-MAIL
info@statkraft.nl

Over Statkraft

Statkraft is Europa's grootste producent van duurzame energie uit zon, wind en water. Wereldwijd produceren wij inmiddels 60 TWh aan energie; waarvan 97% afkomstig is uit hernieuwbare bronnen. Dit is vergelijkbaar met de helft van het Nederlandse jaarlijkse elektriciteitsverbruik. We geloven dat lokaal, duurzaam opgewekte energie de oplossing is van klimaatverandering.

Met vriendelijke groet,

Senior Business Development Manager

E-mailadres:
Telefoonnum

Statkraft
Pettelaarpark 10, 5216 PD 's-Hertogenbosch
www.statkraft.com

Beoogde lokatie van het energieopslag systeem



Direct omwonendenbrief 2 – Uitnodiging inloopavond oktober



7105 CH Winterswijk Huppel

**Uitnodiging inloopavond
energieopslagsysteem Masterveldweg**

's-Hertogenbosch, 16-09-2024

KANTOOR
Pettelaarpark 10-15
's Hertogenbosch
5216 PD
Netherlands

KANTOOR
Gustav Mahlerplein 100
Amsterdam
1082 MA
Netherlands

TELEFOONNUMMER
+31 (0)20 795 7800

INTERNET
www.statkraft.nl

E-MAIL
info@statkraft.nl

Beste heer/mevrouw,

Gedurende het afgelopen jaar heeft Statkraft gewerkt aan de realisatie van de zonneweide Masterveldweg. Mogelijk dat u eerder heeft vernomen dat Statkraft van plan is om een energieopslagsysteem te realiseren in zonneweide Masterveldweg. In juni heeft u een brief ontvangen met een uitnodiging voor een keukentafelgesprek bij u thuis. Het participatieproces is gestart en er zijn keukentafelgesprekken gevoerd met geïnteresseerde direct omwonenden.

We willen u hierbij uitnodigen voor een inloopavond over het energieopslagsysteem.

Energieopslag systeem Masterveldweg

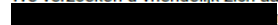
Op dit moment heeft heel Nederland te maken met netcongestie: er is te weinig ruimte op het elektriciteitsnetwerk. Elektriciteit opslaan in energieopslagsystemen kan de overbelasting van het elektriciteitsnetwerk oplossen. Door een elektriciteit opslag systeem aan te sluiten op het zonnepark kan elektriciteit tijdens piekmomenten worden opgeslagen. Deze overproductie kan weer terug worden geleverd als de elektriciteitsvraag groot is. Hierdoor kan het elektriciteitsnet efficiënter gebruikt worden, waardoor er ruimte op het elektriciteitsnet ontstaat.

Uitnodiging inloopavond

We nodigen u hierbij uit voor een inloopavond waar u toelichting over het project kunt krijgen, vragen kunt stellen en ideeën kunt delen. Dit kan bij verschillende tafels waar o.a. de onderwerpen, techniek, geluid en ruimtelijke inpassing aan bod komen. Er wordt géén specifieke presentatie gegeven, dus u kunt binnen lopen wanneer het u schikt.

Lokatie: Zaal de Eendracht, Gelderesweg 87, 7104 AK Winterswijk Meddo

Tijdstip: donderdag 10 oktober van 19.00 - 21.00u

We verzoeken u vriendelijk zich aan te melden voor de inloopavond door een e-mail te sturen naar . Een apart keukentafelgesprek blijft ook gewoon mogelijk, mocht u bijvoorbeeld verhinderd zijn op 10 oktober. Neem hiervoor contact op via hetzelfde e-mailadres of .

Website energieopslagsysteem

U kunt de volgende website raadplegen voor algemene informatie over het energie opslagsysteem.

Ook plaatsen wij hier updates over het ontwikkelproces.

www.statkraft.nl/onze-energieprojecten/Nederland/eos-masterveldweg/

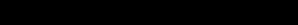
Over Statkraft

Statkraft is Europa's grootste producent van duurzame energie uit zon, wind en water. Wereldwijd produceren wij inmiddels 60 TWh aan energie; waarvan 97% afkomstig is uit hernieuwbare bronnen. Dit is vergelijkbaar met de helft van het Nederlandse jaarlijkse elektriciteitsverbruik. We geloven dat lokaal, duurzaam opgewekte energie de oplossing is van klimaatverandering.

Met vriendelijke groet,


Senior Business Development Manager

E-mailadres: 

Telefoonnum 

Statkraft
Pettelaarpark 10, 5216 PD 's-Hertogenbosch
www.statkraft.com

Indirect omwonendenbrief 1 – Introductie & uitnodiging inloopavond oktober



Uitnodiging inloopavond energieopslagsysteem Masterveldweg

KANTOOR
Peltislaan 12-15
's Hertogenbosch
5216 PD
Netherlands

KANTOOR
Gustav Mahlerplein 100
Amsterdam
1082 MA
Netherlands

TELEFOONNUMMER
+31 (0)20 756 7800

INTERNET
www.statkraft.nl

E-MAIL
info@statkraft.nl

's-Hertogenbosch, 16-09-2024

Beste heer/mevrouw,

Gedurende het afgelopen jaar heeft Statkraft gewerkt aan de realisatie van de zonneweide Masterveldweg. Mogelijk dat u eerder heeft vernomen dat Statkraft van plan is om een energieopslagsysteem te realiseren in zonneweide Masterveldweg. Via deze brief informeren we u dat Statkraft actief aan de slag is met het ontwikkelen van een energieopslagsysteem, wat zal resulteren in een vergunningsaanvraag later dit jaar. Het participatieproces is gestart en er zijn keukentafelgesprekken gevoerd met geïnteresseerde direct omwonenden.

We willen u hierbij uitnodigen voor een inloopavond over het energieopslagsysteem.

Energieopslag systeem Masterveldweg

Op dit moment heeft heel Nederland te maken met netcongestie: er is te weinig ruimte op het elektriciteitsnetwerk. Elektriciteit opslaan in energieopslagsystemen kan de overbelasting van het elektriciteitsnetwerk oplossen. Door een elektriciteit opslagsysteem aan te sluiten op het zonnepark kan elektriciteit tijdens piekmomenten worden opgeslagen. Deze overproductie kan weer terug worden geleverd als de elektriciteitsvraag groot is. Hierdoor kan het elektriciteitsnet efficiënter gebruikt worden, waardoor er ruimte op het elektriciteitsnet ontstaat.

De beoogde locatie van het energieopslagsysteem vindt u op de volgende pagina.

Uitnodiging inloopavond

We nodigen u hierbij uit voor een inloopavond waar u toelichting over het project kunt krijgen, vragen kunt stellen en ideeën kunt delen. Dit kan bij verschillende tafels waar de onderwerpen, techniek, geluid en ruimtelijke inpassing aan bod komen. Er wordt géén specifieke presentatie gegeven, dus u kunt binnen lopen wanneer het u schikt.

Lokatie: Zaal de Eendracht, Gelderesweg 87, 7104 AK Winterswijk Meddo
Tijdstip: donderdag 10 oktober van 19.00 - 21.00u

We verzoeken u vriendelijk zich vooraf aan te melden voor de avond door een e-mail te sturen naar [redacted]. Mocht u verhinderd zijn op 10 oktober, komen wij ook graag thuis bij u langs. Neem hiervoor contact op via hetzelfde e-mailadres of [redacted].

Website energieopslagsysteem

U kunt de volgende website raadplegen voor algemene informatie over het energie opslag systeem. Ook plaatsen wij hier updates over het ontwikkelproces.

www.statkraft.nl/onzere-energieprojecten/Nederland/eos-masterveldweg/

Over Statkraft

Statkraft is Europa's grootste producent van duurzame energie uit zon, wind en water. Wereldwijd produceren wij inmiddels 60 TWh aan energie; waarvan 97% afkomstig is uit hernieuwbare bronnen. Dit is vergelijkbaar met de helft van het Nederlandse jaarlijkse elektriciteitsverbruik. We geloven dat lokaal, duurzaam opgewekte energie de oplossing is van klimaatverandering.

Met vriendelijke groet,

[redacted]
Senior Business Development Manager

E-mailadres: [redacted]

Telefoonnummer [redacted]

Direct omwonendenbrief 3 – Ontwerpwijzigingen, vergunningsaanvraag en uitnodiging inloopavond december



7105 CN Winterswijk Huppel

**Uitnodiging gesprek & inloopavond
energieopslagsysteem Masterveldweg**

's-Hertogenbosch, 20-11-2024

Beste heer/mevrouw,

Gedurende de afgelopen maanden heeft u twee brieven ontvangen van Statkraft met informatie over het energieopslagsysteem dat op het terrein van het zonnepark aan de Masterveldweg wordt ontwikkeld.

Via deze brief sturen wij u hierbij een update over dit proces.

Definitief ontwerp en aanvraag omgevingsvergunning

Van augustus tot en met oktober hebben er keukentafelgesprekken plaatsgevonden en is er een inloopavond georganiseerd. In deze gesprekken en op deze avond zijn zorgen, vragen en ideeën geuit die mee zijn genomen in de updates van het technisch- en landschappelijk ontwerp. Inmiddels heeft dit geresulteerd in een definitief ontwerp voor de vergunningsaanvraag.

Wat is er veranderd?

- De algemene conclusie uit de 'worst-case' geluidstudie is dat het energieopslagsysteem minder geluidsimmissie bij de kavels van omwonenden veroorzaakt dan de al aanwezige omvormers van het zonnepark. Ondanks dit resultaat zijn er wensen geuit om geluidsschermen te plaatsen rondom het elektriciteitsopslagsysteem. Statkraft heeft besloten aan deze wens te voldoen en heeft een geluidsscherm opgenomen in het definitieve ontwerp.
- Er zijn wensen geuit om de landschappelijke inpassing rondom het energieopslagsysteem op een dusdanige manier te ontwerpen dat er gedurende het hele jaar géén zicht is op het elektriciteitsopslagsysteem. Ook werd er de voorkeur uitgesproken dat er met streekeigen soorten wordt gewerkt.
Met het Particulier Agrarisch Natuurbeheer uit Winterswijk en landschapsarchitect Eelerwoude is op basis van deze input van omwonenden een nieuw ontwerp ontstaan voor de landschappelijke inpassing, dat zo veel mogelijk aan deze eisen voldoet. Er zijn hagen opgenomen en er wordt gewerkt met inheems bosplantsoen en elzen.
- Verder is het technisch ontwerp definitief getoetst aan het in Nederland geldende veiligheidsbeleid voor elektriciteits opslag systemen. Hier zijn geen grote veranderingen uit voortgekomen.
- Er is een uitbreiding opgenomen van het huidige inkoopstation om het energieopslagsysteem te kunnen aansluiten op het elektriciteitsnetwerk.

Deze wijzigingen zijn opgenomen in de omgevingsvergunningaanvraag die Statkraft in de week van de inloopavond van 10 december a.s. zal indienen.

Uitnodiging keukentafelgesprek en inloopavond

U ontvangt hierbij een uitnodiging om via een keukentafelgesprek het definitief ontwerp voor de vergunningsaanvraag verder toegelicht te krijgen. Ik hoor graag als u daarvan gebruik wilt maken. Deze gesprekken kunnen plaats vinden t/m 10 december a.s. via een e-mail aan

Ook kunt u op de a.s. inloopavond van 10 december het definitieve ontwerp voor de vergunningsaanvraag komen bekijken. Dit kan bij verschillende tafels waar o.a. de onderwerpen techniek en ruimtelijke inpassing aan bod komen. Er wordt géén specifieke presentatie gegeven, dus u kunt binnenlopen wanneer het u schikt.

Lokatie: Zaal de Eendracht, Gelderesweg 87, 7104 AK Winterswijk Meddo

Tijdstip: dinsdag 10 december van 19.00 - 21.00u

We verzoeken u vriendelijk zich aan te melden voor de inloopavond door een e-mail te sturen naar martin.vanderpouw@statkraft.com.

Website energieopslagsysteem

U kunt de volgende website raadplegen over het energieopslagsysteem. Uiterlijk 29 november staat op deze website het ontwerp ook geüpdate.

www.statkraft.nl/onze-energieprojecten/Nederland/eos-masterveldweg/

Met vriendelijke groet,

Senior Business Development Manager

E-mailadres:

Telefoonnum:

Statkraft

Pettelaarpark 10, 5216 PD 's-Hertogenbosch

www.statkraft.com

Indirect omwonendenbrief 2 – Vergunningsaanvraag en uitnodiging inloopavond december



Aan de bewoners van:
[redacted]
7105 CK Winterswijk Huppel

Uitnodiging inloopavond energieopslagsysteem Masterveldweg

's-Hertogenbosch, 25-11-2024

KANTOOR
Pettelaarpark 10-15
's Hertogenbosch
5216 PD
Netherlands

KANTOOR
Gustav Mahlerplein 100
Amsterdam
1052 MA
Netherlands

TELEFOONNUMMER
+31 (0)20 795 7800

INTERNET
www.statkraft.nl

E-MAIL
info@statkraft.nl

Website energieopslagsysteem

U kunt de volgende website raadplegen voor algemene informatie over het energie opslag systeem. Ook plaatsen wij hier updates over het ontwikkelproces.

www.statkraft.nl/onze-energieprojecten/Nederland/eos-masterveldweg/

Met vriendelijke groet,

[redacted]
Senior Business Development Manager

E-mailadres: [redacted]
Telefoonnummer: [redacted]

Statkraft
Pettelaarpark 10, 5216 PD 's-Hertogenbosch
www.statkraft.com

Beste heer/mevrouw,

U bent eerder via een brief op de hoogte gebracht dat Statkraft actief aan de slag is met het ontwikkelen van een energieopslagsysteem op het terrein van zonnepark Masterveldweg, en dat dit zou resulteren in een vergunningsaanvraag later dit jaar. Hiervoor bent u eerder uitgenodigd geweest voor een informatieavond.

We willen u hierbij kenbaar maken dat het definitief ontwerp voor de omgevingsvergunningaanvraag is ontstaan en willen u hierbij uitnodigen voor een inloopavond om dit definitieve ontwerp te kunnen zien.

Energieopslag systeem Masterveldweg

Van augustus tot en met oktober hebben er keukentafelgesprekken plaatsgevonden en is er een inloopavond georganiseerd. In deze gesprekken en op deze avond zijn zorgen, vragen en ideeën geuit die mee zijn genomen in de updates van het technisch- en landschappelijk ontwerp. Inmiddels heeft dit geresulteerd in een definitief ontwerp voor de vergunningsaanvraag.

Uitnodiging inloopavond

Tijdens de a.s. inloopavond van 10 december kunt u het definitieve ontwerp voor de vergunningsaanvraag komen bekijken. Dit kan bij verschillende tafels waar o.a. de onderwerpen techniek en ruimtelijke inpassing aan bod komen. Er wordt géén specifieke presentatie gegeven, dus u kunt binnenlopen wanneer het u schikt.

Lokatie: Zaal de Eendracht, Gelderesweg 87, 7104 AK Winterswijk Meddo
Tijdstip: dinsdag 10 december van 19.00 - 21.00u

We verzoeken u vriendelijk zich vooraf aan te melden voor de avond door een e-mail te sturen naar [redacted]. Mocht u verhinderd zijn op 10 december, komen wij ook graag thuis bij u langs. Neem hiervoor contact op via hetzelfde e-mailadres of [redacted].

Brief gemeenteraad



Aan de raadsleden van gemeente
Winterswijk

**Uitnodiging inloopavond
energieopslagsysteem Masterveldweg**

's-Hertogenbosch, 27-11-2024

KANTOOR
Pettelaarpark 10-15
's-Hertogenbosch
5216 PD
Netherlands

KANTOOR
Oude Molenplein 100
Amsterdam
1082 MA
Netherlands

TELEFOONNUMMER
+31 (0)20 755 7900

INTERNET
www.statkraft.nl

E-MAIL
info@statkraft.nl

Beste heer/mevrouw,

Hierbij nodigt Statkraft u uit voor een laatste inloopavond voor de ontwikkeling van een energieopslagsysteem op het bestaande zonnepark Masterveldweg. Het laatste half jaar heeft Statkraft hiervoor een zorgvuldig omgevingsproces doorlopen met de directe omgeving in Nederland en Duitsland. Hieruit is een definitief ontwerp voor de a.s. vergunningsaanvraag ontstaan.

Tijdens de inloopavond van 10 december kunt u het definitieve ontwerp voor de vergunningsaanvraag komen bekijken. Dit kan bij verschillende tafels waar o.a. de onderwerpen techniek en ruimtelijke inpassing aan bod komen. Er wordt géén specifieke presentatie gegeven, dus u kunt binnenlopen wanneer het u schikt.

Lokatie: Zaal de Eendracht, Geldereschweg 87, 7104 AK Winterswijk Meddo
Tijdstip: dinsdag 10 december van 19.00 - 21.00u

We verzoeken u vriendelijk zich vooraf aan te melden voor de avond door een e-mail te sturen naar [REDACTED]. Mocht u verhinderd zijn op 10 december, zijn wij ook bereid om bijvoorbeeld een fractievergadering bij te wonen om wat meer uitleg te geven. Neem hiervoor contact op via hetzelfde e-mailadres of [REDACTED].

U kunt de [volgende website](#) raadplegen voor de lokatie, het ontwerp en verdere algemene informatie over het energie opslag systeem.

Met vriendelijke groet,

[REDACTED]
Senior Business Development Manager

E-mailadres: [REDACTED]
Telefoonnum: [REDACTED]

Statkraft
Pettelaarpark 10, 5216 PD 's-Hertogenbosch
www.statkraft.com

Bijlage 3: Verslaglegging Keukentafelgesprekken

Gesprek omwonenden - Winterswijk Masterveldweg Energie Opslag Systeem

Datum: 7 augustus 2024

Tijd: 15:00 uur

Locatie: [REDACTED]

Deelnemers:

Omwonenden: [REDACTED]

Statkraft: [REDACTED]

- [REDACTED] licht toe dat er brieven zijn verstuurd aan omwonenden van het zonnepark Masterveldweg met de uitnodiging om één-op-één gesprekken te voeren over de plannen voor een energie opslagsysteem (EOS) op het terrein van het zonnepark Masterveldweg. Statkraft heeft voornemens het EOS op dit terrein te ontwikkelen en in het najaar een omgevingsvergunning aan te vragen.
- [REDACTED] legt het belang van het EOS uit. De installatie zal overtollige zonne-energie opslaan tijdens zonnepieken en deze terugleveren aan het net wanneer de vraag hoger is. [REDACTED] geeft aan dit te begrijpen, mede door zijn werk als zonnepaneleninstallateur, en merkt op dat de vraag naar thuisbatterijen toeneemt.
- Vervolgens wordt gevraagd hoe [REDACTED] het bestaande zonnepark naast hun woning ervaren. Hoewel zij tijdens de bouwperiode geluidsoverlast hebben ervaren, ondervinden zij momenteel geen geluidsoverlast van het operationele zonnepark.
- [REDACTED] presenteert de beoogde locatie en het eerste technische ontwerp van het EOS. Er zijn vragen over het geluidsniveau van de EOS. [REDACTED] legt uit dat er op dit moment een geluidsstudie wordt uitgevoerd en dat deze resultaten worden gedeeld met [REDACTED]. [REDACTED] geeft aan dat ze slapen

aan de achterkant van de het woonhuis en geen last willen hebben van mogelijk geluid van het EOS.

- De visuele impact van het EOS wordt besproken. Er wordt gesproken over de mogelijkheden om het zicht op het EOS te beperken door middel van beplanting. [REDACTED] benadrukken het belang van een passende landschappelijke inpassing door middel van een jaarrond blijvend groene beplanting. Als suggestie voor het beperken van het zicht op het EOS wordt hедера als soort door Statkraft genoemd.
- [REDACTED] sluit het gesprek af met de vraag of [REDACTED] nog vragen hebben en hoe zij in de toekomst betrokken willen worden bij het project: via één-op-één gesprekken of in een groep met andere omwonenden. [REDACTED] geven aan geen verdere vragen te hebben en geen voorkeur te hebben voor de manier van betrokken worden. Er is afgesproken dat een uitnodiging voor de eerste informatieavond wordt gestuurd.



Figuur 1: Ontwerp 1 EOS Masterveldweg

Gesprek omwonenden Winterswijk Masterveldweg Energie Opslag Systeem

Datum: 7 augustus 2024

Tijd: 18:30 uur

Locatie: [REDACTED]

Deelnemers:

Omwonenden: [REDACTED]

Statkraft: [REDACTED]

- [REDACTED] opent het gesprek en licht toe dat Statkraft, net als bij het zonnepark Masterveldweg, momenteel één-op-één gesprekken voert met omwonenden over de plannen voor een energie opslagsysteem (EOS) bij zonnepark Masterveldweg
- [REDACTED] erkent het nut van een EOS maar uit zijn zorgen over het feit dat er steeds meer componenten worden toegevoegd aan het zonnepark. Hij voelt zich bezorgd omdat hij het gevoel heeft weinig invloed te hebben op de ontwikkelingen. Wat komt er daarna nog meer bij? [REDACTED] geeft aan zich verdiept te hebben in energie opslag systemen. [REDACTED] geven aan dat deze ontwikkelingen impact hebben op hun sociale leven.
- Als eerste vragen [REDACTED] naar de veiligheid van EOS-en. Ze geven aan dat energie opslagsystemen altijd volledig uitbranden. Zij uiten hun zorgen over het risico van brand en het mogelijk vrijkomen van giftige stoffen bij een incident, zeker bij een groot EOS waar dit niet te overzien is. [REDACTED] geeft aan dat EOS-en in Nederland dienen te voldoen aan de PGS 37-1, voor de veilige opslag van elektriciteit in energie opslag systemen. Daarnaast zijn er eisen van de veiligheidsregio om risico's te minimaliseren.
- [REDACTED] presenteert vervolgens de beoogde locatie en het eerste technische ontwerp van het EOS. De lokatie is tot stand gekomen door eerdere gesprekken met de gemeente en omwonenden. Hij bespreekt het aantal componenten en de maximale hoogte van de installatie, dat hoger is dan het zonnepark. [REDACTED] vraagt of er nog meer componenten zullen bijkomen. [REDACTED] legt uit dat het aantal componenten zoals op de technische tekening de maximale grootte van het EOS betreft.

- [REDACTED] wijzen op eerdere gesprekken waarin een maximale hoogte van 1,5 meter werd genoemd voor de zonnepanelen en 2,0 meter voor de transformatorhuisjes, en uiten hun zorgen over de grotere hoogte van het EOS. Vandaar ook de zorg wat er nog meer bij komt hierna. Ze geven aan dat het steeds meer begint te lijken dat ze niet vrij wonen maar op een industriegebied met een extreem veiligheidsrisico.
- [REDACTED] benadrukken het belang van het visueel beperken van de installatie en rekening te houden met de hoogte en het type beplanting, dat ze het liefst jaarrond groen hebben. Zij wijzen erop dat de huidige beplanting rond het zonnepark niet jaarrond groenblijvend is en een minimale uitstraling heeft (dit is volgens [REDACTED] toendertijd wel toegezegd). Er wordt aangegeven dat er aan de zuidoost kant géén groene inpassing is opgenomen in het huidige ontwerp. [REDACTED] geeft aan dit mogelijk te willen maken in de update van het ontwerp. Figuur 1 op de volgende pagina geeft de kant aan waar meer groene inpassing is gewenst. Verder wil Statkraft de landschappelijke inpassing van het EOS jaarrond groen maken.
- [REDACTED] uiten hun zorgen over de mogelijke invloed van deze EOS ontwikkeling op de waarde van hun vastgoed. Ook geven ze aan dat door het verder ontwikkelen van het veld de risico's op calamiteiten toenemen. Daarom geven zij aan Statkraft aansprakelijk te stellen voor toekomstige schades die ontstaan.
- [REDACTED] vraagt zich af of de omwonenden in Duitsland ook zijn benaderd voor keukentafelgesprekken. [REDACTED] geeft aan dat dit het geval is en een gesprek staat gepland.
- Het geluid van het EOS is een ander punt van zorg. [REDACTED] legt uit dat momenteel een geluidsstudie wordt uitgevoerd. Als de resultaten van de geluidsstudie er zijn, worden deze gedeeld met de heer en mevrouw Beernink – bijvoorbeeld in een 1:1 gesprek of op een informatieavond.
- [REDACTED] vragen of zij een bestaand EOS kunnen bezoeken ter referentie. [REDACTED] geeft aan dat Statkraft momenteel geen EOS-projecten in Nederland heeft, maar dat er wel systemen

Gespräch mit Anwohnern - Energiespeichersystem Winterswijk Masterveldweg

Datum: 27. September 2024

Zeit: 15:00 Uhr

Ort: [REDACTED]

TeilnehmerInnen:

Anwohner: [REDACTED]

Statkraft: [REDACTED]

Dieses Gespräch wurde in deutscher Sprache geführt. [REDACTED] benutzte google-translate, um sich ausreichend gut auszudrücken.

- [REDACTED] erklärte, dass Briefe an die Anwohner des Solarparks Masterveldweg verschickt wurden, in denen sie zu persönlichen Gesprächen über die Pläne für ein Energiespeichersystem (EOS) auf dem Gelände des Solarparks Masterveldweg eingeladen wurden. Statkraft beabsichtigt, das EOS an diesem Standort zu entwickeln und bis Dezember 2024 eine Umweltgenehmigung zu beantragen.
- Erläuterung der Bedeutung des EOS. Das System speichert überschüssige Solarenergie bei Sonnenspitzen und speist sie in das Netz zurück, wenn mehr Strom nachgefragt wird. [REDACTED] weist darauf hin, dass sich das System auch nachts aufladen kann, zum Beispiel wenn die Strompreise aufgrund von viel verfügbarer Windenergie niedriger sind, und sich dann wieder entladen kann.
- Dann wird gefragt, ob [REDACTED] durch den bestehenden Solarpark belästigt wird. Sie geben an, dass es keine (Lärm-)Belästigung durch den bestehenden Solarpark gibt.
- [REDACTED] zeigt eine Reihe von Dias, die das geplante Energiespeichersystem zeigen. Die [REDACTED] weist darauf hin, dass es schön wäre, wenn das Energiespeichersystem auf der Ostseite auch in die Grünplanung einbezogen würde. [REDACTED] sagt, er werde dies zusammen mit dem Landschaftsarchitekten bei der Aktualisierung des Entwurfs berücksichtigen.
- Es gab keine Fragen zur Sicherheit des Energiespeichersystems.
- [REDACTED] interessiert sich vor allem für die Lärmerzeugung des geplanten Energiespeichersystems. [REDACTED] brachte die in dieser Woche von Royal Haskoning DHV vorgelegte Lärmstudie mit und erläuterte, wie hoch die dB-Werte für die Adresse der [REDACTED] sind. Hierzu wird auf den entsprechenden Bericht verwiesen

- Die Parteien diskutieren gemeinsam, dass die dB-Tageswerte des Energiespeichersystems niedriger sind als die dB-Werte der Lärmstudie für die Wechselrichter des Solarparks. [REDACTED] sagt, sie wolle die Lärmstudie genauer studieren und fragt, ob die Studie - ins Deutsche übersetzt - zur Verfügung gestellt werden könne. [REDACTED] sagt, er würde sie gerne zur Verfügung stellen.
- [REDACTED] sagt, dass am Donnerstag, den 10. Oktober, im Saal De Eendracht in Winterswijk ein Informationsabend für die Anwohner stattfinden wird. An diesem Abend wird unter anderem der Berater, der die Lärmstudie erstellt hat, anwesend sein. Sollten noch Fragen zum Lärm oder zu anderen Themen bestehen, können diese an diesem Abend beantwortet werden.

Gesprek omwonenden Winterswijk Masterveldweg Energie Opslag Systeem

Datum: 7 oktober 2024

Tijd: 13:30 uur

Locatie: [REDACTED]

Deelnemers:

Omwonenden: [REDACTED]

Statkraft: [REDACTED]

De belangrijkste punten als besproken tussen partijen zijn in dit verslag in staccato opgenomen.

Introductie

- Als start van het bewonersgesprek introduceert iedereen zichzelf en wordt de agenda vastgesteld.

Projecthistorie

- De projecthistorie van de overgang van het zonnepark omgevingsproces naar het proces van vergunningsaanvraag van een energie opslagsysteem (EOS) is besproken.

Techniek

- De werking en hoofdcomponenten van een EOS zijn uitgelegd via een aantal powerpoint slides. Omtrent de technische veiligheid van EOSen geeft [REDACTED] aan dat in Nederland de PGS 37-1 van toepassing is, PGS staat voor 'Programma Gevaarlijke Stoffen'. PGS 37-1 richt zich specifiek op de veiligheid van lithiumhoudende energiedragers en de juiste toepassing ervan in een EOS.
- Verschillende vragen zijn beantwoord. De enige vraag die overblijft is, is het ontploffingsgevaar van een EOS. Deze vraag neemt [REDACTED] mee.
- In antwoord op de gestelde ontploffingsgevaarvraag, stelt Statkraft dat er bij lithiumhoudende energiedragers sprake is van ontploffingsgevaar, en dat de PGS 37-1 is opgesteld om dit te voorkomen en te mitigeren. Dit risico is ook aanwezig bij bijvoorbeeld mobiele telefoons en accu's van elektrische fietsen.

Geluid

- [REDACTED] geeft aan dat er grote zorgen zijn omtrent de geluidproductie van het EOS. Zowel van het EOS zelf als van de cumulatieve geluidsproductie van het EOS en de omvormers van het zonnepark. [REDACTED] Eerdere geluidszorgen van de familie hebben zich geuit in een beroep tegen de omgevingsvergunning van het zonnepark over de geluidsproductie van de zonneparkomvormers. Dit beroep is uiteindelijk ingetrokken. Een familielid is komen luisteren bij de geluidsproductie van de omvormers van het zonnepark nadat er geluidsschermen bij de omvormers waren geplaatst. Er is aangegeven dat er op die dag géén overlast werd ervaren bij het huis van [REDACTED].
- De familie heeft voor het gesprek het geüpdate geluidsrapport van RHDHV ontvangen en doorgenomen. [REDACTED] geeft aan dat de studie een 'worst-case' benadering betreft. Zo is er gerekend met een omgevingstemperatuur van 35 graden, is er gebruik gemaakt van puntbronnen en is er gemodelleerd dat er continu een maximale geluidsproductie is. Statkraft en [REDACTED] bespreken dat de geluidsproductie van het EOS ter plekke van de gebouwen van [REDACTED] lager is dan dat van de omvormers van het zonnepark, wat ook zichtbaar is in de cumulatieve geluidsberekening.
- [REDACTED] verzoekt Statkraft om via bijvoorbeeld een geluidswal of geluidsschermen maatregelen te nemen om het geluid te mitigeren. Statkraft geeft aan dat de geluidstudie laat zien dat de geluidsproductie lager is dan van de omvormers van het zonnepark, en zodoende op dit moment geen aanleiding is om met geluidsschermen te gaan werken.
- Er zijn opmerkingen/vragen over de geluidstudie die door een specialist beantwoord dienden te worden.

De opmerkingen/vragen zijn genoteerd en later beantwoord en hieronder direct weergegeven:

- [REDACTED] geeft aan dat er een mogelijk hoogteverschil tussen het EOS en de gebouwen van de [REDACTED] is. Een andere hoogteligging van het EOS kan voor meer geluidsproductie zorgen.

Via de 'Hoogtekaart NL' is zichtbaar dat de grondoppervlakhoopte bij de gebouwen van de [REDACTED] circa 35-35.5m boven NAP bedraagt. De

hoogte van de grondoppervlakte van het EOS is circa 36m boven NAP, wat dus 0,5-1,0m hoger is.

Op de geluidtoetsingshoogte van 1,5m zal er weinig verschil zijn. Op de geluidtoetsingshoogte van 5,0 m zorgt het EOS voor een lagere geluidsbelasting, omdat de containers elkaar dan tot 1m hoger afschermen.

- *Kan er wat meer verteld worden over het type geluid van een EOS?*

Bij [REDACTED] is de referentie het geluid van omvormers van het zonnepark, wat luchtgekoelde installaties zijn waar een ventilator zorgt voor directe koeling. Het geluid van een energieopslagsysteem bestaat uit de batterijcontainers en de transformatorstations. De batterijcontainers, die het meeste geluid produceren, dienen gekoeld te worden. Deze zijn in tegenstelling tot de zonneparkomvormers watergekoeld wat voor minder geluidspieken zorgt. Voor verdere details over het geluid en aannames over bijvoorbeeld tonaal geluid wordt verwezen naar het geluidsonderzoek.

- *Kan er meer verteld worden over de meewindcondities die onderdeel zijn van de geluidsstudie?*

Er is gerekend conform het HMRI (Handleiding Meten en Rekenen Industrielawaai). Hierdoor wordt standaard uitgegaan van overdracht van geluid met meewindcondities. De wind wordt niet als geluidsbron meegenomen in deze berekeningen. Er is gerekend met een gemiddelde windrichting. Dit betekent dat met bijvoorbeeld hardere of zachtere windcondities er meer of minder geluidsoverdracht kan plaats vinden. Echter, omdat de wind zelf als geluidsbron niet is meegenomen én verder volledig worst-case is gerekend, wordt er géén hoger geluidsniveau verwacht.

- *Waarom wordt het industrieterrein en de mestvergister in Gaxel niet als geluidsbronnen meegenomen in de studie?*

De geluidsstudie toont aan dat het EOS ter hoogte van Masterveldweg 15 significant minder geluid produceert dan de zonneparkomvormers. Tot op dit moment zijn er geen meldingen bij Statkraft bekend dat de geluidsproductie van de zonneparkomvormers en naburige industrie voor overlast zorgt. Vandaar dat deze geen onderdeel zijn van de geluidsstudie. Het cumulatieve geluid van de zonneparkomvormers en het EOS is wel doorgerekend in de geluidsstudie.

Landelijke inpassing

[REDACTED] geeft aan de al opgenomen groene inpassing belangrijk te vinden om het zicht op het EOS te ontnemen. Dit dient niet alleen vanaf de wegzijde zo te zijn, maar ook vanaf de noordwestzijde

van het perceel, vanaf de hoek van het landgoed van [REDACTED]

- Er wordt geopperd om het systeem deels in te graven. [REDACTED] geeft aan dat hier over na is gedacht, maar dat dit vanuit veiligheidswege (mogelijk onder water lopen EOS) niet mogelijk is. Ook zijn er archeologische restricties aanwezig die dit zeer moeilijk maken.
- De familie stelt voor om met een aarden wal te werken. De aarden wal heeft naast landschappelijke inpassing ook een functie als geluidsbarrière. [REDACTED] neemt dit idee mee naar de landschapsarchitect voor de verdere vormgeving van de landschappelijke inpassing. Hij geeft wel aan dat er vaak veel ruimte nodig is om een aarden wal hoog genoeg te maken en vraagt zich af of er voldoende fysieke ruimte is.
- De voorkeur voor de groene inpassing is dat het jaarrond groen blijft, en dat er gebruik wordt gemaakt van lokale en streekeigen soorten. Er wordt besproken dat deze twee wensen ook tegen elkaar kunnen werken, wat dat betreft heeft jaarrond groen de voorkeur.

Het gesprek wordt afgesloten. Statkraft verzorgt een omwonendenverslag en stuurt de powerpointslides op.

Bijlage 3: Verslaglegging Energietafel Winterswijk

Datum: 3 september 2024

Tijd: 19:30 uur

Locatie: Stads kantoor Winterswijk, Stationsstraat 25

Deelnemers:

Gemeente Winterswijk: [REDACTED]

Energietafel Winterswijk: [REDACTED]

Statkraft: [REDACTED]

1. Voorstelronde

De aanwezigen stellen zich aan elkaar voor

2. Presentatie

De sheets van de presentatie zijn verstrekt aan de energietafel.

Statkraft vertelt over hun organisatie en hun activiteiten. Statkraft heeft al 5 batterijopslagprojecten operationeel o.a. in Duitsland, de UK en Ierland. Totaal 93 MW. Er wordt momenteel 410 MW aan opslag gebouwd in diverse landen.

De batterijmarkt wordt volwassen, de noodzaak wordt groter en de prijzen dalen.

Masterveldweg

Bij de Masterveldweg gaat het om een batterijproject van 20 MW en een opslagcapaciteit van 80 MWh. Het zonnepark heeft een paneelvermogen van 74 MW in Oost West opstelling. Sinds 2 jaar worden zonneparkprojecten steeds vaker ontwikkeld in combinatie met een opslagsysteem.

Voor het opslagsysteem komt er een aparte vergunning. De plek in het veld is 1,5 jaar geleden tot stand gekomen door te kijken hoe het systeem zo ver mogelijk afkomt van de Nederlandse en Duitse omwonenden.

Realisatietermijn:

Na vergunningsverlening waar mogelijk zo snel mogelijk bouwen, dus vanaf nu circa 2 – 2.5 jaar als het proces vlot verloopt. Het marktsentiment is nu goed voor batterijen.

Nut en Noodzaak

Door de groei van duurzame energie is er een steeds grotere mismatch tussen vraag en aanbod. Dit leidt tot negatieve energieprijzen, maar ook soms tot veel hogere energieprijzen als er onvoldoende zon en/of wind is. Daarom is flexibiliteit nodig. Batterijen spelen hierop in. Deze noodzaak zal nog groter worden wanneer kolen- en gascentrales verder worden uitgefaseerd.

Netaansluiting

Batterijen worden achter het inkoopstation van het zonnepark aangesloten. Voor het terugleveren aan het net is geen extra capaciteit nodig, dit doet Statkraft binnen de bestaande capaciteit die al gecontracteerd is.

Er is ook importcapaciteit nodig om een batterij volop te benutten omdat er niet altijd zonne-energie geleverd wordt. Daarvoor wil Statkraft extra capaciteit contracteren. Dat gaat niet zonder meer vanwege netcongestie. Statkraft krijgt net als andere partijen de komende tijd geen extra capaciteit van het net. Wat wel kan is zoeken naar de ruimte die er op het onderstation is met een *capaciteitsbeperkend contract*. Daarvan zegt de netbeheerder: 'Dit is het profiel, deze ruimte is er voor een batterij, en we moeten afspraken maken over momenten dat je niet kunt laden. De Netbeheerder krijgt dan ruimte om op 20% - 25% van de tijd de batterij af te schakelen. De contracten kunnen nog nu niet vastgelegd worden, dat komt later in het proces. Een andere contractvorm is een capaciteitssturend contract. Dat zou het contract waarschijnlijk worden voor deze batterij. Daarmee legt een netbeheerder niet alleen beperkingen op, maar verplicht ook tot het importeren of terugleveren wanneer dit goed is vanwege lokale uitdagingen (Biedplicht tot inbieden op GOPACS, de markt waarop congestie afgehandeld wordt). Dit betekent dat de aansluiting niet alleen congestieneutraal is, maar ook congestiepositief.

Vraag Energietafel: hoe kan de netbeheerder dit afdwingen. Antwoord: er is een plicht, en die kan afgedwongen worden met boetes. Statkraft gaf aan

dat ze nog niet alle details van dit contract kent, maar het concept is wel dat de beperkingen en verplichtingen kunnen worden afgedwongen door de netbeheerder.

Vraag Energietafel: hoe kan het park concurreren met de burgers en bedrijven van Winterswijk? Is dat nadelig voor andere batterij-initiatieven of een nieuwe woonwijk.

Antwoord Statkraft: De batterij zal eerder zorgen voor congestieverlichting en voor meer duurzame stroom op het net. Met een woonwijk zal het niet concurreren. De batterij kan wel concurreren met andere batterij-initiatieven omdat er een bandbreedte zit aan de hoeveelheid contracten die een netbeheerder nodig heeft. Hij gaat niet met andere opwekinitiatieven concurreren omdat er geen nieuwe opwek gecontracteerd wordt.

Opmerking Energietafel: De angst is groot, terwijl het doel is congestie in de hand te houden. Dit moet je heel goed uitleggen omdat bedrijven denken 'hier gaat mijn aansluitwaarde' terwijl dat niet zo is.

Vraag: wie controleert Liander: Antwoord: dat is de ACM. ACM heeft dominante rol over contractvormen en tarieven.

Transportcapaciteit is sleutelwoord.

De Batterij reageert op prijsprikkels die veroorzaakt worden door vraag en aanbod. Dus tijdens de ochtendpiek als fabrieken starten of 's avonds rond kooktijd zullen batterijen zelden laden. Batterijen laden vooral als er veel duurzame energieproductie is en ontladen wanneer er een te kort is.

Het is nog niet exact te voorspellen hoe de batterij ingezet wordt. Dit kan van kwartier tot kwartier bepaald worden, al dan niet door ingrijpen van de netbeheerder.

Vraag Energietafel: kan er qua afname geconcurrereerd worden met het bedrijfsleven?

Antwoord: In principe niet. Niet de contractvormen die afgesloten worden die specifiek zijn voor batterijen.

De capaciteitssturende contracten (CSC) zijn specifiek ingericht voor batterijen en dat is eerder een zegen dan een vloek voor Winterswijk. Belangrijke note: het CSC contract is vandaag de dag nog niet de standaard, maar zal dat wel worden.

Diverse huidige batterij-initiatieven zijn voor netbeheerders een uitdaging omdat die veelal gebruik maken van contractuele ruimte op bestaande aansluitingen. Bij de Masterveldweg kan de netbeheerder sturen op het afnemen.

Er zijn nog weinig grote batterij-initiatieven omdat Netbeheerders er grip op willen houden. Maar de flexibele capaciteit is voor Winterswijk wel nodig.

De prijsvorming is een landelijke markt. De GOPACS markt is een lokale markt. De andere energiemarkten zijn landelijk. Het lokale zit in aanbod, afname en prijs. Partijen kunnen flexibiliteit inbieden (bijv. ook niet afnemen op bepaalde momenten).

Vraag Wethouder: Als Statkraft veel doet op de GOPACS markt, heeft dat dan effect op de prijs? Dat wordt nader uitgezocht.

Als GOPACS interessant wordt dan levert dit flexibiliteit op voor Winterswijk.

Opmerking Bert Roeterdink:

Op zonnige dagen worden panelen afgeschakeld. Bij batterijopslag hoeft je minder af te schakelen. Dat je daar marktmechanismen in hebt is logisch. Maar het eindresultaat is altijd beter dan wanneer je de accucapaciteit niet had. De prijs wordt niet hoger door accucapaciteit. Ik zie niet dat dit nadelig op ondernemers in Winterswijk gaat benadelen voor hun energieprijzen.

Vraag [REDACTED] t.a.v. Energiehubs die hetzelfde doel hebben.

Antwoord: op allerlei lagen in het net is flexibiliteit nodig. Waarbij het de voorkeur heeft om de flexibiliteit zo hoog mogelijk in het net te hebben.

TenneT heeft soms moeite met energiehubs omdat die de flexibiliteit uit het hoger gelegen net halen.

Energiehubs zijn initiatieven die heel goed naast grootschalige

batterijopslag kunnen bestaan. (Hierna is kort het initiatief van de vlijt en andere typen energyhubs besproken, dit valt buiten dit verslag).

Planfase en techniek

Er is een schetsontwerp gemaakt. We gaan uit van 20MW en 80MWh. Park heeft vermogen 74 MWp. Dus ze kunnen 4 uur lang opslaan bij 20MW. Dit is 1/3 vh transformatorvermogen van het zonnepark. Detail engineering volgt.

Opmerking energietafel: Dit zegt ook wat over de vraag of het wel of niet verstorend werkt. Reactie Statkraft: voor ons is het belangrijk om zoveel mogelijk uit het park te laden, dit ontlast ook het net aan de terugleverkant.

Het zonnepark heeft een rechtstreekse aansluiting op het onderstation, dus geen invloed op de middenspanningsringen.

Vraag Energietafel: Is het denkbaar dat het maximaal vermogen van het zonnepark naar beneden zou kunnen? Antwoord Statkraft: Theoretisch zou dit kunnen, maar ik weet niet of het zinvol is.

Opmerking [REDACTED]: Maar: als je het over zonneparken hebt dan zeggen Liander en TenneT: stop er mag niets meer voorlopig, terwijl er nog wel veel opwek nodig is. (probleem op hoogspanningsniveau)

Techniek:

16 twintigvoets containers van 5 MWh. Verder is er sprake van koeling, omvormers en transformatoren. De warmte is laagwaardig, die kan technisch en economisch niet gebruikt worden, die gaat de lucht in.

Proces richting vergunning

BoPa (Buitenplanse Omgevings Activiteit), nieuw type aanvraag.

23 adressen hebben 1:1 uitnodiging gehad, ook 3 Duitse adressen. Iedereen van de omwonenden die wil kan een keukentafelgesprek krijgen. Er komt ook nog een informatieavond voor omwonenden en een informatieavond voor heel Winterswijk. (Combineren informatiebijeenkomst met Open Energiedag Masterveldweg zal niet heel praktisch zijn).

Doel is Q4 2023de vergunning aan te vragen.

De 25 omwonenden die een brief gehad hebben weten het. Hierna wordt een wat grotere ring van mensen. Hierna komt er ook informatie via de lokale krant. Er is ook een website online vanaf het einde van deze week.

Vraag [REDACTED]: gaat geluidsniveau omhoog?

Antwoord? Nee omdat het verder weg staat. Dit blijkt niet uit het huidige onderzoek naar cumulatief geluid. (Het energieopslagsysteem zelf maakt wat meer geluid, maar staat gewoon verder weg). Het onderzoek wordt op het moment geüpdatet en het is een belangrijk thema voor omwonenden.

Onderdeel van de plannen is ook hier een storting in het omgevingsfonds. Dit staat in het participatieplan en dit wordt verder uitgewerkt. De thema's waar de gesprekken met omwonenden over gaan zijn: geluid, veiligheid en zicht. Het idee is om het systeem aan het zicht te onttrekken via een haag.

De planning is dat het systeem even lang blijft staan als het zonnepark. In die periode zullen bepaalde onderdelen vervangen worden. (Economische levensduur 18 jaar, en daarna herinvestering van de cellen, afhankelijk van de mate van laden en ontladen.

[De vergadering duurt iets langer dan afgesproken Wethouder Visser moet naar een ander overleg, en verlaat de bijeenkomst]

Rol in het energiesysteem

[REDACTED] wat jullie doen past in wat de energietafel wenst, want groene energie opwekken zonder opslag is geen optie. Vraag: waarom niet naast het onderstation. (iemand moet aan de knoppen zitten, en de batterij besturen). Reactie: fysiek is hij aangesloten op het onderstation, en de stroom gaat met de snelheid van het licht.

Reactie: hij kan ook bij het onderstation staan. Statkraft: Dat komt ook voor. Maar het is ook een Ruimtelijk Ordeningsvraagstuk, en hier staat hij achter de meter van het zonnenveld, waar hij direct kan laden met zonne-energie wat belangrijk is voor het verdienmodel. Financieel is het belangrijk dat hij achter het inkoopstation zit. (De transportleiding is van Liander).

Een vraag uit de energietafel is of ze bezig zijn met lange termijn opslag.

Statkraft is ook bezig met lange termijnopslag en noemt drie types:

- Waterkrachtcentrales die zijn dit van nature.
- Ze werken met Pumped Hydro.
- Ze steunen Aqua Battery, een spin off van de TU Delft ook bij een systeem met keukenzout en water voor opslag, maar daar is de businesscase nog wat lastiger.

█ de gemiddelde Winterswijker zal het een zorg zijn hoe alles in elkaar zit, maar vindt het belangrijk dat goed uitgelegd wordt dat dit op een goede manier gebeurt. En dat er een goede vergunning is.

Statkraft: Marktpartijen moeten het oplossen, de netbeheerder en de gemeenschap doen dit niet. Statkraft moet het overigens intern ook goed onderbouwen omdat het een risicovol project is.

Een afwezig lid vraagt of de conceptvergunning ter beoordeling aan de energietafel voorgelegd wordt, dit wordt ook door anderen ondersteund. Statkraft geeft aan dat het aan de gemeente is om dit vorm te geven.

Statkraft geeft aan dat ze bereid zijn om nog een keer een toelichting te geven.

Aan tafel wordt ook de vraag gesteld of de energietafel wel de capaciteit en kennis heeft om de vergunning te beoordelen.

█ geeft aan dat er tot nu toe geen vertragende werking is ontstaan door adviezen van de energietafel.

█ Als bedrijfsleven kun je nu geen zware aansluiting krijgen voor bijvoorbeeld laadpalen, daarom zijn alle ontwikkelingen die zorgen voor meer opwek en meer lokaal benutten in de basis positief. Maar het is ook ingewikkeld door contractvorming en instanties die nodig zijn. De gemeenten maakt meer een ruimtelijke afweging.

Als er nog vragen zijn dan kunnen die altijd nog gesteld worden. Op de vragen en zorgen die nog niet helemaal beantwoord zijn zal Statkraft later reageren.

Afronding

Nog een ander punt:

Wat zijn de mogelijkheden om direct te leveren. Fysiek zal de stroom voor een groot deel naar Winterswijk gaan, de elektronen kiezen de weg van de minste weerstand. Financieel/contractueel gaat die naar een verhandelende partij op de markt.

Statkraft kijk overigens ook naar de mogelijkheden voor directe levering, maar dan moet het wel om grote partijen gaan.

Schriftelijke beantwoording vragen energietafel Winterswijk

Normaal aansluiten

Wanneer er een nieuwe aansluiting wordt aangevraagd bij de netbeheerder, controleert deze of er nog capaciteit beschikbaar is voor de aansluiting. Hierbij wordt gekeken naar twee soorten vermogens: vermogen voor de afname van elektriciteit en vermogen voor de opwek van elektriciteit.

Vermogen voor afname (levering door de netbeheerder; LDN) wordt bijvoorbeeld gebruikt door supermarkten, bedrijfspanden, enzovoort. Vermogen voor opwek (opname door de netbeheerder; ODN) wordt vooral benut door energieopwekkers, zoals zonneparken en windmolens.

Sommige aansluitingen gebruiken beide vermogenssoorten, zoals een logistiek centrum met zonnepanelen op het dak. Wanneer het vermogen dat door de zonnepanelen wordt opgewekt niet door het centrum zelf wordt gebruikt, levert het terug aan het net. Batterijen gebruiken ook zowel afname- (LDN) als terugleveringsvermogen (ODN). Als er slechts ruimte beschikbaar is op één van de twee netvlakken, kan de batterij niet volledig worden aangesloten. In dat geval kan de batterij bijvoorbeeld alleen opladen, maar is er geen ruimte op het net om ontladen. In de meeste gevallen correleert de beschikbaarheid van capaciteit van LDN of ODN met energieprijzen en is het economisch ook niet zinvol om met een te kort aan capaciteit te willen op- of ontladen.

Netberekening

Zodra een aanvraag voor een netaansluiting binnenkomt, onderzoekt de netbeheerder of er ruimte op het net is. Deze analyse maakt gebruik van een model dat twee scenario's doorrekent: een zonnige dag waarbij alle zonnepanelen op 100% draaien en er weinig afname is, en een winteravond zonder opwekking waarbij alle huishoudelijke apparaten op 100% draaien. Als de aangevraagde aansluiting in beide gevallen op het net past, wordt de aanvraag goedgekeurd. Bij deze modellen wordt rekening gehouden met diverse factoren, zoals de gelijktijdigheid van de aansluitingen, autonome groei en andere variabelen.

Congestieneutraal aansluiten

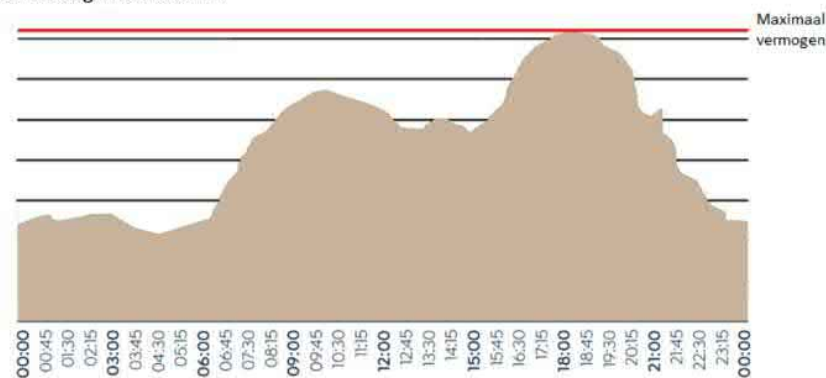
Mocht bij een netberekening blijken dat er onvoldoende ruimte op het net is om regulier te worden aangesloten, dan kan de netbeheerder ervoor kiezen om een alternatief contract aan te bieden. Met dit aangepaste contract kan een aansluiting congestieneutraal worden aangesloten.

Capaciteitsbeperkend contract

Een van de mogelijkheden voor congestieneutraal aansluiten is een capaciteitsbeperkend contract (CBC). Bij dit contract krijgt een aansluiting op veel momenten in het jaar het aangevraagde vermogen, maar op bepaalde momenten wordt het vermogen beperkt. De capaciteit wordt beperkt tijdens de zogenaamde piekmomenten. Voor opwek ligt de piek

tijdens de zomermaanden rond de middag, dan is er de meeste productie van zonnestroom. Voor afname ligt de piek tussen 17:00 en 21:00 in de wintermaanden, dan wordt er door de huishoudens het meeste gebruik gemaakt van de aansluiting.

Hieronder zie je het totale vermogen dat een gemiddeld onderstation (OS) op ieder moment van de dag moet leveren.



Figuur 1: vermogenslevering OS

Zoals in Figuur 1 te zien is, levert dit OS alleen in de avond zijn maximale leveringsvermogen, de zogeheten avondpiek. Een nieuwe aansluiting zou dus volgens de reguliere berekening niet passen, maar dat is dus alleen tijdens de avondpiek, in de winter. In deze piek kan het dus wel zinvol zijn om de batterij te beperken op het laden, maar juist te gaan ontladen om het (lokale) net te ondersteunen.

Een reguliere aansluiting past dus niet, maar een aansluiting met een CBC waarin staat dat er niet geïmporteerd mag worden van de aansluiting tijdens de avondpiek in de wintermaanden, zou dus wel passen.

Omdat de aansluiting geen extra vermogen vraagt tijdens de piekmomenten, ontstaat er dus geen extra leveringscongestie en daarom is dit een congestieneutrale manier van aansluiten. Er wordt gebruikt gemaakt van de dalen in het net en hiermee wordt het net optimaal benut.

Congestieverzachtend aansluiten

Naast congestieneutraal kan een aansluiting ook congestieverzachtend zijn. In dat geval wordt een CBC getekend met nog wat extra voorwaarden. De aansluiting wordt namelijk niet alleen op sommige momenten beperkt zoals bij een CBC, maar er wordt ook nog gestuurd op verplichte afname of opname. Zo'n contract wordt een CSC genoemd.

Capaciteitssturingscontract (CSC)

Bij dit type contract zit naast een beperkend element ook een sturend element, zo wordt een aangeslotene verplicht om tijdens piekmomenten in tegengestelde congestie richting te leveren. Als er afnamecongestie is, dan moet de aangeslotene verplicht terugleveren.

Wanneer er teruglevercongestie is, dan wordt de aangeslotene verplicht om af te nemen. Dit sturende element wordt uiterlijk twee dagen van tevoren aan de aangeslotene medegedeeld, zodat die ervoor kan zorgen dat zijn batterij is opgeladen om te kunnen ontladen of andersom.

Maatschappelijk prioriteren

Als een aangevraagde aansluiting congestieverzachtend op gaat treden, dan kan die aanvraag hoger op de wachtlijst komen doormiddel van maatschappelijk prioriteren. Door hoger op de wachtlijst komen te staan, wordt er eerder vermogen toegekend om zo de algehele congestie in de regio te kunnen verzachten.

Huidige status aansluitproces batterij Masterveldweg Winterswijk

Op dit moment worden er oriënterende gesprekken gevoerd tussen Liander en Statkraft over een CSC. We kunnen helaas nog weinig zeggen over de afspraken die in dit contract komen te staan, omdat die eenvoudigweg d.d. 15-10-2024 nog niet bekend zijn. Het duurt nog enige tijd alvorens de batterij operationeel is en we kunnen pas enkele maanden hiervoor de capaciteit vastleggen, aangezien er dan ook direct betaald moet worden voor deze capaciteit. Wel wil Statkraft benadrukken dat met een CSC de situatie op het net in Winterswijk niet zal verslechteren, maar eerder verbeteren. Het is de rol van de gemeente om te beoordelen of het project ruimtelijk past (een evenwichtige toedeling van functies aan locaties). Liander heeft als regionaal netbeheerder de verantwoordelijkheid om leveringszekerheid te bieden en batterijprojecten op een dusdanige manier in te passen dat deze een neutrale of positieve bijdrage kunnen leveren aan de congestieproblematiek. Voor verdere vragen hierover verwijst Statkraft de gemeente (en de Energietafel Winterswijk) graag naar afdeling publieke zaken van Liander.

Reactie op input Energietafel Winterswijk nav schriftelijke beantwoording Statkraft

Reactie 1

Ik kan helaas vanavond niet aanwezig zijn dus ik reageer maar even zo.

Als Marga Klompé zijn wij niet blij met deze ontwikkeling. In onze ogen is er voldoende dak beschikbaar om de opwekking te verhogen en belemmert een commerciële partij de lokale verduurzaming, zo mogen wij op geen van onze panden panelen plaatsen omdat er momenten van teruglevering zijn en krijgen we niet op tijd een aansluiting voor onze nieuwbouwplannen in Groenlo en Winterswijk.

In mijn ogen moet er veel meer worden ingestoken op lokale opwekking (koppeling opwekking en verbruik), het delen van capaciteit en inzet op wind en zou in mij ogen niet moeten worden ingezet op batterijopslag, maar op langdurige opslag door omzetting naar groene waterstof.

Als laatste vind ik persoonlijk zonneparken erg leuk.

Met vriendelijke groet,



Marga Klompé
Bezoekadres: Barkenkamp 11, 7141 EL Groenlo



Reactie 2

Batterij aansluiting Masterveld

N.a.v. de notitie van Statkraft die 27 okt 2024 is rondgestuurd aan de leden Energietafel het volgende:

Achtergronden

Om te voorkomen dat deze batterij aansluiting transportcapaciteit wegneemt die we nu en in de nabije toekomst nodig hebben voor eigen grootverbruikers zou er aangesloten moeten worden volgens een Congestie Beperkend Contract (CBC) al dan niet met congestieverzachtende voorwaarden. E.e.a. staat nader beschreven in de notitie van Statkraft. Zoals Statkraft ook aangeeft zijn deze contracten een krachtig hulpmiddel binnen de energietransitie.

Uit de notitie van Statkraft valt op te maken dat een Congestie Beperkend Contract kennelijk niet vanuit de gemeente kan worden afgedwongen. Liander is de contractpartij en zij bepalen (mede) de wijze van aansluiting. Kennelijk kunnen de gewenste congestie beperkende randvoorwaarden pas in een (zeer) laat stadium worden vastgelegd. (Lang) nadat de gemeente een vergunning voor de batterij opslag heeft verstrekt. Dat zou betekenen dat het goed mogelijk is dat ook het laatste beetje transportcapaciteit dat nog beschikbaar is wordt vergeven aan batterijopslag in plaats van eigen grootverbruikers. Het is goed mogelijk dat Liander daar in het kader van de energietransitie zelf ook de voorkeur aan geeft om zodoende haar transportcapaciteit zo goed mogelijk uit te nutten.

Hoe verder?

Het lijkt nu een politieke beslissing te worden of men "carte blanche" wil geven aan de contractpartijen (Liander en Statkraft) om tot een vorm van netwerk aansluiting te komen. Dan wel bij het verlenen van de omgevingsvergunning beperkende voorwaarden op gaat nemen ter bescherming van in de nabije toekomst benodigde eigen grootverbruikers aansluitingen.

Dan zou in de omgevingsvergunning moeten worden afgedwongen dat er bij de aansluiting van de batterij een Congestie Beperkend Contract komt waarbij onze eigen (toekomstige) behoeften aan transportcapaciteit veilig zijn gesteld. De details kunnen "tricky" zijn en "the devil is in the details".... Hoe te handhaven bijvoorbeeld.... Hierbij kan (en moet) in de overwegingen meegenomen worden dat een eventuele weigering tot het verlenen van een omgevingsvergunning een tijdelijk karakter zal hebben. Als Liander haar netwerkuitbreidingen gereed heeft en ook Tennet voldoende transportcapaciteit kan leveren is er vanuit transportoptiek geen reden meer om een omgevingsvergunning te weigeren.

Persoonlijk advies

In een eerdere notitie heb ik in deze een persoonlijk advies gegeven. Er van uitgaande dat dit advies ook juridisch haalbaar is herhaal ik dit advies bij deze:

1. Er moet voorkomen worden dat het Masterveld energieopslagsysteem transportcapaciteit inneemt die we zelf nodig hebben, of in de nabije toekomst nodig gaan hebben, voor onze woningen, bedrijven en nieuwbouw projecten.
2. Er lijken mogelijkheden te liggen om tot een opslagsysteem te komen zonder dat hiermee transportcapaciteit die we zelf nodig (gaan) hebben wordt vergeven. Die mogelijkheden moeten dan de randvoorwaarden vormen om tot een vergunning te kunnen komen.
3. Indien er geen mogelijkheden zijn om te voorkomen dat schaarse transportcapaciteit die we nodig (gaan) hebben voor eigen gebruik (MKB, woningen, nieuwbouw) gebruikt gaat worden voor het vullen van energieopslagsystemen, dient geen vergunning te worden gegeven voor deze systemen.
4. Om zeker te stellen dat de randvoorwaarden waar een energieopslag systeem aan moet voldoen zo correct, toekomstbestendig en volledig mogelijk zijn geformuleerd dienen de concept voorwaarden voor commentaar te worden aangeboden aan de Energietafel. Tevens moet worden aangegeven hoe e.e.a. ook op termijn wordt gehandhaafd en wat de consequenties zijn als blijkt dat niet (langer) aan de gestelde randvoorwaarden wordt voldaan.

Hierbij dus wel de kanttekening dat als Liander eenmaal haar netwerkuitbreidingen heeft gerealiseerd, en er aan de Tennet kant eveneens voldoende transportcapaciteit beschikbaar is (gekomen), er vanuit transportproblematiek geen belemmeringen meer zijn om (alsnog) een omgevingsvergunning te verlenen. We hebben het dus over een weigering/maatregel van tijdelijke aard.

Winterswijk, 3 november 2024,



Betreft: Reactie op correspondentie.

's-Hertogenbosch, 12 december 2024

Geachte heer [REDACTED]

Hierbij de reactie van Statkraft naar aanleiding van een tweetal reacties die de gemeente Winterswijk heeft ontvangen op het door Statkraft opgestelde document 'Aansluitproces regionale netbeheerder (n.a.v. vragen van de Energietafel), aan u per email verzonden op 21 oktober 2024.

Op dit document heeft u een tweetal reacties ontvangen. Een reactie van [REDACTED] namens [REDACTED] en een reactie van [REDACTED].

Reactie [REDACTED]

We hebben de reactie ontvangen en er notie van genomen. In zijn email spreekt [REDACTED] o.a. over zonnepanelen op daken i.p.v. zonneparken op land. We lezen geen concrete vragen / zorgen over specifiek het energieopslagsysteem die een reactie van Statkraft vraagt.

Reactie [REDACTED]

Deze reactie betreft een (persoonlijk) advies aan de gemeente met het verzoek om (waar het kan) vergunningseisen te stellen aan het type contract tussen Statkraft en regionale Netbeheerder.

Statkraft herhaalt nogmaals dat het de rol van de gemeente Winterswijk is om te toetsen aan de ruimtelijke ordening via een evenwichtige toedeling van functies aan locaties. Verder hebben wij de gemeente geadviseerd contact op te nemen met de afdeling publieke zaken van Liander, welk overleg inmiddels heeft plaatsgevonden.

In het document dat wij oktober jl. met de energietafel hebben gedeeld hebben we aangegeven dat er structurele congestie is op het onderstation Winterswijk. Deze congestie zit op het hoger gelegen net van TenneT. De enige mogelijkheid van Statkraft om afnamecapaciteit voor het energieopslagsysteem te contracteren is middels een CBC of CSC (zie het eerder verzonden document). Liander is op dit moment (samen met Netbeheer Nederland) de randvoorwaarden aan het uitwerken voor een CSC en de maatschappelijke prioritering van energietransport. Statkraft staat op de wachtlijst voor deze capaciteit en als deze randvoorwaarden duidelijk zijn, zal Statkraft proberen

haar project hiervoor te laten kwalificeren. Bij succesvolle kwalificatie biedt dit congestieverlichting op het lokale net.

Mocht het project niet kunnen kwalificeren voor congestieverlichting en daarbij horende maatschappelijke prioritering, dan wordt het EOS aangesloten met de huidige congestie, middels een CBC. Een CBC is congestieneutraal is en neemt geen additionele capaciteit in.

RAPPORT

omgevingsvergunning - zonnepark Winterswijk Masterveldweg

Geluidonderzoek - Storage Masterveldweg

Klant: Statkraft

Referentie: BK1555_MI_RP_261124

Status: Definitief/03

Datum: 26 november 2024

HASKONINGDHV NEDERLAND B.V.

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

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

Titel document: omgevingsvergunning - zonnepark Winterswijk Masterveldweg

Sub titel: Geluidonderzoek - Storage Masterveldweg
Referentie: BK1555_MI_RP_261124
Status: 03 Definitief
Datum: 26 november 2024
Projectnaam: Zonnepark Winterswijk - Masterveldweg
Projectnummer: BK1555
Auteur(s): S.Bos

Opgesteld door: S.Bos

Gecontroleerd door: H. van Lieshout

Datum: 10-09-2024

Classificatie

Projectgerelateerd

Disclaimer

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

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

Inhoud

1	Inleiding	1
1.1	Aanleiding	1
1.2	Ligging plangebied	1
2	Normstelling	3
2.1	Toetsingskader	3
2.2	Onderzochte locatie	3
2.3	Indirecte hinder	4
3	Uitgangspunten onderzoek	5
3.1	Bedrijfsbeschrijving	5
3.2	Uitgangspunten modellering & berekening	5
4	Geluidberekeningen	7
4.1	Langtijdgemiddelde beoordelingsniveau	7
4.2	Langtijdgemiddelde beoordelingsniveau & geluidcontouren	8
4.3	Langtijdgemiddelde beoordelingsniveau inclusief omliggende geluidsbronnen	9
4.4	Aanleg geluidscherm als geluidmaatregel	10
5	Beoordeling en conclusie	12
5.1	Toetsing tbv omgevingsvergunning	12

Bijlagen

- Bijlage 1: Geluidsbronnen
- Bijlage 2: Geluidsniveaus
- Bijlage 3: Overzicht rekenpunten
- Bijlage 4: Testrapporten geluidsbronnen BESS

1 Inleiding

1.1 Aanleiding

Statkraft heeft een zonnepark gerealiseerd aan de Masterveldweg in het buitengebied van Winterswijk. Op het zonnepark wil Statkraft een Energieopslagsysteem (EOS) realiseren voor de opslag van elektrische energie, zodat een groter deel van de opgewekte energie geleverd kan worden aan het energienet en ook meer verplaatst kan worden naar de momenten dat er meer (lokale) vraag is naar energie. De ontwikkeling van een EOS is niet mogelijk binnen de kaders van het geldende omgevingsplan. Er wordt daarom een omgevingsvergunning aangevraagd om de ontwikkeling planologisch mogelijk te maken. Ten behoeve van deze aanvraag omgevingsvergunning en de benodigde afwijking van het omgevingsplan dient een goede ruimtelijke onderbouwing te worden opgesteld. Deze rapportage voorziet in het geluidsdeel daarvan.

1.2 Ligging plangebied

Het plangebied is gelegen ten noordoosten van Winterswijk, tegen de grens met Duitsland aan de Masterveldweg. De locatie waar een EOS is gerealiseerd is weergegeven in afbeelding 1.1.



Afbeelding 1.1: ligging plangebied (rode ster)

In afbeelding 1.2 is de lay-out van het EOS weergegeven. Op de locatie van het EOS worden volgens de meest recente opgave in totaal 16 battery packs gerealiseerd. Omdat nog niet exact bekend is wat voor configuratie zal worden gehanteerd is worst-case gekozen voor 4 keer een dubbele configuratie van 2x battery packs (Energy containers). Daarnaast wordt 4 keer een Power Station neergezet, in de bronnenlijst komen deze Power stations terug als MVS (medium voltage subs).

Afbeelding 1.2: lay-out energieopslagsysteem



2 Normstelling

Voor de beoordeling van de geluidsniveaus ter plaatse van de omliggende woningen valt binnen het toetsingskader van de Omgevingswet.

De Omgevingswet is alleen geldig in Nederland, niet in Duitsland. We gaan ervan uit dat het te hanteren toetsingskader voor de woningen in Duitsland ook voldoende bescherming biedt.

2.1 Toetsingskader

Met de inwerkingtreding van de Omgevingswet is een aantal regels voor milieubelastende activiteiten verhuisd naar het tijdelijk deel van het omgevingsplan van de gemeente. Dit heet ook wel de 'bruidsschat'. Deze regels komen vooral uit het Activiteitenbesluit en de Activiteitenregeling.

De gemeente heeft tot eind 2031 de tijd om de regels van de bruidsschat te laten vervallen, of ze om te zetten naar regels in het nieuwe deel van het omgevingsplan, die moeten voldoen aan de eisen van de Omgevingswet. Zo moeten ze in ieder geval voldoen aan de instructieregels van hoofdstuk 5 van het Besluit kwaliteit leefomgeving (Bkl).

Het geluidbeleid van de gemeente blijft ook onder de Omgevingswet gelden totdat de gemeente het intrekt. De streefwaarden voor "Overige Bedrijven" uit dit beleid zijn hier van toepassing en weergegeven in onderstaande tabel.

Streefwaarden op woningen en geluidgevoelige objecten voor overige bedrijven in dB(A)	Dagperiode (07:00-19:00)	Avondperiode (19:00-23:00)	Nachtperiode (23:00-07:00)
Langtijdgemiddelde beoordelingsniveau $L_{Aeq,T}$ op de gevels van gevoelige gebouwen	50 dB(A)	45 dB(A)	40 dB(A)

Met de Omgevingswet is er meer mogelijkheid om lokaal de afweging tussen milieugevolgen enerzijds en gevoelige activiteiten zoals wonen anderzijds te maken en daarbij te toetsen aan concrete milieuwaarden. Er is in dit onderzoek, mede gezien de grote richtafstand uit het activiteitenbesluit van 500 meter een toetsing uitgevoerd aan een etmaalwaarde van 50 dB(A) op de gevels van de geluidgevoelige gebouwen, die deels ook binnen de 500 meter zijn gelegen.

2.2 Onderzochte locatie

Het onderzoek is uitgevoerd binnen een afstand tot ca. 750 meter vanaf de maatgevende bronnen van het EOS. Voor deze afstand is gekozen, zodat alle omliggende woningen in het onderzoek meegenomen kunnen worden.

De dichtst bij de geluidbronnen van het EOS gelegen geluidgevoelige gebouwen zijn gelegen in Duitsland aan de Gaxel:

- Gaxel, locatie NW, op circa 275 meter ten noordwesten van de geluidbronnen;
- Gaxel, locatie NO, op circa 310 meter ten noordoosten van de geluidbronnen.

De meegenomen geluidgevoelige gebouwen in Nederland:

- Masterveldweg 19, 19a, 19c, 21, 21a, op circa 500 meter ten zuiden van de geluidbronnen;
- Masterveldweg 25, op circa 550 meter ten zuiden van de geluidbronnen;
- Masterveldweg 15, op circa 575 meter ten zuidwesten van de geluidbronnen;
- Masterveldweg 17, op circa 625 meter ten zuidwesten van de geluidbronnen.
- Boldermansweg 12 en 15 op 675-725 meter ten zuidwesten van de bronnen.

De geluidimmissie is in de dag-, avond- en nachtperiode doorgerekend op een hoogte van 1.5 meter voor de begane grond én op 1 meter onder de verdiepingshoogte. In dit onderzoek is dat voornamelijk 1,5m en 5m hoogte.

2.3 Indirecte hinder

Indirecte hinder wordt gedefinieerd als geluidhinder die niet wordt veroorzaakt door activiteiten of installaties binnen de inrichting, maar die wel aan de inrichting is toe te rekenen. Voor het energieopslagsysteem betreft dit geluidhinder van verkeersbewegingen op de openbare weg die wordt veroorzaakt door voertuigen van/naar de inrichting. Deze aantallen zijn beperkt, hierom kan dit aspect worden verwaarloosd.

3 Uitgangspunten onderzoek

De berekeningen zijn uitgevoerd voor een EOS van Sungrow, bestaande uit Battery packs, de Medium voltage subs (MVS) met waterkoeling.

In de opbouw van de modellen is voor zowel de bedrijfsduur als in de modellering uitgegaan van een conservatieve, worst case benadering. De keuzes die gemaakt zijn worden per onderdeel in dit hoofdstuk beschreven.

3.1 Bedrijfsbeschrijving

Voor de battery packs is uitgegaan van een PowerTitan systeem. In de modellering is de uitgegaan van de meest worst-case werkcondities (bij opladen of ontladen bij een temperatuur van 35 graden, no standing, zie bijlage 4). De verschillende onderdelen van het systeem zullen aan meerdere kanten uitstralen, waarbij de grootste geluidafstraling van de ventilatie op het dak komt. In de modellering is net boven de containers de volledige bronemissie gemodelleerd met een bronsterkte van 90,8 dB(A).

De MVS bestaat uit een transformator en een Solar Charge Controller (SCC). De SCC is de maatgevende geluidbron en is bij 100% gebruik meegenomen in de berekeningen (zie bijlage 4 voor het testrapport). Het bronvermogen bedraagt 83,8 dB(A).

Zie voor de gehanteerde spectrale bronvermogens van alle bronnen in het geluidmodel ook bijlage 1.

Uitgangspunt voor de berekeningen is de zogenaamde Representatieve Bedrijfssituatie (RBS), die in het geluidsonderzoek in beeld wordt gebracht. De RBS bestaat uit de situatie van maximale geluidsproductie, behoudens incidenten of calamiteiten.

Tonaal geluid

Voor geluid met een tonaal karakter geldt een straftoeslag van 5 dB(A). Deze toeslag kan worden toegepast als bij de woningen het tonale geluid waarneembaar is. Voor het geluid afkomstig van de transformators geldt dat de ventilatoren maatgevend zijn en dat het onwaarschijnlijk is dat het gezamenlijke geluid een tonaal karakter heeft. Voor de omvormers (De PCS en de meegenomen omvormers in de cumulatieve geluidbelastingen) geldt dat op de locaties waar deze niet in de nabijheid staan van transformators met ventilatie het niet uit te sluiten is dat het geluid tonaal van karakter kan zijn. Het is onwaarschijnlijk, maar wel mogelijk dat op de toetspunten tonaal geluid ervaren wordt. Dit speelt uitsluitend bij de beschouwing van de cumulatie van alle bronnen van het zonnepark. In de beschouwing van de cumulatie komt een toeslag van 5 dB terug.

Uitgangspunt voor de berekeningen is de zogenaamde Representatieve Bedrijfssituatie (RBS), die in het geluidsonderzoek in beeld wordt gebracht. De RBS bestaat uit de situatie van maximale geluidsproductie, behoudens incidenten of calamiteiten.

Piekgeluiden zijn van deze installaties niet te verwachten, daarom worden de optredende maximale geluidsniveaus niet doorgerekend.

3.2 Uitgangspunten modellering & berekening

In hoofdstuk 4 wordt verder ingegaan op de wijze van modellering en de geluidberekeningen. Bij de modellering zijn echter een aantal uitgangspunten gehanteerd:

Afscherming door containers & beplanting

De PCS en Battery packs zullen in containers worden geplaatst. Doordat er meerdere containers zullen worden geplaatst, zullen de containers elkaar voor een deel afschermen. Door de volledige bronsterkte op te nemen in een puntbron op het dak zal in de modellen vrijwel geen afscherming plaatsvinden van de emissie van de containers, door de omliggende containers. De containers werken wel afschermend voor het geluid van de MVS.

Op enkele plekken in en om het zonnepark zullen bomen en beplanting worden aangebracht, of zijn deze al aanwezig tussen de geluidsbronnen in het zonnepark en de woningen die direct aan het park liggen. De beplanting zal in principe weinig tot geen geluid tegenhouden en wordt in de berekeningen niet meegenomen.

Windrichting

De wind wordt zelf niet als geluidsbron in de modellen meegenomen, maar maakt onderdeel uit van de overdrachtsberekening tussen de bron en de ontvanger. In de berekeningen wordt altijd uitgegaan van overdracht met meewindcondities, waarna wordt gecorrigeerd voor een gemiddelde windrichting middels een zogenaamde meteocorrectie.

Plaatsing van het EOS

Het energie opslagsysteem zal geplaatst worden op een akoestisch harde ondergrond én op een akoestisch relatief zacht oppervlak (zie ook hoofdstuk 4) en afbeelding 1.2. Het akoestisch zachte, of absorberende deel van het EOS ligt rondom de MV subs. Hierbij zal gekozen worden voor compact land of grind.

4 Geluidberekeningen

Bij het berekenen van de geluidoverdracht vanuit de inrichting naar de omgeving toe is gebruik gemaakt van het programma Geomilieu, versie 2024.1. De werkwijze van deze programmatuur is conform methode II.8 uit de Handleiding meten en rekenen industrielawaai (HMRI) d.d. 1999.

Hierbij is gerekend met standaard zacht bodemgebied (bodemfactor 1). De verkeerswegen en de slootjes zijn als hard bodemgebied ingevoerd (bodemfactor 0). De delen van het zonnepark met zonnepanelen zijn ingevoerd met een bodemfactor van 0,3, een overwegend hard oppervlak. De panelen bedekken niet de gehele oppervlakte en zijn ook onder een hoek geplaatst, waardoor het geluid niet volledig zal worden gereflecteerd in de overdracht tussen het EOS en de woningen. De directe omgeving naast het EOS, het dichtst bij de geluidbronnen, is doorgerekend met een bodemfactor van 0 bij de Battery Packs en van 0,7 bij de MV subs, zie ook paragraaf 3.2.

In het rekenmodel zijn de gebouwen opgenomen die zijn weergegeven in afbeelding 1.1 en zijn de bronnen gemodelleerd als puntbronnen op de locaties weergegeven in afbeelding 1.2. De invoergegevens van de puntbronnen van het rekenmodel zijn in detail in bijlage 1 opgenomen. Bijlage 2 geeft de volledige rekenresultaten. In bijlage 3 is de ligging van de rekenpunten opgenomen. In afbeeldingen 4.1 en 4.2 zijn de rekenresultaten van de contourenberekening opgenomen in een kaart voor de hoogtes 1.5 en 4.5 meter.

4.1 Langtijdgemiddelde beoordelingsniveau

De berekende langtijdgemiddelde beoordelingsniveaus op de gevels van de maatgevende geluidgevoelige gebouwen in de omgeving zijn in Tabel 4-1 weergegeven.

Naam	Omschrijving	Langtijdgemiddeld beoordelingsniveau $L_{A,r,LT}$ in dB(A)			
		Energieopslagsysteem			
		Dag	Avond	Nacht	Etmaal
1	Gaxel, locatie NW	35	35	35	45
2	Gaxel, locatie NO	34	34	34	44
3	Masterveldweg 15, 25	29	29	29	39
4	Masterveldweg 17	28	28	28	38
5	Masterveldweg 19, 19a, 21, 21a, 25	30	30	30	40
6	Masterveldweg 19c	31	31	31	41
7	Boldermansweg 12	28	28	28	38
8	Boldermansweg 15	27	27	27	37

Tabel 4-1: Rekenresultaten langtijdgemiddeld beoordelingsniveau maatgevende geluidgevoelige gebouwen

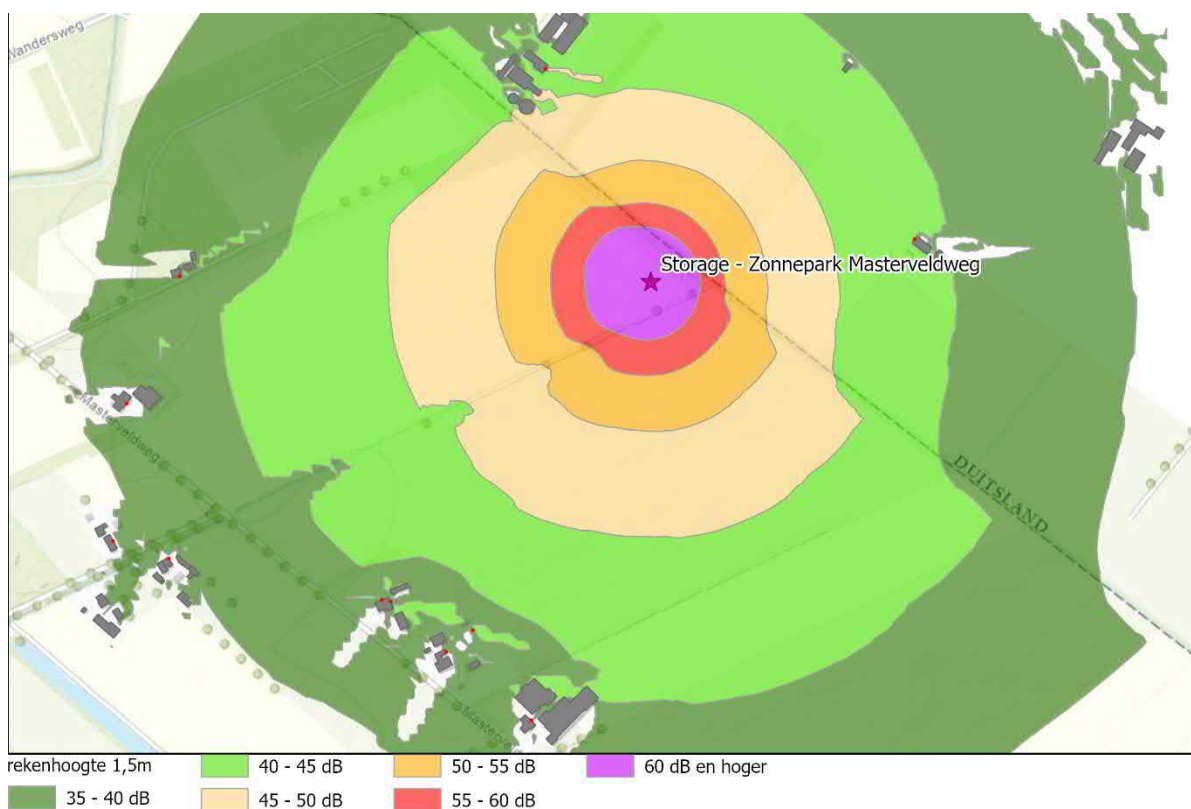
De rekenresultaten tonen aan dat de geluidimmissie vanwege het energieopslagsysteem ter plaatse van de geluidgevoelige gebouwen ten hoogste 35 dB(A) bedraagt. Deze waarde treedt op in elke

periode van het etmaal. De etmaalwaarde bedraagt 45 dB(A) (35+10). De nachtperiode is hiervoor maatgevend.

4.2 Langtijdgemiddelde beoordelingsniveau & geluidcontouren

In de contourenkaarten (afbeeldingen 4.1 en 4.2) zijn de geluidbelastingen weergegeven als contourvlakken in klassen van 5 dB. Uit deze kaarten is af te lezen dat de verspreiding van het geluid in dit gebied vrij gelijkmatig is. Alleen ter hoogte van de bebouwing is te zien dat door reflecties en afscherming van de bebouwing verstoring in de contouren optreedt.

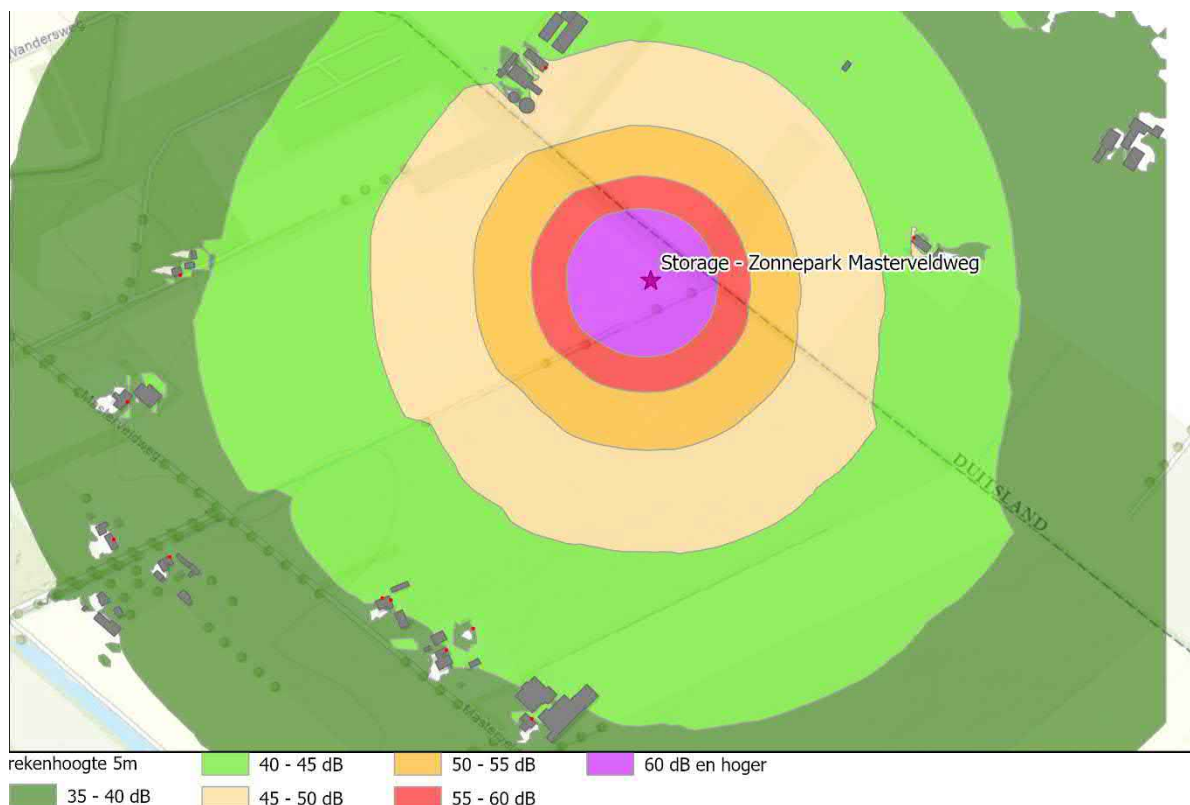
De contourvlakken zijn weergegeven vanaf de contourklasse van 35 dB – 40 dB en gelden buiten de woning. De contouren zijn gegeven in etmaalwaardes, waarin de extra hinderlijkheid van geluiden in de nacht is meegenomen. Dit houdt in deze situatie in dat de dagperiode 10 dB lager uitkomt. Ofwel, de contouren voor 55-60 dB zijn in de dagperiode de contouren van 45-50 dB.



Afbeelding 4.1: Contouren geluidbelasting Letm op rekenhoogte 1.5m

Om een gevoel te krijgen bij de geluidklassen een paar voorbeelden:

- 30 dB - Fluisteren (op 5m afstand) is ongeveer 30 dB.
- 40 dB - Vergelijkbaar met het geluid in een bibliotheek en kan worden gekarakteriseerd als stille omgeving.
- 50 dB - Een gewone regenbui of een rustig gesprek in huis komt op ongeveer 50 dB.
- 60 dB - De hogere geluidklassen aan de rand van de storage van ca. 60 dB zijn vergelijkbaar met een gesprek, kantoorgeluiden of geluid van de airconditioning.



Afbeelding 4.2: Contouren geluidbelasting Letm op rekenhoogte 5m

De geluiden van het energieopslagsysteem zullen voor een groot deel voortkomen uit de koeling en ventilatoren, dit geluid zal vrij constant zijn en daarmee mogelijk als minder hinderlijk worden ervaren dan geluidsterktes die variëren in de tijd.

4.3 Langtijdgemiddelde beoordelingsniveau inclusief omliggende geluidsbronnen

In het kader een evenwichtige toedeling van activiteiten aan locaties is het gewenst de optredende geluidsniveaus tevens te cumuleren met omliggende, reeds aanwezige geluidsbronnen. Voor het zonnepark zijn dit de overige bronnen op het park, namelijk de omvormers en de transformatoren, die in een aparte vergunningsprocedure zijn onderzocht.

In Tabel 4-2 zijn de cumulatieve geluidbelastingen weergegeven van geluidbelasting van alle bronnen op het zonnepark. Uit de tabel is af te lezen dat bij de hoogst belaste locaties aan de Gaxel in Duitsland de gecumuleerde geluidbelastingen niet hoger liggen. Voor de woningen aan de Masterveldweg ligt de gecumuleerde geluidbelasting wel beduidend hoger dan de geluidbelasting vanwege uitsluitend het EOS, vanwege de ligging van de omvormers dicht bij deze woningen. De gecumuleerde geluidbelasting komt nergens boven 45 dB(A).

Naam	Omschrijving	Langtijdgemiddeld beoordelingsniveau $L_{A,r,LT}$ in dB(A)			
		Cumulatie Energieopslagsysteem & Solar			
		Dag	Avond	Nacht	Etmaal
1	Gaxel NW	38	36	35	45
2	Gaxel NO	39	36	34	44
3	Masterveldweg 19c	41	36	34	44
4	Masterveldweg 19a	40	35	33	43
6	Masterveldweg 21 - 21a, 25	39	34	32	42
7	Masterveldweg 15,19	37	33	31	41
8	Masterveldweg 17	32	29	29	39
9	Boldermansweg 12, 15	27	27	27	37

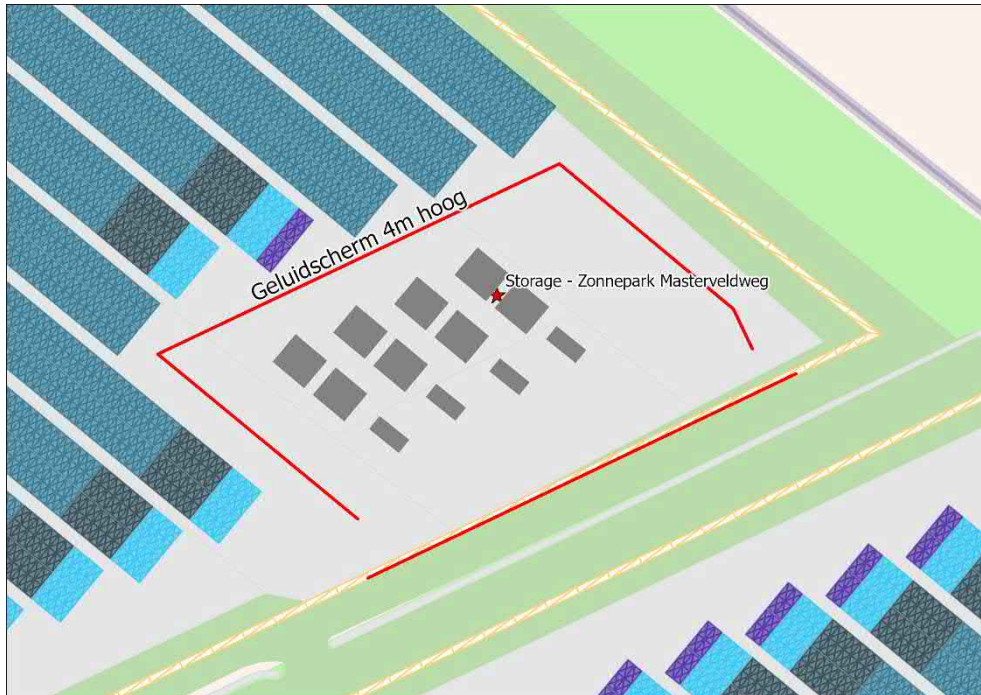
Tabel 4-2: Rekenresultaten cumulatie langtijdgemiddeld beoordelingsniveau maatgevende geluidgevoelige gebouwen

Omdat enkele van omvormers uit de meegenomen bronnen bij de zonnepanelen niet worden overstemd door ander geluid, zou mogelijk hinder kunnen worden ondervonden van tonaal geluid.

De maatgevende periode van het EOS is echter de nachtperiode en dan zullen de omvormers bij de panelen niet in werking zijn. Wanneer uitsluitend naar de dagperiode wordt gekeken dan komt het gecumuleerde geluid inclusief toeslag voor tonaal geluid op maximaal 46 dB ($41 + 5$ dB) etmaalwaarde.

4.4 Aanleg geluidscherm als geluidmaatregel

Statkraft heeft aangegeven dat rondom het EOS een geluidscherm met een hoogte van 4m gerealiseerd wordt. In afbeelding 4.3 is de locatie van het scherm weergegeven. Bij de uitgangspunten van de modellering (zie hoofdstuk 3.2) is gekozen voor een worst-case, versimpelde wijze van modellering, waarbij de gehele bronsterkte van de batterij-opslag als punt op een hoogte van 4 meter is gemodelleerd. Bij deze wijze van modellering heeft het te realiseren geluidscherm vrijwel geen effect. In werkelijkheid, dus niet in de worst-case situatie, zal de batterij-opslag minder van boven én ook deels van de zijkanten en van de voor- en achterkant emitteren (dit is ook terug te lezen in het geluidrapport opgenomen in bijlage 4). Een geluidscherm zal dan ook wel degelijk effect hebben.



Afbeelding 4.3: Ligging te realiseren geluidscherm langs het EOS

De grootste effecten van het geluidscherm bij de woningen, zijn te behalen aan de Gaxel in Duitsland. In berekeningen met een iets lagere bronhoogte (3m t.o.v. 4m) en berekeningen waarbij alle zijden van de batterijcontainers zijn meegenomen wordt daar ca. 2 t/m 4 dB behaald. Bij de overige woningen in Nederland zijn de effecten beperkt, omdat deze woningen al op relatief grote afstand van de bronnen zijn gelegen (500 meter en verder). In de directe omgeving van het EOS zijn de effecten groter, maar hier liggen geen woningen.

5 Beoordeling en conclusie

Statkraft heeft een zonnepark gerealiseerd aan de Masterveldweg in het buitengebied van Winterswijk. Op het zonnepark wil Statkraft een Energieopslagsysteem (EOS) realiseren voor de opslag van elektrische energie, zodat een groter deel van de opgewekte energie geleverd kan worden aan het energienet en de levering ook meer verplaatst kan worden naar de momenten dat er meer (lokale) vraag is naar energie.

Er is een akoestisch onderzoek uitgevoerd om de geluidimmissie als gevolg van de installaties in de omgeving inzichtelijk te maken.

5.1 Toetsing tbv omgevingsvergunning

Het toetsingskader onder de Omgevingswet is in dit onderzoek gehanteerd. Hierbij is een toetsing uitgevoerd aan de etmaalwaarde van 50 dB(A) op de gevels van de geluidgevoelige gebouwen voor zowel de woningen in Nederland als de woningen net over de grens in Duitsland.

Met een geluidsbelasting bij geluidsgevoelige gebouwen van ten hoogste 45 dB(A) etmaalwaarde (35+10) wordt voldaan aan de 50 dB(A), die de gemeente in haar geluidbeleid als streefwaarde heeft opgenomen. Omdat de hoogste geluidbelastingen zich echter voordoen bij de woningen in Duitsland, is het gemeentelijke beleid van de gemeente Winterswijk daar niet van toepassing.

Gekeken naar de gecumuleerde geluidbelastingen van alle bronnen op het zonnepark is de geluidbelasting ten hoogste 45 dB(A). Wordt ook de mogelijke extra hinder van tonaal geluid meegenomen, dan komt het maximum in de dagperiode op 46 dB(A).

Statkraft is voornemens om rondom het EOS een geluidscherm te realiseren. Hierbij komt uit berekeningen een effect van maximaal 4 dB geluidreductie voor de woningen in Duitsland naar voren. Bij de verder gelegen woningen aan de Masterveldweg en de Boldermansweg zijn de effecten beperkt.

Model: 2.3 - Storage - Masterveldweg - nov2024
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Puntbronnen, voor rekenmethode Industrielawaai - HMRI, industrie

Naam	Omschr.		X	Y	Rel.H	Maaiveld	Richt.	Hoek	Cb(%) (D)
B1	Battery container	B1.1	250373.15	448313.24	4.00	0.00	0.00	360.00	100.000
B1	Battery container	B1.2	250371.10	448310.99	4.00	0.00	0.00	360.00	100.000
B1	Battery container	B1.3	250379.01	448308.71	4.00	0.00	0.00	360.00	100.000
B1	Battery container	B1.4	250376.93	448306.08	4.00	0.00	0.00	360.00	100.000
B2	Battery container	B2.1	250364.46	448308.74	4.00	0.00	0.00	360.00	100.000
B2	Battery container	B2.2	250362.17	448306.77	4.00	0.00	0.00	360.00	100.000
B2	Battery container	B2.3	250369.91	448304.18	4.00	0.00	0.00	360.00	100.000
B2	Battery container	B2.4	250368.38	448302.13	4.00	0.00	0.00	360.00	100.000
B3	Battery container	B3.1	250355.60	448304.55	4.00	0.00	0.00	360.00	100.000
B3	Battery container	B3.2	250353.89	448302.95	4.00	0.00	0.00	360.00	100.000
B3	Battery container	B3.3	250361.46	448300.26	4.00	0.00	0.00	360.00	100.000
B3	Battery container	B3.4	250359.45	448297.84	4.00	0.00	0.00	360.00	100.000
B4	Battery container	B4.1	250346.81	448300.56	4.00	0.00	0.00	360.00	100.000
B4	Battery container	B4.2	250345.04	448298.55	4.00	0.00	0.00	360.00	100.000
B4	Battery container	B4.3	250352.67	448296.24	4.00	0.00	0.00	360.00	100.000
B4	Battery container	B4.4	250350.66	448293.54	4.00	0.00	0.00	360.00	100.000
MVS	MV Sub - MV1		250376.21	448297.29	1.00	0.00	0.00	360.00	100.000
MVS	MV Sub - MV1		250367.12	448293.75	1.00	0.00	0.00	360.00	100.000
MVS	MV Sub - MV1		250359.01	448288.98	1.00	0.00	0.00	360.00	100.000
MVS	MV Sub - MV1		250384.29	448301.96	1.00	0.00	0.00	360.00	100.000

Model: 2.3 - Storage - Masterveldweg - nov2024
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Puntbronnen, voor rekenmethode Industrielawaai - HMRI, industrie

Naam	Cb(%) (A)	Cb(%) (N)	Weging	GeenRef1.	GeenDemping	GeenProces	Lw 31	Lw 63	Lw 125	Lw 250	Lw 500
B1	100.000	100.000	A	Nee	Nee	Nee	0.00	59.51	63.85	81.63	84.59
B1	100.000	100.000	A	Nee	Nee	Nee	0.00	59.51	63.85	81.63	84.59
B1	100.000	100.000	A	Nee	Nee	Nee	0.00	59.51	63.85	81.63	84.59
B1	100.000	100.000	A	Nee	Nee	Nee	0.00	59.51	63.85	81.63	84.59
B2	100.000	100.000	A	Nee	Nee	Nee	0.00	59.51	63.85	81.63	84.59
B2	100.000	100.000	A	Nee	Nee	Nee	0.00	59.51	63.85	81.63	84.59
B2	100.000	100.000	A	Nee	Nee	Nee	0.00	59.51	63.85	81.63	84.59
B3	100.000	100.000	A	Nee	Nee	Nee	0.00	59.51	63.85	81.63	84.59
B3	100.000	100.000	A	Nee	Nee	Nee	0.00	59.51	63.85	81.63	84.59
B3	100.000	100.000	A	Nee	Nee	Nee	0.00	59.51	63.85	81.63	84.59
B3	100.000	100.000	A	Nee	Nee	Nee	0.00	59.51	63.85	81.63	84.59
B4	100.000	100.000	A	Nee	Nee	Nee	0.00	59.51	63.85	81.63	84.59
B4	100.000	100.000	A	Nee	Nee	Nee	0.00	59.51	63.85	81.63	84.59
B4	100.000	100.000	A	Nee	Nee	Nee	0.00	59.51	63.85	81.63	84.59
B4	100.000	100.000	A	Nee	Nee	Nee	0.00	59.51	63.85	81.63	84.59
MVS	100.000	100.000	A	Nee	Nee	Nee	0.00	58.28	69.12	78.63	78.20
MVS	100.000	100.000	A	Nee	Nee	Nee	0.00	58.28	69.12	78.63	78.20
MVS	100.000	100.000	A	Nee	Nee	Nee	0.00	58.28	69.12	78.63	78.20
MVS	100.000	100.000	A	Nee	Nee	Nee	0.00	58.28	69.12	78.63	78.20

Model: 2.3 - Storage - Masterveldweg - nov2024
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Puntbronnen, voor rekenmethode Industrielawaai - HMRI, industrie

Naam	Lw 1k	Lw 2k	Lw 4k	Lw 8k	Lw Totaal	Lwr 31	Lwr 63	Lwr 125	Lwr 250	Lwr 500	Lwr 1k
B1	87.08	83.27	76.45	66.24	90.82	0.00	59.51	63.85	81.63	84.59	87.08
B1	87.08	83.27	76.45	66.24	90.82	0.00	59.51	63.85	81.63	84.59	87.08
B1	87.08	83.27	76.45	66.24	90.82	0.00	59.51	63.85	81.63	84.59	87.08
B1	87.08	83.27	76.45	66.24	90.82	0.00	59.51	63.85	81.63	84.59	87.08
B2	87.08	83.27	76.45	66.24	90.82	0.00	59.51	63.85	81.63	84.59	87.08
B2	87.08	83.27	76.45	66.24	90.82	0.00	59.51	63.85	81.63	84.59	87.08
B2	87.08	83.27	76.45	66.24	90.82	0.00	59.51	63.85	81.63	84.59	87.08
B3	87.08	83.27	76.45	66.24	90.82	0.00	59.51	63.85	81.63	84.59	87.08
B3	87.08	83.27	76.45	66.24	90.82	0.00	59.51	63.85	81.63	84.59	87.08
B3	87.08	83.27	76.45	66.24	90.82	0.00	59.51	63.85	81.63	84.59	87.08
B3	87.08	83.27	76.45	66.24	90.82	0.00	59.51	63.85	81.63	84.59	87.08
B3	87.08	83.27	76.45	66.24	90.82	0.00	59.51	63.85	81.63	84.59	87.08
B4	87.08	83.27	76.45	66.24	90.82	0.00	59.51	63.85	81.63	84.59	87.08
B4	87.08	83.27	76.45	66.24	90.82	0.00	59.51	63.85	81.63	84.59	87.08
B4	87.08	83.27	76.45	66.24	90.82	0.00	59.51	63.85	81.63	84.59	87.08
B4	87.08	83.27	76.45	66.24	90.82	0.00	59.51	63.85	81.63	84.59	87.08
B4	87.08	83.27	76.45	66.24	90.82	0.00	59.51	63.85	81.63	84.59	87.08
MVS	77.06	74.85	68.85	58.21	83.76	0.00	58.28	69.12	78.63	78.20	77.06
MVS	77.06	74.85	68.85	58.21	83.76	0.00	58.28	69.12	78.63	78.20	77.06
MVS	77.06	74.85	68.85	58.21	83.76	0.00	58.28	69.12	78.63	78.20	77.06
MVS	77.06	74.85	68.85	58.21	83.76	0.00	58.28	69.12	78.63	78.20	77.06

Model: 2.3 - Storage - Masterveldweg - nov2024
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Puntbronnen, voor rekenmethode Industrielawaai - HMRI, industrie

Naam	Lwr 2k	Lwr 4k	Lwr 8k	Lwr Totaal
B1	83.27	76.45	66.24	90.82
B1	83.27	76.45	66.24	90.82
B1	83.27	76.45	66.24	90.82
B1	83.27	76.45	66.24	90.82
B2	83.27	76.45	66.24	90.82
B2	83.27	76.45	66.24	90.82
B2	83.27	76.45	66.24	90.82
B2	83.27	76.45	66.24	90.82
B3	83.27	76.45	66.24	90.82
B3	83.27	76.45	66.24	90.82
B3	83.27	76.45	66.24	90.82
B3	83.27	76.45	66.24	90.82
B4	83.27	76.45	66.24	90.82
B4	83.27	76.45	66.24	90.82
B4	83.27	76.45	66.24	90.82
B4	83.27	76.45	66.24	90.82
B4	83.27	76.45	66.24	90.82
MVS	74.85	68.85	58.21	83.76
MVS	74.85	68.85	58.21	83.76
MVS	74.85	68.85	58.21	83.76
MVS	74.85	68.85	58.21	83.76

Rapport: Resultatentabel
Model: 2.3 - Storage - Masterveldweg - nov2024
LAeq totaalresultaten voor toetspunten
Groep: (hoofdgroep)
Groepsreductie: Nee

Naam			X	Y	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Etmaal
Toetspunt	Omschrijving								
B12_A	Boldermansweg 12		249780.92	447967.92	1.50	25	25	25	35
B12_B	Boldermansweg 12		249780.92	447967.92	5.00	28	28	28	38
B15_A	Boldermansweg 15 (mid)		249712.12	447989.45	1.50	25	25	25	35
B15_B	Boldermansweg 15 (mid)		249712.12	447989.45	5.00	27	27	27	37
D1_A	Gaxel NW		250244.70	448570.48	1.50	33	33	33	43
D1_B	Gaxel NW		250244.70	448570.48	5.00	35	35	35	45
D2.1_A	Gaxel NO		250699.33	448360.63	1.50	31	31	31	41
D2.1_B	Gaxel NO		250699.33	448360.63	5.00	34	34	34	44
M15_A	Masterveldweg 15		249793.79	448315.27	1.50	27	27	27	37
M15_B	Masterveldweg 15		249793.79	448315.27	5.00	29	29	29	39
M17_A	Masterveldweg 17		249726.57	448173.14	1.50	19	19	19	29
M17_B	Masterveldweg 17		249726.57	448173.14	5.00	28	28	28	38
M19_A	Masterveldweg 19		250043.06	447916.74	1.50	29	29	29	39
M19_A	Masterveldweg 19a		250053.66	447914.59	1.50	25	25	25	35
M19_A	Masterveldweg 19c (NO)		250155.16	447879.83	1.50	29	29	29	39
M19_A	Masterveldweg 19c (NW)		250146.99	447883.69	1.50	29	29	29	39
M19_B	Masterveldweg 19		250043.06	447916.74	5.00	30	30	30	40
M19_B	Masterveldweg 19a		250053.66	447914.59	5.00	30	30	30	40
M19_B	Masterveldweg 19c (NO)		250155.16	447879.83	5.00	31	31	31	41
M19_B	Masterveldweg 19c (NW)		250146.99	447883.69	5.00	31	31	31	41
M21_A	Masterveldweg 21 - 21a		250122.01	447853.14	1.50	28	28	28	38
M21_B	Masterveldweg 21 - 21a		250122.01	447853.14	5.00	30	30	30	40
M25_A	Masterveldweg 25 - N		250227.39	447768.22	1.50	20	20	20	30
M25_B	Masterveldweg 25 - N		250227.39	447768.22	5.00	29	29	29	39
M25_C	Masterveldweg 25 - N		250227.39	447768.22	6.00	30	30	30	40

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen



Bijlage 3 - ligging rekenpunten

- Rekenpunten

Noise Test Report

PowerTitan2.0(4H/35°C)



 Sungrow Power Supply Co., Ltd.	Page	Page 1 of 7
	Security Classification	Confidential

MVS Noise Test Report

Device Information			
Tested model	MVS5140-LS-US		
Applicable models	MVS5140-LS/MVS5140-LS-US		
Dimensions	6026x2858x2435mm		
Supplier	Sungrow Power Supply Co., Ltd.		
Supplier address	No. 1699, Xiyou Rd., High-tech Zone, Hefei City, Anhui Province, China		
Tel.	+86 551 65327834	Fax	+86-0551-65327800
E-mail	info@sungrow.cn	Website	www.sungrowpower.com
Test Information			
Instrumentation	Simcenter 12-channel Handheld Data Acquisition System		
	B&K Acoustic calibrator		
Testing site	Placed on the open ground, no reflectors within 10m		
Testing time	November 13, 2023		
Tested parameters	A-weighted sound-power level		
Parameter unit	dBA		
Reference standard	ISO 3744:2010 Acoustics - Determination of sound power levels and sound energy levels of noise sources using sound pressure - Engineering methods for an essentially free field over a reflecting plane ISO 11201 Acoustics - Noise emitted by machinery and equipment - Determination of emission sound pressure levels at a workstation and at other specified positions in an essentially free field over a reflecting plane with negligible environmental corrections		

Address: No.1699 Xiyou Rd., High-tech Industry Development Zone, Hefei, Anhui Province, China

Table of Contents

1 STATEMENT.....3

2 SOUND POWER LEVEL TEST4

2.1 TEST ENVIRONMENT.....4

2.2 TEST CONDITION4

2.3 TEST DATA.....5

2.4 TEST RESULT AND CONCLUSION5

 Sungrow Power Supply Co., Ltd.	Page	Page 3 of 7
	Security Classification	Confidential

1 Statement

1. The report is invalid if:

- 1) Quote all or part of the report without the approval of Sungrow Acoustical Laboratory;
- 2) Other conditions;

2. Sungrow Acoustical Laboratory is only responsible for the results of test samples

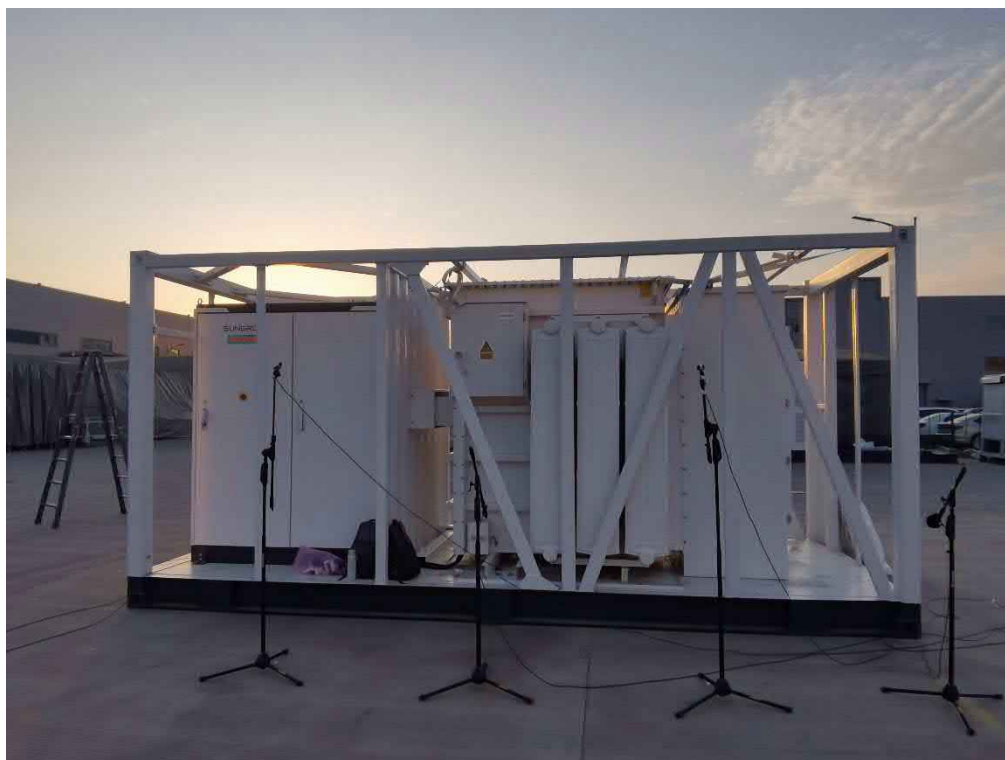
3. If you have any doubts or questions about the report, please contact Sungrow Acoustical Laboratory within one week after receiving the report

 Sungrow Power Supply Co., Ltd.	Page	Page 4 of 7
	Security Classification	Confidential

2 Sound power level test

2.1 Test environment

Description of test environment: Placed on the open ground, no reflectors within 10m



Ambient temperature: 10°C

Ambient humidity: 50%RH

Note: This test environment is the local weather condition at the time, and the whole machine is not operating in this ambient temperature.

2.2 Test condition

No.	Operating condition
1	MVS SCC operates at full power

In view of the limitation of test conditions, only SCC cabinet operates at full power in this test, and the MV transformer does not operate.

 Sungrow Power Supply Co., Ltd.	Page	Page 5 of 7
	Security Classification	Confidential

2.3 Test data

- Background noise value
54.7dBA
- Time-average sound level of tested sound source $L_{p,T}$ (corrected)
Operating condition 1: 63.21dBA
- Background noise correction value K_1
0.65 dBA
- Test environment correction value K_2
0 dBA

2.4 Test result and conclusion

a. The test results of sound power level under each operating condition are as follows:

No.	Operating condition	Sound power level/dBA	Expanded uncertainty U/dBA
1	MVS SCC operates at full power	83.76	2.5

Note: The sound power level of MV transformer is 58.64dBA, which has little impact on the test results of sound power level of the whole machine and can be ignored.

Attachment: Sound power level octave spectrum

Operating condition 1: MVS SCC operating at full power

1/3 frequency multiplication (Hz)	Surface average sound pressure level $\overline{L_p A}$, dBA	Sound power level L_{WA} , dBA
50	31.64	52.19
63	32.38	52.93
80	34.38	54.93
100	39.77	60.32
125	42.03	62.58
160	46.67	67.22
200	47.42	67.97
250	54.34	74.89
315	54.99	75.54
400	52.31	72.86

500	53.31	73.86
630	52.96	73.51
800	51.89	72.44
1000	51.60	72.15
1250	51.72	72.27
1600	50.76	71.31
2000	49.10	69.65
2500	48.36	68.91
3150	45.41	65.96
4000	43.50	64.05
5000	40.18	60.73
6300	35.82	56.37
8000	31.19	51.74
10000	28.41	48.96

Note: The maximum center frequency of octave can be expanded according to requirements.

b. After correction, the sound pressure level test results at the measuring point 1m away from the machine surface are as follows:

No.	Operating condition	Front/dBA	Right/dBA	Back/dBA	Left/dBA	Top/dBA	Expanded uncertainty/dBA
1	MVS SCC operates at full power	58.8	51.5*	70.9	61.3	62.0	2.5

Note: The data with * is close to the background noise, and the noise correction result is given according to the test value of -3dBA.

Attachment: Sound pressure level octave spectrum

Operating condition 1: MVS SCC operating at full power

1/3 frequency multiplication	Front average sound pressure	Right average sound pressure	Back average sound pressure	Left average sound pressure	Top average sound pressure
------------------------------	------------------------------	------------------------------	-----------------------------	-----------------------------	----------------------------

 Sungrow Power Supply Co., Ltd.	Page	Page 7 of 7
	Security Classification	Confidential

(Hz)	level L _{p,T} /dBA	level L _{p,T} /dBA	level L _{p,T} /dBA	level L _{p,T} /dBA	level L _{p,T} /dBA
50	27.29	29.30	34.19	29.24	33.23
63	28.78	24.97	36.21	31.82	37.03
80	29.52	31.17	39.84	35.07	36.92
100	34.42	35.85	42.96	38.77	41.41
125	37.83	37.08	45.78	40.57	44.18
160	46.87	41.14	55.44	44.50	48.90
200	43.54	41.33	56.82	47.40	47.94
250	48.76	44.09	63.75	54.84	52.94
315	47.69	46.25	62.93	53.33	51.55
400	47.81	42.85	61.62	51.90	50.62
500	49.09	43.76	60.11	52.35	52.80
630	48.94	45.30	59.38	52.41	53.43
800	49.77	44.94	59.38	49.79	51.39
1000	51.20	45.31	58.61	49.55	51.70
1250	49.17	44.63	59.37	48.98	52.89
1600	48.11	42.75	58.25	48.20	50.35
2000	46.09	40.70	56.69	46.18	48.39
2500	42.69	38.75	57.38	44.76	47.85
3150	39.13	35.71	53.90	41.82	44.08
4000	35.68	32.15	51.75	39.58	42.85
5000	31.30	30.18	47.46	34.40	36.16
6300	29.59	29.45	45.34	31.05	32.73
8000	27.42	28.65	41.06	29.65	30.16
10000	26.31	27.77	36.65	28.03	28.39

1 Introduction

This document describes noise test result of SUNGROW PowerTitan2.0 (4H) liquid-cooled energy storage system in the condition of 35°C.

This document is intended to be used by the specific addressees. No part of this document may be reproduced or distributed in any form or by any means without the prior written permission of SUNGROW Power Supply Co., Ltd.

2 Noise Test

2.1 Test Environment

Installation conditions: Open ground without reflecting planes within 30m around. The interface is shown in the figure below.



Fig. 1 Test Environment

Ambient temperature: 28°C

Ambient humidity: 51%RH

Note: The test conditions are based on the weather of the test site, and the ambient temperature during actual operation of the ESS is different from the value above.

2.2 Test Standards

ISO 3744:2010 *Acoustics—Determination of sound power levels and sound energy*

levels of noise sources using sound pressure—Engineering methods for an essentially free field over a reflecting plane.

2.3 Test Equipment:

Tab. 1 Test Equipment:

Equipment Preparation	Manufacturing Plant	Model	No.	Approved on	Effective Date
Simcenter 12-input Handheld Data Acquisition System	Siemens Industrial Software (Beijing) Co., Ltd.	SCADA S XS	SC-XS12-ACL	2023-02-23	2024-02-22
Acoustic calibrator	B&K	4231	3010773	2023-02-23	2024-02-22

2.4 Test Condition

Tab. 2 Test Condition

No.	Working Conditions
1	Charging/discharging at the rate of 0.25C and the ambient temperature of 35℃, no standing.
2	Charging/discharging at the rate of 0.25C and the ambient temperature of 35℃, 1h standing.
3	Charging/discharging at the rate of 0.25C and the ambient temperature of 35℃, 2h standing.

For other working conditions (with a standing time exceeding 3 hours), please refer to the test report under the working condition of 30 ℃

2.5 Test Data

- (1) Background noise: 57.3 dBA
- (2) Average sound pressure level of the tested item $L_{p,T}$ (corrected)
 - 1) Working condition 1: 68.35 dBA
 - 2) Working condition 2: 65.19 dBA

- 3) Working condition 3: 64.08 dBA
- (3) Background noise correction value K1:
- 4) Working condition 1: 0.33 dBA
- 5) Working condition 2: 0.65 dBA
- 6) Working condition 3: 0.83 dBA
- (4) Test environment correction value K2: 0 dBA

2.6 Test Result and Conclusion

2.6.1 Sound Power Level Test Result

Tab. 3 Sound Power Level Test Result

Working Conditions	Sound Power Level/dBA	Expanded Uncertainty U/dBA
Charging/discharging at the rate of 0.25C and the ambient temperature of 35℃, no standing.	90.82	2.4
Charging/discharging at the rate of 0.25C and the ambient temperature of 35℃, 1h standing.	87.66	2.4
Charging/discharging at the rate of 0.25C and the ambient temperature of 35℃, 2h standing.	86.55	2.4

Tab. 4 Sound Power Level 1/3-Octave Spectrum (Working condition 1)

1/3-Octave (Hz)	Average Sound Pressure Level $\overline{L_p A}$, dBA	Sound power level L_{WA} , dBA
50	32.46	54.93
63	33.26	55.73
80	30.72	53.19
100	32.81	55.28
125	34.69	57.16
160	39.49	61.96
200	55.92	78.39

250	54.72	77.19
315	51.34	73.81
400	59.53	82.00
500	54.99	77.46
630	56.20	78.67
800	58.96	81.43
1000	59.76	82.23
1250	60.64	83.11
1600	56.77	79.24
2000	55.71	78.18
2500	55.51	77.98
3150	51.59	74.06
4000	48.20	70.67
5000	45.98	68.45
6300	42.27	64.74
8000	37.23	59.70
10000	32.28	54.75

Tab. 5 Sound Power Level 1/3-Octave Spectrum (Working condition 2)

1/3-Octave (Hz)	Average Sound Pressure Level $\overline{L_p A}$, dBA	Sound power level L_{WA}, dBA
50	31.90	54.37
63	33.82	56.29
80	30.51	52.98
100	33.01	55.48
125	33.00	55.47
160	40.51	62.98
200	52.26	74.73
250	47.27	69.74
315	47.68	70.15

400	52.35	74.82
500	50.70	73.17
630	53.51	75.98
800	55.78	78.25
1000	57.98	80.45
1250	58.86	81.33
1600	53.27	75.74
2000	51.23	73.70
2500	53.24	75.71
3150	49.16	71.63
4000	45.76	68.23
5000	43.92	66.39
6300	39.96	62.43
8000	34.78	57.25
10000	29.79	52.26

Tab. 6 Sound Power Level 1/3-Octave Spectrum (Working condition 3)

1/3-Octave (Hz)	Average Sound Pressure Level $\overline{L_p A}$, dBA	Sound power level L_{WA} , dBA
50	32.84	55.31
63	32.04	54.51
80	31.02	53.49
100	32.64	55.11
125	34.94	57.41
160	43.43	65.90
200	44.16	66.63
250	43.73	66.20
315	46.99	69.46
400	47.98	70.45
500	48.67	71.14

630	51.62	74.09
800	54.82	77.29
1000	57.44	79.91
1250	58.40	80.87
1600	52.29	74.76
2000	49.84	72.31
2500	52.77	75.24
3150	48.69	71.16
4000	45.28	67.75
5000	43.52	65.99
6300	39.43	61.90
8000	34.25	56.72
10000	29.34	51.81

Note: the maximum central frequency of octave can be increased according to the actual demand.

2.6.2 Sound Pressure Level Test Results of Positions 1m Away from the Surface (corrected)

Tab. 7 Sound Pressure Level Test Results of Positions 1m Away from the Surface (corrected)

Working Conditions	Front/dBA	Right/dBA	Back/dBA	Left/dBA	Top/dBA	Expanded Uncertainty/dBA
1	67.6	59.8	59.5	68.2	77.5	2.7
2	67.4	59.6	59.4	68.1	74.0	2.7
3	67.4	59.4	59.1	67.9	69.9	2.7

Tab. 8 Sound Pressure Level 1/3-Octave Spectrum (Working condition 1)

1/3-Octave (Hz)	Front Average Sound Pressure Level	Right Average Sound Pressure Level	Rear Average Sound Pressure Level Lp,T/dBA	Left Average Sound Pressure Level Lp,T/dBA	Right Average Sound Pressure Level Lp,T/dBA
-----------------	------------------------------------	------------------------------------	--	--	---

	Lp,T/dBA	Lp,T/dBA			
50	38.8	30.7	29.2	36.6	32.1
63	39.4	32.6	29.4	36.4	34.4
80	39.2	32.0	28.4	36.7	37.0
100	39.2	33.3	33.1	39.4	44.5
125	44.0	35.1	35.8	43.3	50.4
160	49.1	40.6	39.0	49.0	63.5
200	55.8	47.0	50.0	57.3	71.5
250	54.1	40.9	44.0	52.9	64.0
315	53.3	42.4	45.5	54.1	62.9
400	54.5	45.9	47.0	58.4	66.5
500	54.6	46.1	46.7	56.8	65.7
630	56.1	48.5	46.9	57.3	66.8
800	57.1	51.6	48.6	57.5	66.2
1000	58.3	48.6	49.4	58.0	66.1
1250	61.1	49.2	52.7	60.1	66.2
1600	56.3	50.6	48.6	57.4	65.1
2000	54.5	50.5	47.3	55.9	64.8
2500	53.6	49.4	45.8	55.2	61.6
3150	52.5	45.1	44.9	52.3	58.5
4000	49.0	43.7	41.6	47.8	55.3
5000	43.7	41.1	37.0	42.5	52.5
6300	43.7	39.9	38.1	41.8	50.4
8000	35.1	31.8	30.6	33.4	44.2
10000	28.4	27.1	26.7	26.2	39.1

Tab. 9 Sound Pressure Level 1/3-Octave Spectrum (Working condition 2)

1/3- Octave (Hz)	Front Average Sound Pressure Level Lp,T/dBA	Right Average Sound Pressure Level Lp,T/dBA	Rear Average Sound Pressure Level Lp,T/dBA	Left Average Sound Pressure Level Lp,T/dBA	Right Average Sound Pressure Level Lp,T/dBA
50	38.6	30.5	29.1	36.5	28.6
63	39.2	32.4	29.3	36.3	30.9
80	39.0	31.8	28.3	36.6	33.5
100	39.0	33.1	33.0	39.3	41.0
125	43.8	34.9	35.7	43.2	46.9
160	48.9	40.4	38.9	48.9	60.0
200	55.6	46.8	49.9	57.2	68.0
250	53.9	40.7	43.9	52.8	60.5
315	53.1	42.2	45.4	54.0	59.4
400	54.3	45.7	46.9	58.3	63.0
500	54.4	45.9	46.6	56.7	62.2
630	55.9	48.3	46.8	57.2	63.3
800	56.9	51.4	48.5	57.4	62.7
1000	58.1	48.4	49.3	57.9	62.6
1250	60.9	49.0	52.6	60.0	62.7
1600	56.1	50.4	48.5	57.3	61.6
2000	54.3	50.3	47.2	55.8	61.3
2500	53.4	49.2	45.7	55.1	58.1
3150	52.3	44.9	44.8	52.2	55.0
4000	48.8	43.5	41.5	47.7	51.8
5000	43.5	40.9	36.9	42.4	49.0

6300	43.5	39.7	38.0	41.7	46.9
8000	34.9	31.6	30.5	33.3	40.7
10000	28.2	26.9	26.6	26.1	35.6

Tab. 10 Sound Pressure Level 1/3-Octave Spectrum (Working condition 3)

1/3- Octave (Hz)	Front Average Sound Pressure Level $L_{p,T}/dBA$	Right Average Sound Pressure Level $L_{p,T}/dBA$	Rear Average Sound Pressure Level $L_{p,T}/dBA$	Left Average Sound Pressure Level $L_{p,T}/dBA$	Right Average Sound Pressure Level $L_{p,T}/dBA$
50	38.6	30.3	28.8	36.3	24.5
63	39.2	32.2	29.0	36.1	26.8
80	39.0	31.6	28.0	36.4	29.4
100	39.0	32.8	32.7	39.1	36.9
125	43.8	34.6	35.4	43.0	42.8
160	48.9	40.2	38.6	48.7	55.9
200	55.6	46.6	49.6	57.0	63.9
250	53.9	40.5	43.6	52.6	56.4
315	53.1	42.0	45.1	53.8	55.3
400	54.3	45.5	46.6	58.1	58.9
500	54.4	45.7	46.3	56.5	58.1
630	55.9	48.1	46.5	57.0	59.2
800	56.9	51.2	48.2	57.2	58.6
1000	58.1	48.2	49.0	57.7	58.5
1250	60.9	48.7	52.3	59.8	58.6
1600	56.1	50.2	48.2	57.1	57.5
2000	54.3	50.1	46.9	55.6	57.2
2500	53.4	49.0	45.4	54.9	54.0

3150	52.3	44.6	44.5	52.0	50.9
4000	48.8	43.3	41.2	47.5	47.7
5000	43.5	40.7	36.6	42.2	44.9
6300	43.5	39.5	37.7	41.5	42.8
8000	34.9	31.4	30.2	33.1	36.6
10000	28.2	26.7	26.3	25.9	31.5



Rapport quickscan
Flora- en fauna-
activiteit
EOS Masterveldweg



Eelerwoude

Op weg naar 100% natuurinclusief ➤

Opdrachtgever:

Zonnepark Winterswijk Masterveldweg B.V.
De heer M. van der Pouw
Pettelaarpark 10
5216 PD, 's-Hertogenbosch

Opdrachtnemer:

Eelerwoude
[Onze vestigingen](#)
088-1471100
info@eelerwoude.nl
www.eelerwoude.nl

Projectgegevens:

Projectnummer: 206060
Datum: 07-03-2025
Projectleider: M. Biemold
Opgesteld: S. Jannink
Gecontroleerd: M. Hoofd
Status: Definitief
Versie: 2

© 2025 Eelerwoude

Dit rapport is enkelzijdig opgesteld.

Disclaimer: Dit rapport is opgesteld als onafhankelijke toets, met inachtneming van de informatie die is aangeleverd door de opdrachtgever en de beschikbare informatie over het voorkomen van beschermde plant- en diersoorten op of nabij het plangebied. Dit voor zover deze bekend zijn op het moment van onderzoek en rapportage. Het veldonderzoek is met de grootste zorgvuldigheid en deskundigheid uitgevoerd. Desondanks kan niet volledig worden uitgesloten dat bepaalde soorten niet zijn opgemerkt. Evenmin kan worden uitgesloten dat na het veldbezoek soorten zich alsnog op het plangebied hebben gevestigd. Eelerwoude kan niet aansprakelijk worden gesteld voor eventuele (gevolg) schade als gevolg van later beschikbaar komende informatie of kennis. Aan de in het rapport opgenomen conclusies kunnen geen rechten worden ontleend.

Inhoudsopgave

1	Inleiding	4
2	Huidige situatie en ontwikkeling	5
2.1	Huidige situatie.....	5
2.2	Voorgenomen ontwikkeling	5
3	Methode	10
3.1	Inleiding	10
3.2	Bureauonderzoek	10
3.3	Terreinbezoek.....	10
4	Resultaten en bevindingen	12
4.1	Inleiding	12
4.2	Beschermde soorten.....	12
4.3	Overige (Rode Lijst) soorten	17
4.4	Gebieden	18
4.5	Houtopstanden.....	18
4.6	Natuurnetwerk Nederland	18
5	Effecten, conclusies en aanbevelingen	19
5.1	Beschermde soorten.....	19
5.2	Bescherming gebieden	20
5.3	Bescherming houtopstanden	21
5.4	Natuurnetwerk Nederland	21
5.5	Geldigheid rapportage.....	21
	Literatuurlijst.....	22
	Bijlage 1 Wettelijk kader natuurwetgeving.....	23

1 Inleiding

Statkraft is voornemens om bij het reeds vergunde zonnepark Masterveldweg (gemeente Winterswijk) een energieopslagsysteem (EOS) te plaatsen om elektriciteit op te slaan voor levering op een later moment. De ontwikkeling van het EOS vindt plaats binnen de begrenzing van het reeds gerealiseerde zonnenveld, maar betreft een op zichzelf staande vergunningsaanvraag voor een omgevingsvergunning voor een buitenplanse omgevingsplanactiviteit.

In verband met deze voorgenomen plaatsing het EOS is een toetsing van de plannen aan de natuurwetgeving en het natuurbeleid noodzakelijk. Met deze toetsing moet duidelijk worden hoe de ontwikkeling gerealiseerd kan worden binnen de kaders van het natuurbeschermingsrecht.

Eerste stap in deze toetsing is het uitvoeren van een verkennend onderzoek. Op basis van een bureauonderzoek en een veldbezoek wordt aan de hand van aanwezige terreintypen en toevallige waarnemingen van soorten zo goed mogelijk ingeschat welke beschermde gebieden en plant- en diersoorten aanwezig (kunnen) zijn. Op basis daarvan worden uitspraken gedaan over de (mogelijke) effecten van de voorgenomen ontwikkeling en de eventueel noodzakelijke vervolgstappen. Voorliggende rapportage gaat hier verder op in.

2 Huidige situatie en ontwikkeling

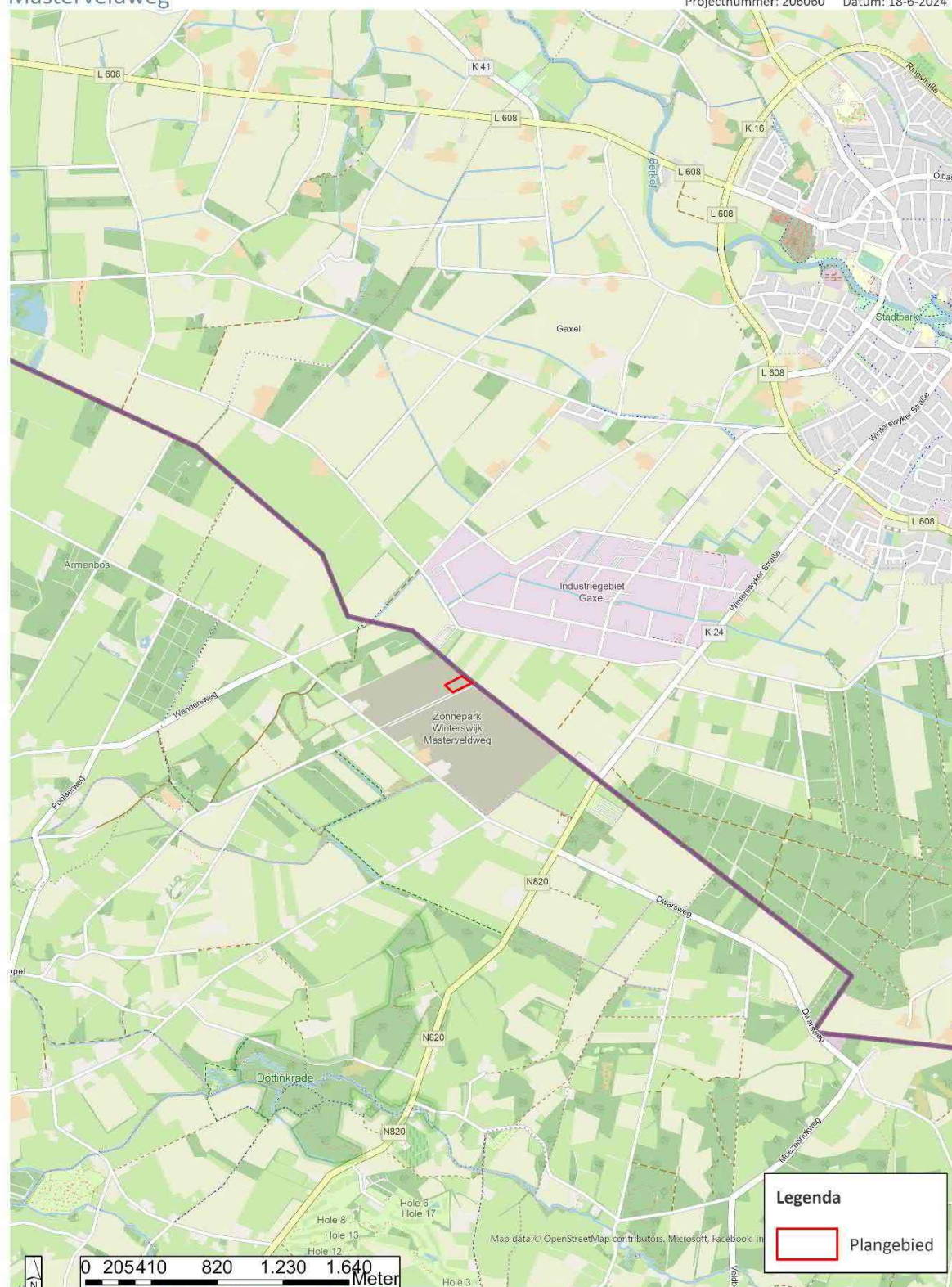
2.1 Huidige situatie

Het plangebied is gelegen in het buitengebied van de gemeente Winterswijk, op circa 4,6 kilometer ten noordoosten van de kern Winterswijk, tussen Winterswijk en Vreden (Duitsland). In afbeelding 1 is een kaart van de ligging van het plangebied te vinden. Het al aanwezige zonnepark bestaat uit drie velden met zonnepanelen. De locatie voor het EOS ligt in het oosten van het meest noordelijke veld, aan de rand van het zonnepark en tegen de Duitse grens (zie afbeelding 2). Het plangebied bestaat uit vrij kale grond met planten in pioniersstadium. In het plangebied zijn geen bomen of watergangen aanwezig. Binnen het plangebied staat de keet voor de werknemers van het zonnepark. Dit betreft een combinatie van containers met platte daken en een metalen rand om het dak. De werkzaamheden aan het zonnepark zijn in de afrondende fase. Aan de noordoostkant van het plangebied is een houtwal aanwezig. Verder is relatief weinig beplanting aanwezig (zie afbeelding 3 voor een impressie van het plangebied).

2.2 Voorgenomen ontwikkeling

Statkraft is voornemens om een EOS te realiseren bij het reeds gerealiseerde zonneveld Masterveldweg. Het te realiseren EOS bestaat uit 24 batterijcontainers en 3 omvormers (zie afbeelding 4). Tijdens de aanleg van het EOS zal voor een korte tijd een groter aantal verkeersbewegingen plaatsvinden. Voor de aanleg van het EOS worden (met uitzondering van de keet) geen gebouwen, watergangen en verlichting weggehaald. De plaatsing van het EOS is voorgenomen in het plangebied (zie afbeelding 2 en 3). Na plaatsing van het EOS komen er hekken om het systeem, waarbij inheemse heder (hedera) wordt ingeplant.

Er is door initiatiefnemer een planning opgesteld waarbij het voornemen is om in juni/ juli 2024 een definitieve vergunningsaanvraag voor een BOPA in te dienen. Deze planning is onder voorbehoud van het verloop van omgevingsproces en vooroverleg met betrokken organisaties als gemeente, provincie en veiligheidsregio.



Afbeelding 1. Ligging plangebied (ESRI Nederland, 2024).



Afbeelding 2. Luchtfoto plangebied (Satellietdataportaal, 2024).



Afbeelding 3. Impressie plangebied, situatie op 23 mei 2024.

3 Methode

3.1 Inleiding

De aanwezige natuurwaarden zijn in beeld gebracht op basis van bestaande inventarisatiegegevens en een verkennend veldbezoek.

3.2 Bureauonderzoek

Voor het bureauonderzoek is (indien beschikbaar) gebruikgemaakt van landelijke, provinciale en regionale verspreidingsinformatie:

- NDFF (Nationale Databank Flora en Fauna);
- de flora- en faunadatabase van Eelerwoude. Eelerwoude heeft meerdere onderzoeken in de nabije omgeving uitgevoerd. De data van deze onderzoeken is opgeslagen in deze database;
- kaartweergaves van de beschermde gebieden en houtopstanden;
- de rapportage Nulmeting biodiversiteit Zonnepark Winterswijk Masterveldweg 2023 (Stronks, 2024a);
- de rapportage Monitoring biodiversiteit Zonnepark Winterswijk Masterveldweg 2024 (Stronks, 2024b).

3.3 Terreinbezoek

Op basis van een eenmalig veldbezoek is de geschiktheid van het onderzoeksgebied voor de verwachte soorten en/of soortgroepen beoordeeld. Het veldbezoek is overdag uitgevoerd door M. Hoofd, ecologisch adviseur bij Eelerwoude (Kader – Ecologisch deskundige). Het veldbezoek is uitgevoerd op 23 mei 2024 bij 17°C, zwaar bewolkt weer en windkracht 2 Bft. Het gaat hier om een deskundigenoordeel op basis van de fysieke gesteldheid van het terrein (biotopenonderzoek). Daarnaast zijn de aangetroffen belangwekkende soorten genoteerd.

Kader – Ecologisch deskundige

De veldmedewerkers van Eelerwoude beschikken over een uitgebreide ervaring met de betreffende soortgroepen en voldoen aan de criteria van 'ecologisch deskundige'. Met een ecologisch deskundige wordt bedoeld een persoon die voor de situatie en soorten ten aanzien waarvan hij of zij gevraagd is te adviseren en/of te begeleiden, aantoonbare ervaring en kennis heeft op het gebied van soortspecifieke ecologie. De ervaring en kennis dienen te zijn opgedaan doordat de deskundige:

- op HBO- dan wel universitair niveau een opleiding heeft genoten met als zwaartepunt (Nederlandse) ecologie; en/of;
- op MBO-niveau een opleiding heeft afgerond met als zwaartepunt het natuurbeschermingsrecht, soortenherkenning en zorgvuldig handelen ten opzichte van die soorten; en/of;
- als ecooloog werkzaam is voor een ecologisch adviesbureau, zoals bijvoorbeeld een bureau welke is aangesloten bij het Netwerk Groene Bureaus; en/of;
- zich aantoonbaar actief inzet op het gebied van de soortenbescherming en is aangesloten bij en werkzaam voor de daarvoor in Nederland bestaande organisaties (bijvoorbeeld Zoogdiervereniging, RAVON, Stichting Das en Boom, Vogelbescherming Nederland, Vlinderstichting, Natuurhistorisch Genootschap, KNNV, NJN, IVN EIS Nederland, FLORON, SOVON, STONE, Staatsbosbeheer, Natuurmonumenten, De Landschappen en Stichting Beheer Natuur en Landelijk Gebied) en/of;
- zich aantoonbaar actief inzet op het gebied van de soortenmonitoring en/of -bescherming.

RVO voegt hier nog de volgende criteria aan toe: Een ecologisch deskundige is een persoon met aantoonbare specifieke ecologische kennis en ervaring. Hij of zij geeft ecologisch advies en/of begeleidt werkzaamheden op het gebied van habitats (natuurlijke leefgebieden) en soorten. En heeft voldoende kennis en jarenlange ervaring om ecologisch onderzoek te kunnen doen. Hiermee bedoelen we dat de ecologisch deskundige:

- de functionaliteit van leefgebieden en beschermde soorten (her)kent;
- kennis heeft van algemene erkende onderzoeksmethoden;
- ecologische werkprotocollen kan uitwerken;
- specifieke maatregelen kan begeleiden.

4 Resultaten en bevindingen

4.1 Inleiding

Dit hoofdstuk beschrijft de tijdens het veldbezoek waargenomen soorten, al dan niet aangevuld met gegevens uit de literatuur en andere informatiebronnen. In paragraaf 5.2 worden de waarnemingen en resultaten vermeld van soorten waarvoor onder de Omgevingswet mogelijk een vergunningsplicht (of vrijstelling) geldt.

In paragraaf 5.3 worden de waarnemingen en resultaten vermeld van aangetroffen of mogelijk aan te treffen soorten die niet specifiek beschermd zijn op basis van de (verbods)artikelen zoals opgenomen in de artikelen 11.37, 11.46 of 11.54 van het Bal maar die op een Nederlandse Rode lijst zijn vermeld en waarvoor een specifieke zorgplicht geldt.

4.2 Beschermden soorten

4.2.1 Planten

Tijdens het veldbezoek zijn de volgende soorten aangetroffen: rood zwenkgras, eenstijlige meidoorn, sporkehout, greppelrus, Canadese fijnstraal, gekroesde melkdistel, gewone vlier, hop, grote brandnetel, ratelpopulier, boswilg, gewone margriet, Jakobskruid, schapenzuring, kluwenhoornbloem, ijle dravik, witte klaver, melganzenvoet, paardenbloem en herderstasje. Er zijn tijdens het veldbezoek geen beschermde plantensoorten aangetroffen. Gelet op het voormalige agrarische gebruik en het huidige gebruik als bouwterrein was dit ook niet de verwachting. Ook vanuit de omgeving zijn er geen waarnemingen bekend van beschermde plantensoorten (NDFF, 2024). Uit de vegetatie opnames die in 2023 en 2024 zijn uitgevoerd blijkt ook niet dat er beschermde plantensoorten binnen het plangebied voorkomen (Stronks 2024a en 2024b). Vrijwel alle beschermde plantensoorten komen voor in zeer specifieke biotopen als hoogvenen, kalkgraslanden en eeuwenoude muren. Deze specifieke biotopen zijn niet aanwezig binnen het plangebied en daarmee zijn beschermde plantensoorten hier niet te verwachten.

4.2.2 Zoogdieren

Vleermuizen

In het plangebied is tijdens het dagbezoek beoordeeld of de locatie geschikt is voor vleermuizen. Hierbij is onderscheid gemaakt in: verblijfplaats, vliegroute en foerageergebied. In het plangebied kunnen de volgende vleermuissoorten voorkomen: rosse vleermuis, laatvlieger

Verblijfplaatsen

Vleermuizen maken gedurende het jaar gebruik van een netwerk van vaste rust- en verblijfplaatsen (Kader - Vleermuisverblijfplaatsen). Deze verblijfplaatsen kunnen de volgende functies hebben:

- kraamverblijfplaats;
- zomerverblijfplaats;
- paar- en/of baltsverblijfplaats;
- winterverblijfplaats.

Door het ontbreken van bomen met holtes, spleten of loshangend schors kunnen verblijfplaatsen van boom bewonende vleermuizen worden uitgesloten in het plangebied. In het plangebied is een keet aanwezig

bestaande uit containers. Geschikte openingen en verblijfplaatsen voor gebouw bewonende vleermuizen ontbreken, waardoor verblijfplaatsen van gebouw bewonende vleermuizen ontbreken in het plangebied.

Foerageergebieden en vliegroutes

In de directe omgeving van het plangebied is aan de noordoostkant een bomenrij aanwezig. Deze is potentieel geschikt als vliegroute voor vleermuizen. Echter, gezien er aan de zuidwestkant van het plangebied ook een bomenrij aanwezig is, betreft dit geen essentiële vliegroute. Gezien het plangebied zelf bestaat uit een open landschap is het, behalve voor soorten als de rosse vleermuis en de laatvlieger, niet geschikt als foerageergebied. Wel is het mogelijk dat het plangebied wordt gebruikt als deel van de leefomgeving van vleermuizen. Echter, dit betreft geen essentieel leefgebied gezien de ligging in een omgeving waar voldoende alternatieven aanwezig zijn.

Voor het plaatsen van het EOS is een geluidmissie berekening uitgevoerd. Hieruit is gekomen dat de etmaalwaarde 45 dB(A) bedraagt. Onderzoek van de Zoogdiervereniging naar geluidseffecten op vleermuizen heeft niet aangetoond dat vleermuizen last ervaren door geluid (Zoogdiervereniging, 2016). De reden is dat uitgestoten pulsen, welke worden gebruikt voor echolocatie, erg specifieke geluiden zijn. Vaak dusdanig specifiek, dat alleen deze pulsen wanneer teruggekaatst worden verwerkt door de vleermuis. Geluidsoverlast op vleermuizen vanwege het te plaatsen EOS wordt om deze reden niet verwacht.

Verlichting

Vanuit de zorgplicht dient verlichting tot het minimale beperkt te worden om de effecten op vleermuizen te beperken. Dit kan met enkele simpele maatregelen:

- alleen verlichting plaatsen waar nodig;
- alleen verlichting plaatsen wanneer nodig;
- niet uitstralende armaturen gebruiken (Kader- Verlichting).

Kader - Foerageergebieden en vliegroutes

Foerageergebieden en vliegroutes van vleermuizen zijn beschermd indien bij het verdwijnen ook een verblijfplaats ongeschikt wordt. Bijvoorbeeld door het onderbreken van een vliegroute wordt een foerageergebied onbereikbaar, waardoor de vleermuizen onvoldoende voedsel kunnen vinden. Bij het verdwijnen van foerageergebieden of vliegroutes wordt derhalve onderzocht of er voldoende bereikbare alternatieven zijn.

Vleermuizen maken gebruik van lijnvormige landschapselementen zoals bomenrijen en singels om zich langs te verplaatsen. Een aaneengesloten kronendak heeft hierbij de voorkeur. Van vleermuizen is bekend dat onderbrekingen in de lijnstructuur maximaal 100 tot 200 meter mogen bedragen (kleinere en langzaam vliegende soorten 50 meter). Wanneer de onderbrekingen groter zijn dan deze afstand kunnen sommige soorten deze afstand niet overbruggen en zullen ze uitwijken naar alternatieve vliegroutes en foerageergebieden.

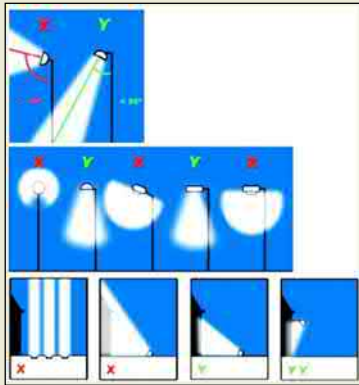
Kader – Verlichting

Een aantal nachtactieve dieren, zoals vleermuizen, uilen en marters, zijn gevoelig voor verlichting. Er zijn soorten die kunstlicht zoveel mogelijk vermijden, zoals de watervleermuis, en er zijn soorten die (in beperkte mate) rond lantaarnpalen jagen, zoals de rosse vleermuis. Bij het plaatsen van verlichting bij in- en/of uitvliegopeningen, vliegroutes en foerageergebieden kunnen barrières ontstaan waardoor de vleermuizen van de verblijfplaatsen, vliegroute en/of foerageergebied afzien.

Er dient te allen tijde rekening gehouden te worden met verlichting, door verlichting tot een minimum te beperken en directe belichting van de omgeving en onverlichte gebiedsdelen te voorkomen. Om lichthinder te voorkomen en het gebied aantrekkelijker te maken voor vleermuizen kunnen verschillende maatregelen getroffen worden:

- verlichting alleen plaatsen waar het echt nodig is;
- verlichting alleen aan op momenten wanneer het nodig is (dynamische verlichting);
- verlaag de hoogte van de lichtmasten zodat boomkronen onverlicht blijven;
- beperk verstrooiing het licht tot een minimum door gebruik van aangepaste armatuur;
- geen verlichting plaatsen bij in- en/of uitvliegopeningen en vliegroutes.

Hieronder staan enkele voorbeelden om lichtverstrooiing te voorkomen.



Overige zoogdieren

Op basis van de systematiek van de Omgevingswet (zie Bijlage 1) geldt dat voor de in de wet benoemde soorten of soortgroepen – in geval van schade, verstoring of vernieling van vaste verblijf- of voortplantingsplaatsen een vergunningplicht geldt. Op deze vergunningplicht gelden een aantal uitzonderingen. De provincies kunnen in hun omgevingsverordening een vrijstelling van vergunningplicht bepalen.

Soorten waarvoor een provinciale vrijstelling geldt

In de omgevingsverordening van de provincie Gelderland (Omgevingsverordening Gelderland, 2024) staan zoogdiersoorten waarvoor een vrijstelling van vergunningsplicht geldt. De volgende soorten zijn waargenomen in en rondom het plangebied: aardmuis, bosmuis, dwergmuis, dwergspitsmuis, egel, gewone/tweekleurige bosspitsmuis, haas, huisspitsmuis, konijn, ree, rosse woelmuis en de veldmuis (NDFF, 2024). Deze soorten zouden voor kunnen komen in het plangebied. Gezien er voor deze soorten een vrijstelling van vergunningplicht geldt, is een vergunning in het kader van de Omgevingswet niet benodigd.

Soorten waarvoor geen vrijstelling van vergunningplicht geldt

Das, bunzing, wezel, hermelijn, wild zwijn, eekhoorn en grote bosmuis kunnen het plangebied gebruiken als onderdeel van hun leefgebied. Tijdens de QuickScan zijn in het plangebied geen verblijfplaatsen of sporen gevonden van deze soorten.

Das

Het is bekend dat een dassenburcht aanwezig is op 250 meter afstand van het plangebied. Er lopen ook wissels vanuit de dassenburcht richting het plangebied, wat aangeeft dat het zonneveld onderdeel is van het leefgebied van de aanwezige dassen. Het plangebied vormt door de beperkte oppervlakte geen essentieel onderdeel van het foerageergebied.

Bunzing, wezel en hermelijn

Bunzing, wezel en hermelijn komen in de omgeving voor en kunnen vanuit de randzones van het plangebied het plangebied gebruiken als foerageergebied. In het plangebied zijn geen potentiële verblijfplaatsen zoals takkenrillen of houtwallen aanwezig. De begroeiing is juist heel open. Verblijfplaatsen van kleine marterachtigen bunzing, wezel en hermelijn worden daarom niet verwacht.

Wild zwijn

Nabij het plangebied (buiten het hek van het zonneveld) zijn pootafdrukken gezien van wild zwijn. Doordat het raster op zo'n 20 cm boven maaiveld staat zou deze soort het plangebied binnen kunnen komen. Het plangebied kan daarom een onderdeel vormen van het leefgebied van deze soort, het betreft echter geen essentieel onderdeel van het leefgebied, omdat de oppervlakte van de energie opslag zo beperkt is (2750 m²). Deze soort is in Gelderland niet vrijgesteld, maar voor desondanks geldt voor het wild zwijn in Nederland wel nulstand beheer. Behalve op plekken welke aangewezen zijn als leefgebied voor het wild zwijn, mogen deze dieren afgeschoten worden.

Eekhoorn en grote bosmuis

De eekhoorn en grote bosmuis zouden zo nu en dan vanuit de houtwal in het plangebied kunnen foerageren. Het betreft ook voor deze soort echter geen essentieel onderdeel van het leefgebied.

4.2.3 Vogels

Alle vogels zijn als soort beschermd onder de Omgevingswet. Onderscheid wordt gemaakt tussen vogels met jaarrond beschermde nesten, vogels met jaarrond beschermde functionele leefomgeving en overige (broed)vogels.

Jaarrond beschermde nesten

Onder de vogels met jaarrond beschermde nesten vallen onder andere soorten die hun nesten ook buiten het broedseizoen gebruiken, soorten die elk jaar op dezelfde plaats broeden en daarin zeer honkvast zijn en soorten die steeds van hetzelfde nest gebruik maken en niet of nauwelijks zelf een nest kunnen bouwen.

Binnen het plangebied zijn geen verblijfplaatsen van vogels aangetroffen. In het plangebied zijn geen bomen aanwezig en de vegetatie is laag, waardoor geschikte nestgelegenheid voor deze soorten ook ontbreekt. Ook zijn er binnen het plangebied geen aanwijzingen van nesten (braakballen of uitwerpselen) gevonden. Op zo'n 200 meter afstand van het plangebied is wel een jaarrond beschermd nest aangetroffen, dit betreft de horst van een buizerd (zie afbeelding 7). In 2023 en 2024 is op deze plek een buizerd territorium vastgesteld (Stronks, 2024a en 2024b) en tijdens het veldbezoek vloog een buizerd van het nest af. De verblijfplaats is aangetroffen in het bosgebied ten noorden van het plangebied. Gezien de ligging van de horst, is het niet uit te sluiten dat het plangebied deel uitmaakt van het leefgebied van een buizerd. Door de geringe oppervlakte vormt het plangebied geen essentieel onderdeel van het leefgebied.



Afbeelding 8. Aanwezige buizerd horst.

Jaarrond beschermde functionele leefomgeving

Onder de vogels met jaarrond beschermde leefomgeving vallen soorten die weliswaar vaak terugkeren naar de plaats die zij het jaar daarvoor hebben gebruikt of de directe omgeving daarvan, maar die wel over voldoende flexibiliteit beschikken om, als de broedplaats verloren is gegaan, zich elders te vestigen.

In deze situatie zijn vogelsoorten aangetroffen dan wel te verwachten waarvan de functionele leefomgeving (Kader) jaarrond beschermd is. Het gaat om soorten als gekraagde roodstaart, zwarte kraai en spreeuw. Deze soorten kunnen het plangebied gebruiken als foerageergebied. Nesten van deze soorten worden niet verwacht. Bovendien is er voldoende alternatieve nestgelegenheid in de omgeving aanwezig.

Kader – Functionele leefomgeving

De functionele leefomgeving van een nest en rustplaats is de omgeving van die plaatsen die nodig is om ze als zodanig te laten functioneren. Een nest kan alleen succesvol functioneren als er voldoende habitat van voldoende kwaliteit aanwezig is om te kunnen voortplanten. Het hele proces van eieren leggen tot en met het opgroeien van de jongen, schuilen en slapen moet er plaats kunnen vinden. Voor de huismus zijn enkele voorbeelden winterharde struiken, droge zandige plekken en een waterbron met dichtbij dekkingsmogelijkheden. Voor soorten met een jaarrond beschermde neststatus geldt dat het omliggende habitat ook van voldoende kwaliteit moet blijven voor het nest om te functioneren. Daarnaast kunnen er zwaarwegende redenen van ecologische aard zijn die bepalen dat een nest én de functionele leefomgeving jaarrond beschermd zijn. Afhankelijk van de lokale staat van instandhouding en de verdere kwaliteit van het leefgebied kunnen elementen die cruciaal zijn voor het nestsucces beschermd zijn.

Overige (broed)vogels

De aangetroffen vogels binnen en direct rondom het plangebied vallen onder de algemene broedvogels van bossen, struwelen en bouwplaatsen. Onder andere de volgende vogelsoorten kunnen gebruikmaken van het plangebied; vink, geelgors, witte kwikstaart en kleine plevier. Nestlocaties kunnen aanwezig zijn in het plangebied of op korte afstand van de werkzaamheden. Geadviseerd wordt om de werkzaamheden uit te voeren buiten het broedseizoen. Indien de werkzaamheden binnen het broedseizoen starten is een broedvogelcontrole noodzakelijk.

4.2.4 Reptielen

In de omgeving van het plangebied zijn verspreidingsgegevens bekend van beschermde reptielen, namelijk; de hazelworm en de levendbarende hagedis (NDFF, 2024). Het plangebied vormt geen geschikt habitat voor deze soorten, omdat het te weinig dekking biedt.

4.2.5 Amfibieën

Op basis van de systematiek van de Omgevingswet (zie Bijlage 1) geldt dat voor de in de wet benoemde amfibieën – in geval van schade, verstoring of vernieling van vaste verblijf- of voortplantingsplaatsen een vergunningplicht geldt. Op deze vergunningplicht gelden een aantal uitzonderingen. De provincies kunnen in hun omgevingsverordening een vrijstelling van vergunningplicht bepalen.

Soorten waarvoor een provinciale vrijstelling geldt

In de omgevingsverordening van de provincie Gelderland (Omgevingsverordening Gelderland, 2024) staan soorten vermeld waarvoor een provinciale vrijstelling geldt. Amfibiesoorten die waargenomen zijn in de omgeving van het plangebied waarvoor een provinciale vrijstelling geldt zijn; bruine kikker, gewone pad en de kleine watersalamander. Het is mogelijk dat deze soorten van het plangebied gebruik maken als landbiotoop, omdat watergangen ontbreken in het plangebied. Gezien er voor deze soorten een vrijstelling van vergunningplicht geldt, is een vergunning in het kader van de Omgevingswet Flora en Fauna niet benodigd.

Soorten waarvoor geen vrijstelling van vergunningplicht geldt

Een beschermde amfibiesoort waarvoor geen vrijstelling geldt welke in de omgeving is waargenomen is de kamsalamander (NDFF, 2024). Er zijn geen poelen aanwezig in of nabij het plangebied. Kamsalamander wordt daarom in het plangebied niet verwacht.

4.2.6 Vissen

Binnen het plangebied zijn geen watervoerende elementen (sloten, poelen, enzovoort) aanwezig. Derhalve ontbreekt geschikt leefgebied voor vissen en zijn deze dan ook niet aanwezig.

4.2.7 Ongewervelden

In en rondom het plangebied zijn beschermde ongewervelden waargenomen. Dit zijn de volgende soorten; grote vos, grote weerschijnvlinder, iepenpage en de kleine ijsvogelvlinder (NDFF, 2024). Het plangebied zelf bestaat voornamelijk uit open pioniervegetatie. Waardplanten van de genoemde soorten zijn in het plangebied niet vastgesteld. De aanwezigheid van verblijfplaatsen van deze soorten is daarom uitgesloten.

4.3 Overige (Rode Lijst) soorten

Naar aanleiding van het veldbezoek en het bureauonderzoek zijn, naast de eerder beschreven soorten of soortgroepen in en rond het plangebied nog een aantal andere soorten te verwachten¹. Het gaat voor deze soorten om een kans dat deze in het plangebied kunnen worden aangetroffen. Voor deze soorten geldt geen vergunningplicht. Wel is het aan zowel initiatiefnemer alsook de uitvoerders om vooraf na te gaan of de ingrepen gevolgen kunnen hebben voor aangetroffen soorten.

¹ De opsomming in deze paragraaf is gebaseerd op informatie uit het NDFF of bij Eelerwoude bekende informatie of gedane waarnemingen tijdens het veldbezoek. Het kan niet worden uitgesloten dat bepaalde soorten niet zijn opgemerkt, of ten tijde van het veldbezoek niet aanwezig waren of waarvan geen algemeen beschikbare informatie over voorkomen in of rond het plangebied bekend is. Op basis van de zorgplichtbepalingen blijft initiatiefnemer of uitvoerder (een ieder) zelf verantwoordelijk om vooraf na te gaan of bepaalde soorten die op een rode lijst zijn geplaatst nadelige gevolgen kunnen ondervinden door de uit te voeren activiteit. Is dit het geval dan is degene ook wettelijk verplicht alles te doen wat in zijn of haar macht ligt om deze nadelige gevolgen te voorkomen of – indien dat niet meer mogelijk is – deze gevolgen te niet te doen of te mitigeren. Het niet naleven van deze zorgplicht kan bestuursrechtelijk worden gehandhaafd.

Rode lijst soorten waarvoor het plangebied als geschikt leefgebied kan dienen zijn de haas en konijn. Als verblijfplaatsen van haas of konijn ontstaan dient vanuit de zorgplicht gehandeld te worden door negatieve effecten te voorkomen, beperken en/of herstellen.

4.4 Gebieden

Niet stikstof-gerelateerde effecten

In de omgeving van het plangebied liggen diverse Natura 2000-gebieden. Op ongeveer 3,5 km afstand ligt het dichtstbijzijnde Natura 2000-gebied; Berkel. Ook het Zwilbrocker Venn und Ellewicker Feld en Willinkswest liggen binnen een afstand van 5 km van het plangebied. Gezien de grote afstand tot dit gebied en de voorgenomen ontwikkeling en de effecten daartoe beperkt blijven tot het plangebied en directe omgeving, zijn effecten op dit Natura 2000-gebied uit te sluiten.

Stikstof-gerelateerde effecten

Op 2 november 2022 heeft de afdeling bestuursrechtspraak van de Raad van State geoordeeld dat de tot dan toe geldende bouwvrijstelling stikstof niet voldoet aan het Europese natuurbeschermingsrecht. In dat kader is voor zowel de bouw-/aanlegfase (in dit geval het plaatsen van het EOS) als de gebruiksfase van ruimtelijke ontwikkelingen daarom weer een stikstofdepositieberekening benodigd. In deze situatie wordt een stikstofberekening van de gebruiksfase niet noodzakelijk geacht, omdat het EOS geen stikstof uitstoot en er geen extra rijbeweging vanaf en naartoe nodig zijn. Een stikstofberekening is wel nodig voor de aanlegfase (het bouwen van het EOS).

4.5 Houtopstanden

Binnen het plangebied worden er geen bomen gekapt.

4.6 Natuurnetwerk Nederland

Gelders Natuurnetwerk

Het Natuurnetwerk Nederland (NNN) is het Nederlands netwerk van bestaande en nieuw aan te leggen natuurgebieden. Het netwerk moet natuurgebieden beter met elkaar en met het omringende agrarisch gebied verbinden. Dit Natuurnetwerk is de kern van het Nederlandse natuurbeleid. De provincies zijn verantwoordelijk voor de begrenzing en de ontwikkeling van het Natuurnetwerk en hebben hiervoor soms een andere benaming. Zo gebruikt Gelderland de benaming Gelders Natuurnetwerk (GNN). De provincie heeft daarnaast de Groene Ontwikkelingszone (GO) vastgelegd. Dit zijn gebieden die over het algemeen rond en tussen de GNN liggen, zoals de ecologische verbindingzones, weidevogelgebieden en rustgebieden voor wintergasten (ganzen). In de GO is ruimte voor economische ontwikkelingen indien deze samengaan met een substantiële versterking van de samenhang tussen aangrenzende en inliggende natuurgebieden.

In het GNN en GO geldt het 'nee, tenzij'- principe. In principe zijn er geen ontwikkelingen toegestaan als zij de wezenlijke kenmerken of waarden van het gebied aantasten. Wanneer bij een ontwikkeling mogelijke effecten op het GNN of GO denkbaar zijn, is het noodzakelijk een GNN-toetsing uit te voeren. De GNN en de GO worden beide beschermd tegen aantasting van de kernkwaliteiten.

Het plangebied ligt niet binnen het GNN of de GO. Het dichtstbijzijnde GNN ligt op circa 200 meter afstand van het plangebied. Het GNN en de GO kennen geen externe werking. Een nadere toetsing van de effecten op het GNN en de GO is daarom niet noodzakelijk.

5 Effecten, conclusies en aanbevelingen

5.1 Beschermde soorten

In dit hoofdstuk worden eventuele effecten, op beschermde en vrijgestelde soorten, op beschermde gebieden (Natura 2000 en Natuurnetwerk Nederland) en houtopstanden, als gevolg van de voorgenomen ontwikkeling beschreven. Tevens wordt de uitvoerbaarheid en haalbaarheid van de plannen beoordeeld.

5.1.1 Soorten waarvoor vergunningplicht geldt

Planten

Vanwege het ontbreken van waarnemingen en geschikt habitat zijn beschermde planten op voorhand uit te sluiten en is nader onderzoek niet noodzakelijk. Een omgevingsvergunning flora- en fauna-activiteit voor beschermde flora is niet noodzakelijk.

Vleermuizen

Potentiele verblijfplaatsen zijn binnen het plangebied niet aanwezig en het plangebied vormt geen essentieel foerageergebied of onderdeel van een essentiële vliegroute. Nader onderzoek en/of het aanvragen van een omgevingsvergunning is daarom voor vleermuizen niet noodzakelijk.

Vanuit de zorgplicht dient verlichting tot het minimale beperkt te worden om de effecten op vleermuizen te beperken. Dit kan met enkele simpele maatregelen:

- alleen verlichting plaatsen waar nodig;
- alleen verlichting plaatsen wanneer nodig;
- niet uitstralende armaturen gebruiken (Kader- Verlichting).

Overige zoogdieren

Verschillende soorten zoogdieren kunnen van het plangebied gebruik maken als leefgebied. Verblijfplaatsen en essentieel leefgebied zijn niet aangetroffen en worden ook niet verwacht. Nader onderzoek en/of het aanvragen van een omgevingsvergunning is daarom voor overige zoogdieren niet noodzakelijk.

Broedvogels

Jaarrond beschermde nesten

Binnen het plangebied zijn geen jaarrond beschermde nesten aangetroffen. De aangetroffen buizerdhorst is aangetroffen buiten het plangebied en de voorgenomen ontwikkeling zal verder geen effect hebben op de horst. Nader onderzoek of het aanvragen van een omgevingsvergunning flora- en fauna-activiteit is daarom niet aan de orde voor jaarrond beschermde broedvogels.

Jaarrond beschermde functionele leefomgeving (cat. 5)

In deze situatie zijn vogelsoorten aangetroffen dan wel te verwachten waarvan de functionele leefomgeving (Kader) jaarrond beschermd is. Het gaat om soorten als gekraagde roodstaart, zwarte kraai en spreeuw. Deze soorten kunnen het plangebied gebruiken als foerageergebied. Nesten van deze soorten worden niet verwacht. Bovendien is er voldoende alternatieve nestgelegenheid in de omgeving aanwezig.

Algemene broedvogels

Nestlocaties kunnen aanwezig zijn in het plangebied of op korte afstand van de werkzaamheden. Geadviseerd wordt om de werkzaamheden uit te voeren buiten het broedseizoen. Indien de werkzaamheden binnen het broedseizoen starten is een broedvogelcontrole noodzakelijk.

Reptielen

Beschermde soorten reptielen komen in de omgeving niet voor en/of er is geen geschikt leefgebied aanwezig in het plangebied. Nader onderzoek of het aanvragen van een omgevingsvergunning flora- en fauna-activiteit voor reptielen is niet noodzakelijk.

Amfibieën

Beschermde soorten amfibieën komen in de omgeving niet voor en/of er is geen geschikt leefgebied aanwezig in het plangebied en de directe omgeving. Nader onderzoek of het aanvragen van een omgevingsvergunning flora- en fauna-activiteit voor amfibieën is niet noodzakelijk.

Vissen

Gezien er geen watergangen aanwezig zijn binnen het plangebied, is nader onderzoek of het aanvragen van een omgevingsvergunning flora- en fauna-activiteit voor beschermde vissen is niet noodzakelijk.

Ongewervelden

Er is geen sprake van negatieve effecten op beschermde ongewervelden. Dit omdat geschikt biotoop voor deze dieren ontbreekt. Nader onderzoek of het aanvragen van een omgevingsvergunning flora- en fauna-activiteit voor beschermde ongewervelden is daarom niet noodzakelijk.

5.1.2 Soorten waarvoor geen vergunningplicht geldt (vergunningvrije gevallen)

De ontwikkeling zal naar verwachting leiden tot een beperkt verlies van leefgebied van een aantal beschermde soorten waarvoor een provinciale vrijstelling geldt. De ingreep heeft geen invloed op de gunstige staat van instandhouding van deze soorten omdat er sprake is van een tijdelijke, en plaatselijke verstoring, er voldoende leefgebied aanwezig blijft en het relatief algemene soorten betreft.

5.1.3 Soorten waar specifieke zorgplicht op van toepassing is

Rode lijst soorten waarvoor het plangebied als geschikt leefgebied kan dienen zijn de haas en konijn. Als verblijfplaatsen van haas of konijn ontstaan dient vanuit de zorgplicht gehandeld te worden door negatieve effecten te voorkomen, beperken en/of herstellen. Dit dient goed te worden gedocumenteerd. De specifieke zorgplichten kunnen niet alleen bestuursrechtelijk, maar ook strafrechtelijk worden gehandhaafd.

5.2 Bescherming gebieden

Niet stikstof-gerelateerde effecten

Gezien de afstand tot de Natura 2000-gebieden, de invulling van de tussenliggende gebieden en de voorgenomen werkzaamheden is er geen sprake van mogelijk negatieve effecten op de instandhoudingsdoelstellingen van het Natura 2000-gebied. Een toetsing van niet stikstof-gerelateerde effecten wordt daarom niet noodzakelijk geacht.

Stikstof-gerelateerde effecten

Bij de aanlegfase wordt door het toenemen van het aantal rijbewegingen stikstof uitgestoten. In de gebruiksfase is de situatie weer gelijk aan de huidige situatie. Voor enkel de bouw-/aanlegfase is een stikstofberekening noodzakelijk, voor de gebruiksfase niet.

5.3 Bescherming houtopstanden

Aangezien er binnen het plangebied geen bomen worden gekapt is nadere toetsing niet noodzakelijk.

5.4 Natuurnetwerk Nederland

Het plangebied ligt niet binnen het GNN of de GO. Het dichtstbijzijnde GNN ligt op circa 200 meter afstand van het plangebied. Het GNN en de GO kennen geen externe werking. Een nadere toetsing van de effecten op het GNN en de GO is daarom niet noodzakelijk.

5.5 Geldigheid rapportage

Dit rapport gaat in op de effecten van de ontwikkeling zoals beschreven in hoofdstuk 2.2. Wijzigingen of aanpassingen in de ontwikkeling kunnen tot andere conclusies ten aanzien van de effecten op beschermde soorten leiden.

Literatuurlijst

- ESRI Nederland (2024). <https://www.esri.nl/nl-nl/home>
- Ministerie van Economische Zaken (2016). Soortenbescherming bij ruimtelijke ingrepen. Ministerie van Economische Zaken, versie 1.3.
- Stronks, D.J. (2024a). Nulmeting biodiversiteit Zonnepark Winterswijk Masterveldweg. Staring Advies, Hoog-Keppel. Staring Advies
- Stronks, D.J.(2024b). Monitoring biodiversiteit Zonnepark Winterswijk Masterveldweg 2024. Staring Advies, Hoog-Keppel.
- Satellietdataportaal (2024). <https://www.satellietdataportaal.nl/>
- NDFF (2024). Nederlandse Databank Flora en Fauna. Datum van raadplegen: 22-05-2024. <https://www.ndff.nl/>

Bijlage 1 Wettelijk kader natuurwetgeving

Inleiding

Het natuurbeschermingsrecht onder de Omgevingswet bestaat uit drie onderdelen: de bescherming van soorten, de bescherming van gebieden en de bescherming van houtopstanden. De kern van het natuurbeleid wordt gevormd door het Natuurnetwerk Nederland, dat een samenhangend netwerk vormt van natuurgebieden. De provincies zijn in de meeste gevallen het bevoegd gezag. Alleen in een aantal situaties, zoals bij ruimtelijke ingrepen waarmee grote nationale belangen zijn gemoeid, is het Rijk het bevoegd gezag. In deze bijlage wordt kort ingegaan op de relevante regels waaraan voldaan moet worden.

Bescherming van soorten

Het uitgangspunt bij het onderdeel soortenbescherming (toetsing flora- en fauna-activiteit) is dat geen schade mag worden toegebracht aan beschermde dieren of planten. De wet kent een drietal beschermingsregimes; beschermingsregime soorten Vogelrichtlijn, beschermingsregime soorten Habitatrichtlijn en beschermingsregime “Andere soorten”.

Verbodsbepalingen

Het systeem van de Omgevingswet wijkt af van wat eerder in de Wet natuurbescherming was opgenomen; er is niet langer sprake van absoluut verbod met een mogelijkheid om ontheffing van dit verbod te krijgen, maar van verbod behoudens wanneer men beschikt over een daartoe bedoelde omgevingsvergunning. De Omgevingswet gaat uit van het ‘nee, tenzij-principe’. In de wet worden ten aanzien van de beschermde soorten een aantal verbodsbepalingen genoemd (zie tabel 2). De verbodsbepalingen zijn gekoppeld aan het beschermingsregime van de soort (resp. Vogelrichtlijn, Habitatrichtlijn of de groep ‘Andere (nationaal) beschermde soorten’).

Voor welke situaties een omgevingsvergunning voor de flora- en fauna-activiteit nodig is vastgelegd in hoofdstuk 11 van het Besluit activiteiten leefomgeving (Bal).

Vogels (Vogelrichtlijnsoorten)

Dit regime betreft alle vogels cf. artikel Vogelrichtlijn. Hiervoor gelden de volgende verbodsbepalingen:

- er geldt vergunningplicht voor activiteiten die kunnen leiden tot het opzettelijk doden of vangen van van nature in Nederland in het wild levende vogels als bedoeld in artikel 1 Vogelrichtlijn;
- tevens geldt vergunningplicht voor het opzettelijk vernielen of beschadigen van nesten, rustplaatsen en eieren én het opzettelijk storen van vogels.

Dit is vastgelegd in artikel 11.37 van het Bal.

Europees beschermde soorten

Soorten uit Bijlage IV Habitatrichtlijn, Bijlage I en II van het Verdrag van Bern en Bijlage II van het Verdrag van Bonn. In de bijlagen van de Verdragen van Bern en Bonn worden ook vogels genoemd². Hiervoor gelden de volgende verbodsbepalingen:

² De brochure ‘Soortenbescherming bij ruimtelijke ingrepen’, versie 1.3. Ministerie van EZ, december 2016 impliceert dat de bescherming uit de Vogelrichtlijn prevaleert boven de bescherming van vogels uit de verdragen van Bonn en Bern

- er geldt vergunningplicht voor het in hun natuurlijk verspreidingsgebied opzettelijk verstoren, doden of opzettelijk vangen van in het wild levende dieren van soorten, genoemd in bijlage IV, onder a, bij de Habitatrictlijn, bijlage II bij het Verdrag van Bern of bijlage I bij het Verdrag van Bonn;
- er geldt vergunningplicht voor het in de natuur opzettelijk vernielen of rapen van eieren én het verstoren en het beschadigen of vernielen van de voortplantingsplaatsen of rustplaatsen van bedoelde diersoorten;
- er geldt ook vergunningplicht voor het opzettelijk plukken en verzamelen, afsnijden, onwortelen of vernielen van planten van soorten, genoemd in bijlage IV, onder b, bij de Habitatrictlijn of bijlage I bij het verdrag van Bern, in hun natuurlijke verspreidingsgebied.

Dit is vastgelegd in artikel 11.46 van het Bal.

Andere (nationaal) beschermde soorten

Soorten die uit nationaal oogpunt bescherming behoeven. Hiervoor gelden de volgende verbodsbepalingen:

- er geldt vergunningplicht voor het opzettelijk doden of vangen van in het wild levende zoogdieren, amfibieën, reptielen, vissen, dagvlinders, libellen en kevers van de soorten zoals genoemd in bijlage IX, onder A van het Bal;
- vergunningplicht geldt ook voor het opzettelijk beschadigen of vernielen van de vaste voortplantingsplaatsen, rustplaatsen of eieren van de hiervoor bedoelde dieren;
- vergunningplicht geldt ook voor het opzettelijk in hun natuurlijke verspreidingsgebied plukken en verzamelen, afsnijden, onwortelen of vernielen van vaatplanten van de soorten, genoemd in bijlage IX, onder B van het Bal.

Dit is vastgelegd in artikel 11.54 van het Bal.

Tabel 1. Overzicht verbodsbepalingen Omgevingswet.

Beschermingsregime soorten Vogelrichtlijn (art. 11.37 Bal)	Beschermingsregime soorten Habitatrictlijn (art. 11.46 Bal)	Beschermingsregime Andere soorten (art. 11.54 Bal)
Lid 1, onder a het is verboden van nature in Nederland in het wild levende vogels opzettelijk te doden of opzettelijk te vangen	Lid 1, onder a het is verboden in het wild levende dieren in hun natuurlijk verspreidingsgebied opzettelijk te doden of opzettelijk te vangen	Lid 1, onder a het is verboden beschermde, in het wild levende zoogdieren, amfibieën, reptielen, vissen, dagvlinders, libellen en kevers opzettelijke te vangen en te doden
Lid 1, onder b het is verboden opzettelijk nesten, rustplaatsen en eieren van vogels te vernielen, beschadigen of nesten weg te nemen	Lid 1, onder b het is verboden in het wild levende dieren opzettelijk te storen	Lid 1, onder b het is verboden vaste voortplantingsplaatsen, rustplaatsen of eieren van dieren als bedoeld onder a opzettelijk te beschadigen of te vernielen
Lid 1, onder c Het is verboden eieren te rapen of onder zich te hebben	Lid 1, onder c het is verboden eieren van in het wild levende dieren opzettelijk te vernielen of te rapen	Lid 1, onder c het is verboden plantensoorten in hun natuurlijke verspreidingsgebied opzettelijk te plukken, verzamelen, af te snijden, onwortelen of te vernielen
Lid 1, onder d Het is verboden opzettelijk vogels te storen, tenzij het storen niet van wezenlijke invloed is op de staat van instandhouding van de vogelsoort	Lid 1, onder d het is verboden voortplantings- of rustplaatsen van in het wild levende dieren te beschadigen of te vernielen	
	Lid 1, onder e het is verboden plantensoorten in hun natuurlijke verspreidingsgebied opzettelijk te plukken, verzamelen, af te snijden, onwortelen of te vernielen	

Deze verbodsbepalingen mogen niet overtreden worden, tenzij voor de soort(en):

- een vrijstelling van vergunningplicht geldt;
- er gewerkt wordt met een goedgekeurde Gedragscode (feitelijk een collectieve vergunning);
- de activiteit deel uitmaakt van een vastgesteld programma;

- een vergunning is verkregen.

Voor een aantal handelingen zijn vrijstellingen mogelijk in de vorm van een provinciale verordening of een (goedgekeurde) gedragscode.

De verbodsbepalingen voor de groep van overige, ‘nationale’ soorten zijn geïnspireerd op de Habitatrichtlijn en op een aantal punten versoepeld. Zo is het opzettelijk verstoren van beschermde soorten (en hun verblijfplaatsen) uit deze groep van overige soorten niet langer verboden. Wel is het nog steeds verboden om vaste verblijfplaatsen van dieren onder dit beschermingsregime opzettelijk te beschadigen of te vernielen.

Voor vogels geldt dat verstoren niet verboden is als de verstoring maar niet van wezenlijke invloed is op de staat van instandhouding van de soort (*artikel 5.1, lid 2 onder g Ow gelezen in samenhang met § 11.2 Bal*). Het beschadigen van in gebruik zijnde vogelnesten tijdens het broedseizoen blijft verboden, maar het verstoren dus niet meer, tenzij er sprake is van een wezenlijke invloed op de staat van instandhouding van de specifieke soort(en). Het is aan de initiatiefnemer om zich op de hoogte te (laten) stellen, en waar nodig aan te tonen, dat de op zich verstorende activiteit geen bedreiging vormt voor de staat van instandhouding van de betreffende vogelsoort.

Tot slot geldt het opzettelijk doden of vangen en het verbod om vaste verblijfplaatsen of rustplaatsen opzettelijk te vernielen of beschadigen, niet voor bosmuis, huisspitsmuis of veldmuis in of op gebouwen of de daarbij behorende erven of roerende zaken (*artikel 11.54 lid 2 sub a Bal*).

Vrijstellingen

De vergunningplicht zoals hiervoor benoemd is niet absoluut. Het verbod om zonder omgevingsvergunning bepaalde handelingen uit te voeren bestaat niet als er voor bepaalde handelingen of activiteiten een vrijstelling is verleend. Dergelijke vrijstellingen kunnen landelijk gelden en worden door de Minister vastgesteld. De provincies kunnen in hun omgevingsverordening ook bepaalde vrijstellingen verlenen. Deze vrijstellingen verschillen per provincie.

Er bestaan ook andere wetsinstrumenten die een vergunningplicht uitsluiten. Dit kan doordat bepaalde activiteiten zijn opgenomen in een programma, of dat de handelingen worden uitgevoerd op grond van een aangewezen gedragscode. Wanneer dit aan de orde is wordt dit verderop in het rapport toegelicht.

Provinciale verordening

Provinciale Staten kunnen vrijstelling van de verbodsbepalingen verlenen. Zo zijn met een provinciale verordening een aantal vooral algemeen voorkomende en beschermde zoogdieren vrijgesteld van de vergunningplicht. Door deze mogelijkheid ontstaan echter wel verschillen in de bescherming van soorten tussen de verschillende provincies.

Programmatische aanpak

De Omgevingswet biedt de mogelijkheid om een programmatische aanpak toe te passen. Een dergelijk programma kan zowel door het Rijk als door provincies worden opgesteld. Onder de Flora en faunawet en Wet natuurbescherming is reeds ervaring opgedaan met een dergelijke programmatische aanpak. Tevens is voor een aantal grootschalige ontwikkelingen en plangebieden een generieke vergunningen verleend. Het biedt de mogelijkheid om door middel van een actieve leefgebiedenbenadering te streven naar een betere verbinding tussen economie en ecologie.

Beheerplan Natura 2000-gebied

Tot slot zijn handelingen die onderdeel uitmaken van een beheerplan voor een Natura 2000-gebied of een programmatische aanpak vrijgesteld, mits de handelingen zijn getoetst aan de criteria voor afwijking van de soortenbeschermingsregimes.

Afwijken van verbodsbepalingen

Om af te mogen wijken van de verbodsbepalingen (en deze toch te mogen overtreden) via een vergunning of een vrijstelling moet aan drie criteria worden voldaan:

1. er is geen andere bevredigende oplossing voor de handeling (=alternatievenafweging);
2. de afwijking is gebaseerd op een in de wet genoemd belang (b.v. openbare veiligheid of volksgezondheid);
3. de ingreep of handeling mag geen afbreuk doen aan en/of verslechtering betekenen voor de staat van instandhouding van de soort.

Als aan (alle) drie deze vereisten voldaan is, kan een vergunning worden verleend. Hieronder worden de drie vereisten nader toegelicht.

Andere bevredigende oplossing(en)

De initiatiefnemer moet aantonen en beargumenteren dat er geen andere bevredigende oplossingen zijn waardoor overtreding van de verbodsbepaling(en) kan worden voorkomen, bijvoorbeeld door planaanpassing of het aanpassen van de uitvoeringsperiode. Het is aan het bevoegd gezag (doorgaans dus de provincie) om de alternatieve oplossingen te beoordelen en hierover te besluiten. De onderbouwing moet gebaseerd zijn op objectieve en controleerbare gegevens.

Belangen

Voor de soorten die beschermd zijn onder de Vogelrichtlijn en Habitatrichtlijn kan alleen vergunning worden verleend op grond van de in deze richtlijnen genoemde belangen. Voor de groep van overige, nationaal beschermde soorten wordt uitgegaan van de in de Habitatrichtlijn genoemde belangen, plus een aantal aanvullende belangen. In het Kader - Wettelijk Belang wordt een overzicht gegeven van deze belangen.

Staat van instandhouding van de soort

Tot slot moeten de effecten van de voorgenomen handeling(en) worden beoordeeld aan de staat van instandhouding (Svl) van de soort. Zie ook kader – Staat van instandhouding. De Svl varieert per soort en per handeling, en is niet vastgelegd in de wet. Een handeling op een zeldzame beschermde soort zal eerder leiden tot een negatief effect op de Svl dan bij een algemene soort. Belangrijk is ook de trend (aantalsontwikkeling) en de ruimtelijke verspreiding van de soort. Bij de beoordeling moet rekening worden gehouden met cumulatieve (versterkende) effecten, bijvoorbeeld door andere handelingen of ontwikkelingen in de omgeving en met reeds verleende vergunningen voor dezelfde populaties van deze soort(en). Bij de beoordeling mogen compenserende en mitigerende (verzachtende) maatregelen worden betrokken. Het ecologische toetsingscriterium verschilt per beschermingsregime. Om te beoordelen of aan deze criteria wordt voldaan, moet inzicht worden gegeven in:

1. de Svl (van de populatie) van de soort (in zijn natuurlijke verspreidingsgebied);
2. het effect van de handeling of ontwikkeling op de soort.

Kader - Staat van instandhouding

- **Beschermingsregime soorten Vogelrichtlijn:** “De maatregelen leiden niet tot verslechtering van de staat van instandhouding van de betreffende soort”.
- **Beschermingsregime soort Habitatrichtlijn:** “Er wordt geen afbreuk gedaan aan het streven de populaties van de betrokken soort in hun natuurlijke verspreidingsgebied in een gunstige staat van instandhouding te laten voortbestaan”.
- **Beschermingsregime Overige soorten:** “Er wordt geen afbreuk gedaan aan het streven de populaties van de betrokken soort in hun natuurlijke verspreidingsgebied in een gunstige staat van instandhouding te laten voortbestaan”.

Voorkomen van overtreding verbodsbepalingen

In sommige situaties kunnen maatregelen worden getroffen waardoor negatieve effecten en overtreding van de verbodsbepalingen van het natuurbeschermingsrecht onder de Omgevingswet kunnen worden voorkomen. Bijvoorbeeld door de kap van bomen met broedende vogels uit te stellen tot na de broedtijd. Al kan de boom ook een nest bevatten van een vogelsoort waarbij het nest jaarrond beschermd is, waardoor overtreding niet kan worden voorkomen. Het plannen van werkzaamheden buiten de kwetsbare periode(n) van beschermde soorten is een veel toegepaste maatregel. Andere mogelijkheden om overtreding te voorkomen zijn wellicht het aanpassen van de werkvolgorde, gebruik te maken van andere apparatuur of de werkzaamheden te faseren in ruimte en tijd (zoals in het voorbeeld).

Kader - Wettelijk Belang

Voor vogels beschermd onder de Vogelrichtlijn kan vergunning worden verleend op grond van de volgende belangen:

- in het belang van de volksgezondheid of de openbare veiligheid;
- in het belang van de veiligheid van het luchtverkeer;
- ter voorkoming van belangrijke schade aan gewassen, vee, bossen, visserij of wateren;
- ter bescherming van flora en fauna;
- voor onderzoek en onderwijs, het uitzetten of herinvoeren van soorten, of voor de daarmee samenhangende teelt;
- om het vangen, onder zich hebben of elke andere wijze van verstandig gebruik van bepaalde vogels in kleine hoeveelheden selectief en onder strikt gecontroleerde omstandigheden toe te staan.

Voor soorten beschermd onder de Habitatrichtlijn, het Verdrag van Bern of het Verdrag van Bonn kan vergunning worden verleend op grond van de volgende belangen:

- in het belang van de bescherming van wilde flora of fauna, of in het belang van de instandhouding van de natuurlijke habitats;
- ter voorkoming van ernstige schade aan met name de gewassen, veehouderijen, bossen, visgronden, wateren of andere vormen eigendom;
- in het belang van volksgezondheid, de openbare veiligheid of andere dwingende redenen van groot openbaar belang, met inbegrip van sociale of economische aard en met inbegrip van voor het milieu wezenlijk gunstige effecten;
- voor onderzoek en onderwijs, repopulatie of herintroductie van deze soorten, of voor de daartoe benodigde kweek, met inbegrip van kunstmatige vermeerdering van planten, of
- om onder strikt gecontroleerde omstandigheden mogelijk te maken op selectieve wijze en binnen bepaalde grenzen een beperkt, bij de vergunning of vrijstelling vastgesteld aantal van bepaalde dieren van de aangewezen soort te vangen, onder zich te hebben, onderscheidenlijk een beperkt bij de vergunning of vrijstelling vastgesteld aantal planten van de aangewezen soort te plukken of onder zich te hebben.

Voor andere 'nationaal' beschermde soorten kan vergunning worden verleend op grond van de volgende belangen:

- de belangen die gelden voor soorten van de Habitatrichtlijn zoals hierboven genoemd;
- in het kader van de ruimtelijke inrichting of ontwikkeling van gebieden, daaronder begrepen het daarop volgende gebruik van het ingerichte of ontwikkelde gebied;
- ter voorkoming van schade en overlast, met inbegrip van schade aan sportvelden, schietterreinen, industrieterreinen, kazernes of begraafplaatsen;
- ter beperking van de omvang van de populatie van dieren, in verband met door deze dieren ter plaatse en in het omliggende gebied veelvuldig veroorzaakte schade of in verband met de maximale draagkracht van het gebied waarin de dieren zich bevinden;
- ter voorkoming of bestrijding van onnodig lijden van zieke of gebrekkige dieren;
- in het kader van bestendig beheer of onderhoud in de landbouw of bosbouw;
- in het kader van bestendig beheer of onderhoud aan vaarwegen, watergangen, waterkeringen, waterstaatswerken, oevers, vliegvelden, wegen, spoorwegen of bermen, of in het kader van natuurbeheer;
- in het kader van bestendig beheer of onderhoud van landschappelijke kwaliteiten van een bepaald gebied;
- in het algemeen belang van de betreffende soort.

Zorgplichten

Tot slot gelden onder de Omgevingswet een aantal (nieuwe en uitgebreide) specifieke zorgplichtbepalingen. Deze worden hieronder toegelicht. Belangrijk is dat vanaf 2024 ook een specifieke zorgplicht geldt voor soorten die op een Nederlandse Rode lijst zijn geplaatst. Deze zorgplicht heeft tot gevolg dat ook vooraf moet worden nagegaan of er een kans is dat één of meer van deze Rode lijst-soorten binnen of in de directe omgeving van het plangebied kunnen voorkomen. Dit voor zover het om soorten gaan die niet al onder het hiervoor beschreven beschermingsregime vallen en waarvoor vergunningplicht geldt in geval van handelingen met schadelijke gevolgen. Voor deze Rode lijst-soorten is in hoofdstuk 4 en 5 een eigen paragraaf opgenomen.

Voor iedere activiteit, handeling, ruimtelijk plan of ruimtelijke ontwikkeling is het verplicht om te toetsen of deze kan leiden tot vergunningplicht, of dat mogelijk een vrijstelling van deze vergunningplicht geldt. Maar ook of er mogelijk een specifieke zorgplicht van toepassing kan zijn.

Algemene zorgplicht

In artikel 1.7 van de Omgevingswet is opgenomen dat iedereen die weet, of redelijkerwijs kan vermoeden, dat zijn activiteit nadelige gevolgen kan hebben voor de fysieke leefomgeving:

- alle maatregelen moet nemen die redelijkerwijs van hem kunnen worden gevraagd om die gevolgen te voorkomen;
- als die gevolgen niet kunnen worden voorkomen, moet hij die gevolgen zoveel mogelijk beperken en ongedaan maken;
- als de gevolgen onvoldoende kunnen worden beperkt, moet hij die activiteit achterwege laten voor zover dat redelijkerwijs van hem kan worden gevraagd.

Daarnaast is in artikel 1.7a van de Omgevingswet ook een algemeen verbod opgenomen. Daarin is vastgelegd dat het verboden is om een activiteit te verrichten of na te laten als daardoor aanzienlijke nadelige gevolgen voor de fysieke leefomgeving (dreigen te) ontstaan. Het betekent bijvoorbeeld dat het verboden is onnodig dieren en planten te doden, wanneer er redelijkerwijs een andere oplossing voor is, bijvoorbeeld de dieren te verplaatsen naar een ander gebied.

Verder is het op grond van artikel 2.1 van de Wet dieren verboden om zonder redelijk doel of met overschrijding van hetgeen ter bereiking van zodanig doel toelaatbaar is, bij een dier pijn of letsel te veroorzaken dan wel de gezondheid of het welzijn van het dier te benadelen. Dat geldt ook voor in het wild levende dieren.

Specifieke zorgplicht

Naast deze algemene zorgplicht gelden vanaf 2024 ook een aantal specifieke zorgplichten (artikel 4.3 van de Omgevingswet).

Deze specifieke zorgplichten in relatie tot natuur staan in het Besluit activiteiten leefomgeving (Bal).

Flora- en fauna-activiteiten

Voor dit plan zijn de in artikel 11.27 van het Bal opgenomen specifieke zorgplichten voor het uitvoeren van Flora- en fauna-activiteiten van belang.

Samengevat komen deze zorgplichten op het volgende neer:

Een ieder die een activiteit wil gaan uitvoeren en waarbij hij of zij weet, of redelijkerwijs kan vermoeden dat die activiteit nadelige gevolgen kan hebben voor beschermde natuurwaarden of soorten dan is hij/zij verplicht om alle maatregelen te nemen die redelijkerwijs van diegene kunnen worden gevraagd om die gevolgen te voorkomen of zelfs de activiteit niet uit te voeren. Is er toch noodzaak voor deze activiteit en kunnen de nadelige gevolgen niet geheel worden voorkomen dan moet er voor gezorgd worden die gevolgen zoveel mogelijk worden beperkt of ongedaan gemaakt.

Meer specifiek geldt een plicht om:

voorafgaand aan de activiteit na te (laten) gaan of er aanwijzingen zijn van de aanwezigheid op of nabij de locatie waar de activiteit wordt verricht of in de directe nabijheid daarvan:

- van nature in Nederland in het wild levende vogels;
- van nature in Nederland in het wild levende dieren of planten van soorten, genoemd in de bijlagen II, IV en V bij de Habitatrichtlijn;
- dieren of planten van soorten, genoemd in bijlage IX bij het Bal of in de (Nederlandse) Rode lijsten; en
- voor die soorten belangrijke leefgebieden of natuurlijke habitats;

Wanneer dit het geval is dient de initiatiefnemer op objectieve wijze (laten) vaststellen dat nadelige gevolgen kunnen worden uitgesloten voor dieren van die soorten, hun nesten, hun voortplantingsplaatsen, hun

rustplaatsen en hun eieren, of voor planten van die soorten. Kan dat niet dan zal moeten worden nagegaan welke gevolgen de activiteit kan hebben voor dieren van die soorten, hun nesten, hun voortplantingsplaatsen, hun rustplaatsen en hun eieren, of voor planten van die soorten en moet er (aantoonbaar) passende preventieve maatregelen worden getroffen om die nadelige gevolgen te voorkomen, wordt gemonitord of de maatregelen werken en worden zo nodig herstelmaatregelen uitgevoerd.

Bescherming van gebieden

Met het onderdeel gebiedsbescherming (toetsing Natura 2000-activiteit) worden binnen de Omgevingswet de Natura 2000-gebieden beschermd. Natura 2000 is een samenhangend netwerk van natuurgebieden in Europa. Natura 2000 bestaat uit gebieden die zijn aangewezen in het kader van de Europese Vogelrichtlijn (79/409/EEG) en gebieden die zijn aangemeld op grond van de Europese Habitatrichtlijn (92/43/EEG). Voor alle gebieden gelden instandhoudingsdoelstellingen. De kern van de bescherming is dat deze instandhoudingsdoelstellingen niet in gevaar mogen worden gebracht.

Activiteiten of projecten mogen geen negatieve effecten hebben op de waarden waarvoor het gebied is aangewezen. Essentieel is dat vergunningplicht geldt als uit een Natura 2000-toets volgt dat activiteiten een verslechterende of significant verstorende gevolgen kunnen hebben voor een Natura 2000-gebied of een bijzonder nationaal natuurgebied.

Net als bij soorten zijn er ook in de wet mogelijkheden om van deze vergunningplicht af te wijken wanneer de bepaalde activiteit is vastgelegd in een programma, de provinciale omgevingsverordening of ministeriële regeling. Dit is vastgelegd in paragraaf 11.1.2 van het Bal.

Bescherming van houtopstanden

Het kappen of rooien van een boom of bomen uit een houtopstand is niet zomaar toegestaan onder de Omgevingswet. Dit geldt ook bij het rooien of het verrichten van handelingen die de dood of ernstige beschadiging van bomen tot gevolg hebben. Hieronder valt ook beschadiging door vee. Onder houtopstand wordt verstaan:

- iedere zelfstandige eenheid van bomen, boomvormers, struiken, hakhout of griend.

De gemeente stelt de grenzen van de ‘bebouwingscontour houtkap’ bij besluit vast. De grenzen zijn bij de gemeente na te vragen.

De bescherming van houtopstanden kent twee belangrijke instrumenten: meldingsplicht en maatwerkvoorschrift. Een kapmelding is verplicht bij de kap van bomen buiten de bebouwingscontour houtkap. Veelal geldt een 1 op 1 herplantplicht. Provincies bepalen welke gegevens bij een melding moeten worden aangeleverd. Voor het vellen van een houtopstand in verband met realisatie van een Natura 2000-doel geldt er geen meld- en herplantplicht.

De voorgenomen kap van een houtopstand hoeft niet gemeld te worden als het gaat om:

- houtopstanden binnen de bij besluit van de gemeenteraad vastgestelde grenzen van de bebouwingscontour houtkap;
- houtopstanden op erven of in tuinen;
- fruitbomen en windschermen om boomgaarden;
- naaldbomen, kennelijk bedoeld om te dienen als kerstbomen, indien niet ouder dan twintig jaar;
- kweekgoed;
- uit populieren of wilgen bestaande:
 - wegbeplantingen;
 - beplantingen langs waterwegen, en
 - eenrijige beplantingen langs landbouwgronden.

- het dunnen van een houtopstand;
- uit populieren, wilgen, essen of elzen bestaande beplantingen die kennelijk zijn bedoeld voor de productie van houtige biomassa, indien zij:
 - ten minste eens per tien jaar worden geoogst;
 - bestaan uit minstens tienduizend stoven per hectare per beplantingseenheid, zijnde een aaneengesloten beplanting die niet wordt doorsneden door onbeplante stroken breder dan twee meter, en
 - zijn aangelegd na 1 januari 2013.
- houtopstanden die een kleinere oppervlakte grond beslaan dan 10 are, of bestaan uit een rijbeplanting die 20 of minder bomen omvat, gerekend over het totaal aantal rijen.

De provincie kan middels een maatwerkvoorschrift een kapverbod opleggen. Mag er wel worden gekapt, dan moeten meestal ook nieuwe bomen worden aangeplant. De provincie kan met een maatwerkvoorschrift afwijken van de Rijksregels over vellen en herbeplanten. Dit hangt ervan af of hiervoor een provinciale verordening is opgesteld. Mogelijk is ook een omgevingsvergunning van de gemeente nodig. Het aanvragen van deze omgevingsvergunning en het indienen van een kapmelding moet apart van elkaar worden gedaan.

Voor onderstaande houtopstanden geldt geen melding- en herplantplicht:

- het vellen van houtopstanden ter uitvoering van een instandhoudingsmaatregel of een passende maatregel;
- het vellen van houtopstanden voor de aanleg en het onderhoud van brandgangen op natuurterreinen;
- het vellen van houtopstanden en herbeplanten op een wijze die is beschreven in een goedgekeurde gedragscode.



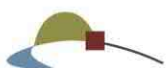
Eelerwoude

Op weg naar 100% natuurinclusief ➤



Stikstofberekening

EOS Masterveldweg te
Winterswijk



Eelerwoude

Op weg naar 100% natuurinclusief ➤

Opdrachtnemer:

Eelerwoude

[Onze vestigingen](#)

088-1471100

info@eelerwoude.nl

www.eelerwoude.nl

Projectgegevens:

Projectnummer: 206060

Datum: 28-4-2025

Status: Definitief

Versie: 1

© 2024 Eelerwoude

Dit rapport is enkelzijdig opgemaakt.

Inhoudsopgave

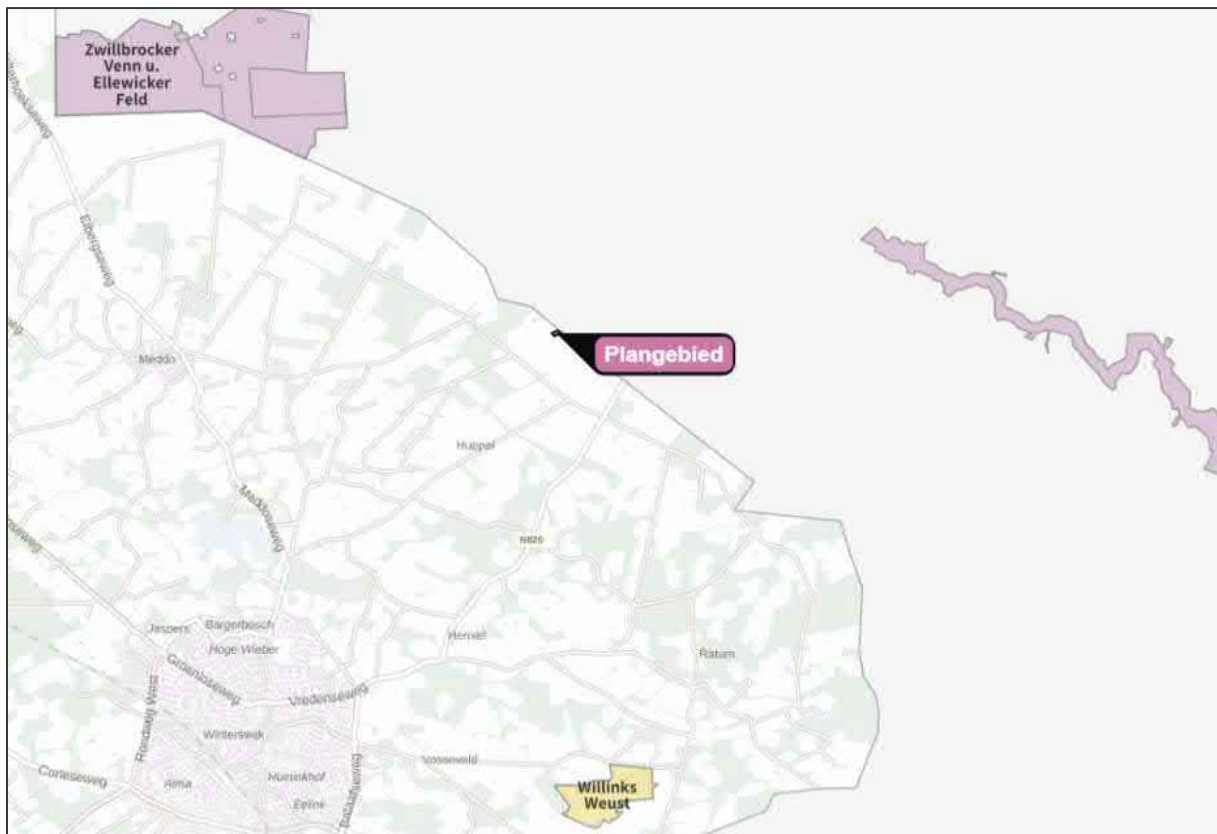
1	Inleiding	4
1.1	Aanleiding	4
1.2	Wettelijk kader	6
1.3	Doel van deze rapportage	6
2	Methodiek	7
2.1	Aanlegfase	7
2.2	Gebruiksfase	8
3	Uitkomsten	10
3.1	Aanlegfase	10
3.2	Gebruiksfase	10
4	Conclusie.....	11
	Bijlage 1: Stikstofberekening aanlegfase.....	12
	Bijlage 2: Stikstofberekening gebruiksfase	13

1 Inleiding

1.1 Aanleiding

De initiatiefnemer is voornemens een energieopslagsysteem (EOS) middels batterijen te realiseren. Het plangebied voor het EOS is gelegen binnen de begrenzing van het reeds gerealiseerde zonnenveld (zie afbeelding 2). Het plangebied is ruim 0,28 hectare groot en is gelegen aan de Masterveldweg te Winterswijk.

Om het energieopslagsysteem te kunnen realiseren dienen enkele werkzaamheden, zoals aanbrengen (puin)verhardingen, het plaatsen van de technische installaties en aan- en afvoer van materialen, te worden uitgevoerd. Voor de realisatie van het EOS dient een omgevingsvergunning te worden aangevraagd. Ten behoeve van de aanvraag omgevingsvergunning verlangt het bevoegd gezag een analyse waarmee aangetoond wordt of er significante depositie van stikstof op aangewezen habitattypen en leefgebieden plaatsvindt.



Afbeelding 1: Ligging plangebied (zwarte omkadering) ten opzichte van omliggende Natura 2000-gebieden (kleur geel).



Afbeelding 2: Locatie voorgenomen ontwikkeling.

1.2 Wettelijk kader

Binnen Natura 2000 worden de meest waardevolle natuurgebieden in Europa beschermd om de hierin voorkomende biodiversiteit te behouden. Om deze biodiversiteit te beschermen is in 1979 de vogelrichtlijn opgesteld en in 1992 de habitatrichtlijn. Alle Europese lidstaten wijzen specifieke vogelrichtlijn of habitatrichtlijngebieden aan als onderdeel van deze Natura 2000-gebieden. Per Natura 2000-gebied zijn instandhoudingsdoelen bepaald van doelsoorten of habitattypen welke gericht zijn op het behouden, uitbreiden, of verbeteren van deze soorten of habitattypen. De bescherming van deze vogel- en habitatrichtlijngebieden zijn in Nederland juridisch vertaald in de Omgevingswet zijnde een Natura 2000-activiteit. Bij nieuwe plannen en projecten is het van belang dat deze instandhoudingsdoelen van Natura 2000-gebieden niet significant negatief worden aangetast. Eén van de mogelijkheden waarbij sprake is van aantasting van deze instandhoudingsdoelen is via stikstofdepositie. Stikstofdepositie veroorzaakt vermisting en verzuring op habitattypen binnen Natura 2000-gebieden en kan ervoor zorgen dat instandhoudingsdoelen niet worden gehaald. Een stikstofberekening dient te worden uitgevoerd om te bepalen of de voorgenomen plannen een significante effecten c.q. stikstofdepositie veroorzaken op habitattypen van veelal omliggende Natura 2000-gebieden. Indien blijkt dat er sprake is van een significant (negatief) effect, die een omgevingsvergunning voor een Natura 2000-activiteit te worden aangevraagd.

1.3 Doel van deze rapportage

Voor de realisatie van het nieuwe energieopslagsysteem worden mobiele werktuigen ingezet. Daarnaast ontstaan tijdens de werkzaamheden extra vervoersbewegingen van en naar het projectgebied. Deze mobiele werktuigen en verkeer stoten stikstof uit. Ook in de gebruiksfase zijn stikstofemissies te verwachten. Deze stikstofemissies ontstaan door vervoersbewegingen in het kader van beheer en onderhoud van het energieopslagsysteem. De stikstofdepositie die ontstaat tijdens de aanleg- en gebruiksfase kan negatieve effecten hebben op de instandhoudingsdoelen van Natura 2000-gebieden.

Natura 2000-gebied

In de omgeving van voorliggend plangebied zijn verschillende Natura 2000-gebieden gelegen op verschillende afstanden. Rondom voorliggend plangebied betreft dit het Natura 2000-gebied:

- Willinks Weust: ca. 5.2 km

Dit Natura 2000-gebied kent enkele stikstofgevoelige habitattypen en leefgebieden.

Over de landsgrens in Duitsland zijn ook verschillende Natura 2000-gebieden gelegen op verschillende afstanden. Aangezien de normstelling voor stikstofdepositie in Duitsland betrekking heeft op een 'meetbare depositie' (21 mol/ha/jaar), die alleen kan plaatsvinden binnen 500 meter van een project wordt aan deze norm (ruim) voldaan. De Duitse Natura 2000-gebieden vormen voor het project dus geen belemmering en zijn deswege niet verder opgenomen in deze rapportage. Rondom voorliggend plangebied betreft dit de Natura 2000-gebieden:

- Vogelschutzgebiet 'Moore und Heiden des Westlichen Münsterlandes' ca. 3.7 km
- Berkel ca. 3.9 km
- Zwillbrocker Venn u. Ellewicker Feld ca. 4.7 km

Zie voor de ligging van het projectgebied in relatie tot de Natura 2000-gebieden afbeelding 1. Deze rapportage heeft tot doel inzichtelijk te maken wat de effecten van de stikstofuitstoot op deze gebieden is.

2 Methodiek

Om de hoeveelheid stikstofdepositie op de aangewezen habitattypen en leefgebieden van aangewezen soorten (de instandhoudingsdoelen) te berekenen, wordt gebruik gemaakt van AERIUS Calculator, versie 2024.2.

2.1 Aanlegfase

De in te voeren parameters zijn bepaald aan de hand van het ingeschatte aantal benodigde vrachtwagens voor de aan- en afvoer van materieel en een schatting van het soort mobiele werktuig en haar geschatte draaiuren (zie tabellen 1 en 2). De aantallen zijn op basis van aangeleverde gegevens van de opdrachtgever en ervaring met projecten elders door Eelerwoude ingezet. Voor het bouwjaar van de machines is 2019 en nieuwer aangehouden (STAGE V klasse). De werkzaamheden duren ca. 20 weken.

Het AD Blue verbruik is 6% van het aantal liters diesel die een mobiel werktuig verbruikt voor STAGE V mobiele werktuigen. Ook dient koude start meegenomen te worden als invoer. Voor elke auto, die 2 uur of meer heeft stilgestaan, dient een koude start te worden meegenomen. Dit geldt voor al het lichtverkeer. Er wordt ervan uitgegaan dat al het vrachtverkeer binnen 2 uur tijd weer is vertrokken.

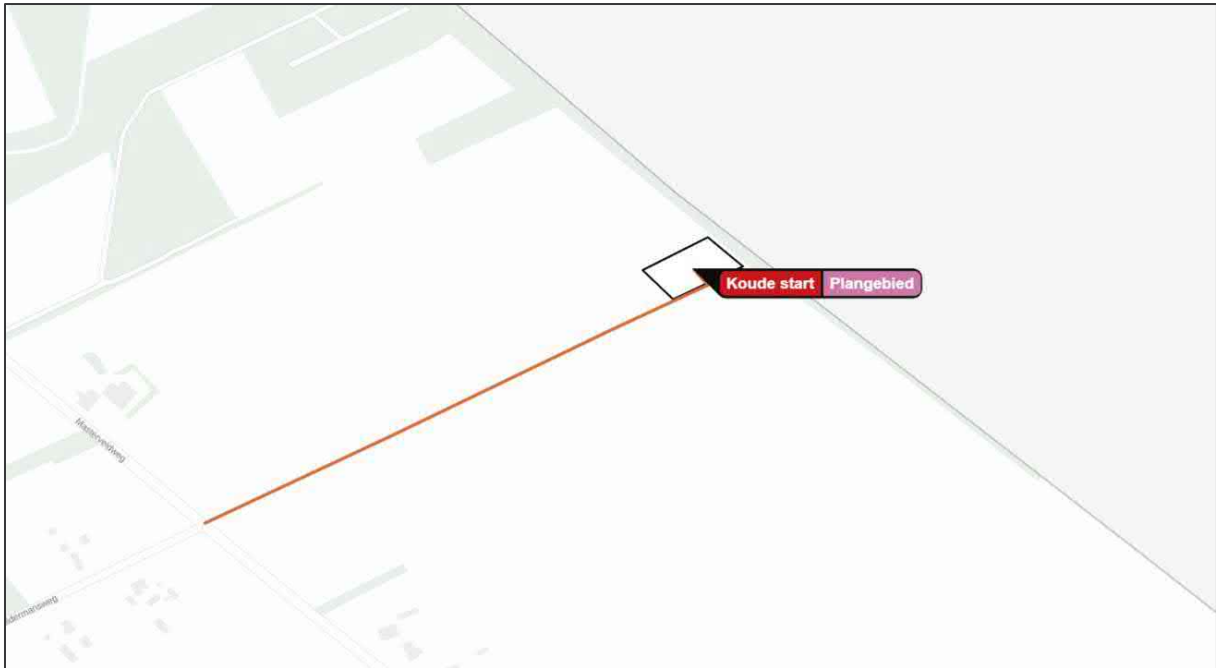
In te zetten materieel	Stageklasse	Vermogen (in kW)	Verbruik Liter/uur	Draaiuren	Liters totaal	AdBlue in liters	Soort bron
Mobiele graafmachine 17 ton	Stage-V, >= 2019 75-560kW, SCR: ja	110	11	136	1.496	89	Vlak
Rupskraan 23 ton	Stage-V, >= 2019 75-560kW, SCR: ja	120	12	54	648	38	Vlak
Rupskraan 5 ton	Stage-V, >=2019, <=56kW, SCR: nee	30	3	18	54	n.v.t.	Vlak
Rupskraan 2,5 ton	Stage-V, >=2019, <=56kW, SCR: nee	18	2	9	18	n.v.t.	Vlak
Mobiele triplaat/wals 1,5 ton	Stage-V, >=2019, <=56kW, SCR: nee	15	2	18	36	n.v.t.	Vlak
Telekraan 120 ton	Stage-V, >= 2019 75-560kW, SCR: ja	200	20	8	160	9	Vlak

Tabel 1: Invoergegevens aanlegfase AERIUS.

Transportbewegingen	Aantal voertuigen/ jaar	Koude start	Soort bron
Licht verkeer	400	200	Lijn
Zwaar vrachtverkeer	220	-	Lijn

Tabel 2: Invoergegevens vervoersbewegingen aanlegfase AERIUS.

Voor de aan- en afvoerroute van personen en materieel moet rekening gehouden worden met de plaats waar de transportstroom (tabel 2) opgaan in het heersende verkeersbeeld. Hiervoor is de Masterveldweg aangehouden. Zie afbeelding 3 voor de aan- en afvoerroute (oranje lijn). Voor de transporten wordt één wagen gezien als twee rijbewegingen (heen- en terugweg). Het aantal rijbewegingen wordt vervolgens in AERIUS ingevuld als het aantal voertuigen per jaar.



Afbeelding 3: Aan- en afvoerroute van mensen & materiaal aanlegfase.

Daar de werkzaamheden in een relatief kort tijdsbestek gerealiseerd worden is in Aerius voor de bouwphase ook de gebruiksfase opgenomen in één berekening.

2.2 Gebruiksfase

Tijdens de gebruiksfase van het energieopslagsysteem beperken vervoersbewegingen zich enkel tot onderhoud van de technische installaties. Het energieopslagsysteem is geen inrichting, welke zelf stikstof uitstoot. Derhalve wordt er in de gebruiksfase verder geen stikstof uitgestoten. Er wordt ervan uitgegaan dat al het vrachtverkeer binnen 2 uur tijd weer is vertrokken.

Voor het aantal vervoersbewegingen is een worst case scenario aangehouden. Er vinden na schatting en kijkend naar andere energieopslagsystemen amper vervoersbewegingen per jaar plaatst. Er wordt enkel een aantal keer paar jaar rekening gehouden met onderhoud van de BESS.

Transportbewegingen	Totaal vervoersbewegingen / jaar	Koude start	P/eenheid	Soort bron
Lichtverkeer	100	50	P/eenheid	Lijn
Zwaar vrachtverkeer	20	-	P/eenheid	Lijn

Tabel 3: Invoergegevens gebruiksfase AERIUS.

Voor de aan- en afvoerroute van materiaal en onderhoudsrekening moet rekening gehouden worden met de plaats waar de transportstromen opgaan in het heersende verkeersbeeld. Hiervoor is wederom de Masterveldweg aangehouden. Zie afbeelding 3 voor de aan- en afvoerroute (oranje lijn).

Voor de transporten wordt (zoals in de aanlegfase) één wagen gezien als twee rijbewegingen (heen- en terugweg). Het aantal rijbewegingen wordt vervolgens in AERIUS ingevuld als het aantal voertuigen per jaar. Voor de gebruiksfase wordt er ook uitgegaan van een koude start, deze is dan ook meegenomen in de berekening. In de gebruiksfase is er rekening gehouden met een worstcasescenario voor zowel het lichtverkeer als zwaar vrachtverkeer.

3 Uitkomsten

3.1 Aanlegfase

Met de AERIUS Calculator is de stikstofdepositie berekend voor de werkzaamheden nabij de Masterveldweg te Winterswijk. Hieruit blijkt dat de werkzaamheden leiden tot geen resultaten voor de betreffende situatie. Hiermee heeft de stikstofuitstoot als gevolg van de werkzaamheden geen significant negatieve invloed op de instandhoudingsdoelen van stikstofgevoelige habitattypen en leefgebieden van Natura 2000-gebieden. Onderstaande afbeelding geeft het rekenresultaat uit AERIUS weer. Zie hiervoor ook de rapportage AERIUS in bijlage 1.

Situatie	Resultaat	Stof	Weergave
Situatie 1 - Beoogd	Projectberekening	Depositie NO _x + NH ₄	OwN2000-registratieset
Berekend (ha gekarteerd)	Hoogste totale depositie (mol N/ha/jr)	Met toename (ha gekarteerd)	
-	-	-	
Grootste toename (mol N/ha/jr)	Met afname (ha gekarteerd)	Grootste afname (mol N/ha/jr)	
-	-	-	

Er zijn geen resultaten voor deze weergave.

Afbeelding 4: Resultaten stikstofberekening aanlegfase

3.2 Gebruiksfase

Met de AERIUS Calculator is de stikstofdepositie berekend voor de gebruiksfase nabij de Masterveldweg te Winterswijk. Hieruit blijkt dat de werkzaamheden leiden tot geen resultaten voor de betreffende situatie. Hiermee heeft de stikstofuitstoot als gevolg van de werkzaamheden geen significant negatieve invloed op de instandhoudingsdoelen van stikstofgevoelige habitattypen en leefgebieden van Natura 2000-gebieden. Onderstaande afbeelding geeft het rekenresultaat uit AERIUS weer. Zie hiervoor ook de rapportage AERIUS in bijlage 2.

Situatie	Resultaat	Stof	Weergave
Situatie 1 - Beoogd	Projectberekening	Depositie NO _x + NH ₄	OwN2000-registratieset
Berekend (ha gekarteerd)	Hoogste totale depositie (mol N/ha/jr)	Met toename (ha gekarteerd)	
-	-	-	
Grootste toename (mol N/ha/jr)	Met afname (ha gekarteerd)	Grootste afname (mol N/ha/jr)	
-	-	-	

Er zijn geen resultaten voor deze weergave.

Afbeelding 5: Resultaten stikstofberekening gebruiksfase

4 Conclusie

De voorgenomen ontwikkeling heeft geen depositieresultaten boven 0,00 mol N/ha/jaar tot gevolg. Op basis van de stikstofberekening kan worden gesteld dat de voorgenomen ontwikkeling niet zorgt voor een significant negatief effect. Hiermee is een omgevingsvergunning voor een Natura 2000-activiteit niet aan de orde voor de desbetreffende ontwikkeling met bijbehorende werkzaamheden.

Bijlage 1: Stikstofberekening aanlegfase

Projectberekening

Dit document geeft een overzicht van de invoer en rekenresultaten van een Projectberekening met AERIUS Calculator. De berekening is uitgevoerd binnen Natura 2000-gebieden, op rekenpunten die overlappen met stikstofgevoelige habitattypen en/of leefgebieden, gekoppeld aan een aangewezen soort, of nog onbekend maar mogelijk wel relevant, en waar tevens sprake is van een overbelaste of bijna overbelaste situatie voor stikstofdepositie.



- [Overzicht](#)
- [Samenvatting situaties](#)
- [Resultaten](#)
- [Detailgegevens per emissiebron](#)

Deze PDF is een digitaal bestand dat weer in te lezen is in AERIUS. Meer toelichting over de PDF en AERIUS kunt u vinden in de handleidingen of op onze website.



Contactgegevens

Rechtspersoon
Inrichtingslocatie

Eelerwoude B.V.
,

Activiteit

Omschrijving
Toelichting

BESS Masterveldweg

Berekening

AERIUS kenmerk
Datum berekening
Rekenconfiguratie

RnHLDQLoW9nU
28 april 2025, 10:49
OwN2000-rekengrid

Totale emissie

Situatie 1 - Beoogd

Rekenjaar	Emissie NH ₃	Emissie NO _x
2025	0,6 kg/j	17,5 kg/j

Resultaten

Situatie 1 - Beoogd
Gekarteerd oppervlak met toename (ha)
Gekarteerd oppervlak met afname (ha)
Grootste toename
Grootste afname

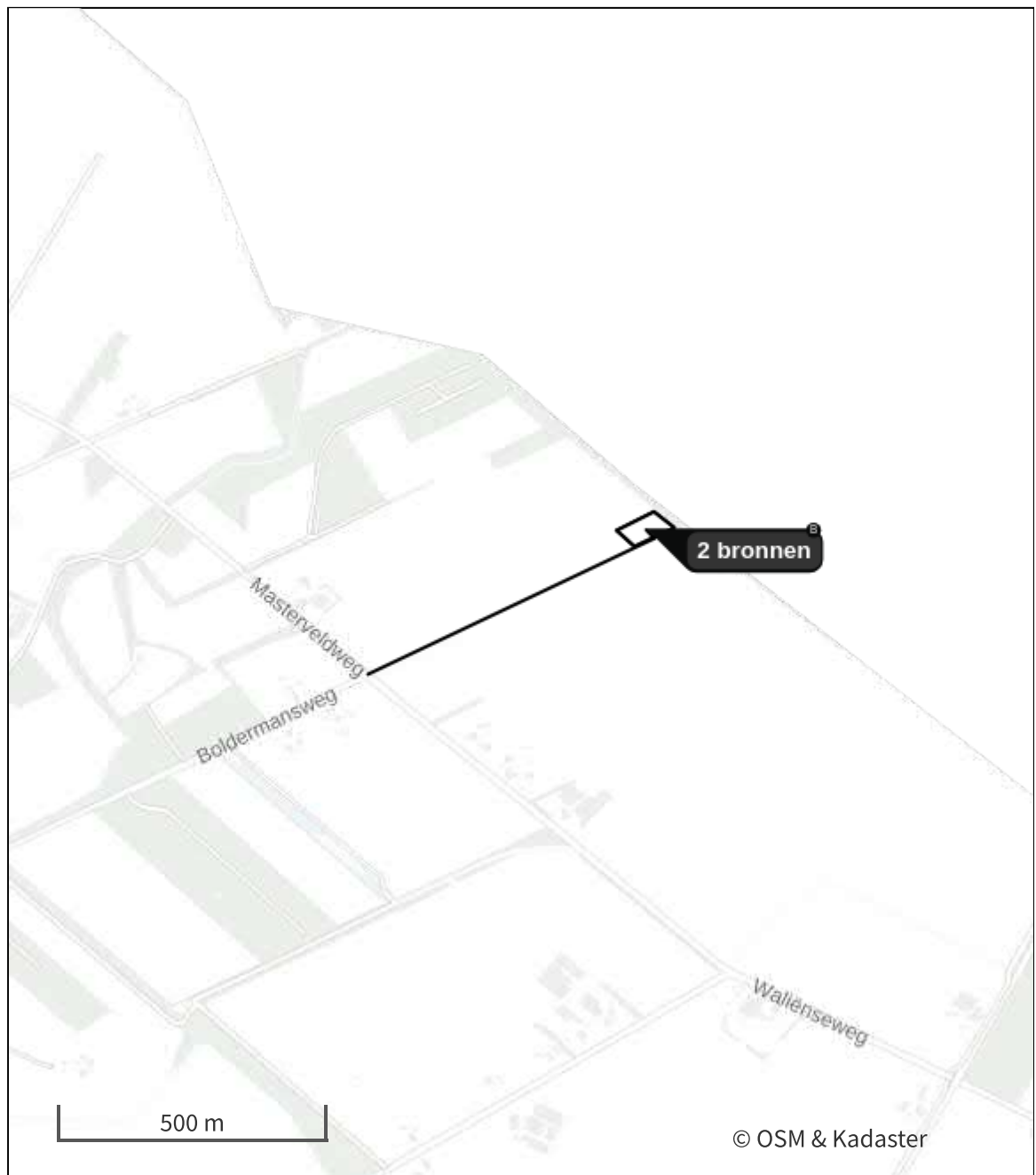
Hoogste bijdrage	Hexagon	Gebied
-		
-		
-		
-		
-		



Situatie 1 (Beoogd), rekenjaar 2025

Emissiebronnen		Emissie NH ₃	Emissie NO _x
1	Mobiele werktuigen Bouw, Industrie en Delfstoffenwinning Plangebied	0,6 kg/j	16,8 kg/j
2	Verkeer Koude start: overig Koude start	8,9 g/j	54,9 g/j
	Verkeersnetwerk	17,6 g/j	0,6 kg/j

Hoogste af- en toename op (bijna) overbelaste stikstofgevoelige Natura 2000 gebieden.



- | | | | |
|---|----------------------------------|---|--|
|  | Habitatrichtlijn |  | Grootste toename (projectberekening) |
|  | Vogelrichtlijn |  | Grootste afname (projectberekening) |
|  | Vogelrichtlijn, Habitatrichtlijn |  | Hoogste totaal (achtergrond + projectberekening) |
|  | Niet bepaald | | |

De letters bij de bronlabels op de kaart geven bij welke type situaties de bronnen horen: beoogde situatie (B), referentiesituatie (R) en/of salderingssituatie (S).

Resultaten stikstofgevoelige Natura 2000 gebieden situatie "Situatie 1"
(Beoogd) incl. saldering e/o referentie

Er zijn geen resultaten voor deze weergave.

Situatie 1, Rekenjaar 2025

1 Mobiele werktuigen | Bouw, Industrie en Delfstoffenwinning

Naam	Plangebied	NO _x	16,8 kg/j
Locatie	X:250371,54 Y:448303,81	NH ₃	0,6 kg/j
Oppervlakte	0,35 ha		

Naam	Stageklasse	Brandstof-verbruik	Draaiuren	AdBlue verbruik	Stof	Emissie
Mobiele graafmachine	Stage-V, >= 2019 , 75-560 kW, diesel, SCR: ja	1496 l/j	136 u/j	89 l/j	NO _x	9,1 kg/j
					NH ₃	0,4 kg/j
Rupskraan 23 ton	Stage-V, >= 2019 , 75-560 kW, diesel, SCR: ja	648 l/j	54 u/j	38 l/j	NO _x	4,2 kg/j
					NH ₃	0,2 kg/j
Rupskraan 5 ton	Stage-V, >= 2019 , <= 56 kW, diesel, SCR: nee	54 l/j	18 u/j		NO _x	1,2 kg/j
					NH ₃	0,0 kg/j
Rupskraan 2,5 ton	Stage-V, >= 2019 , <= 56 kW, diesel, SCR: nee	18 l/j	9 u/j		NO _x	0,4 kg/j
					NH ₃	0,0 kg/j
Mobiele trilplaat/wals 1,5 ton	Stage-V, >= 2019 , <= 56 kW, diesel, SCR: nee	36 l/j	18 u/j		NO _x	0,8 kg/j
					NH ₃	0,0 kg/j
Telekraan 120 ton	Stage-V, >= 2019 , 75-560 kW, diesel, SCR: ja	160 l/j	8 u/j	9 l/j	NO _x	1,2 kg/j
					NH ₃	38,4 g/j

2 Verkeer | Koude start: overig

Naam	Koude start	NO _x	54,9 g/j
Locatie	X:250371,54 Y:448303,81	NH ₃	8,9 g/j
Oppervlakte	0,35 ha		

Type voertuig	Koude starts
Licht verkeer	200,0 /jaar
Middelzwaar vrachtverkeer	0,0 /jaar
Zwaar vrachtverkeer	0,0 /jaar
Busverkeer	0,0 /jaar

3 Verkeer | Rijdend verkeer

Naam	Vervoersbewegingen	Links	Rechts	NO _x	0,6 kg/j
Locatie	X:250127,03 Y:448161,89	Type scherm	-	-	NO ₂ 0,1 kg/j
Lengte	622,57 m	Hoogte	-	-	NH ₃ 17,6 g/j
Wegtype	Buitenweg	Afstand tot de weg	-	-	
Rijrichting	Beide richtingen				
Tunnelfactor	1				
Type hoogteligging	Normaal				
Weghoogte t.o.v. maaiveld	0 m				

Verkeer	Maximum snelheid	Aantal voertuigbewegingen	In file
Licht verkeer	Voorgeschreven factoren	400,0 /jaar	0,0 %
Middelzwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	0,0 /jaar	0,0 %
Zwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	220,0 /jaar	0,0 %
Busverkeer	Voorgeschreven factoren	0,0 /jaar	0,0 %

Disclaimer

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

Rekenbasis

Deze berekening is tot stand gekomen op basis van

AERIUS versie 2024.2_20250422_b7f8ec73c8

Database versie 2024.2_b7f8ec73c8_calculator_nl_stable

Voor meer informatie over de gebruikte methodiek en data zie:

<https://link.aerius.nl/website>

Bijlage 2: Stikstofberekening gebruiksfase

Projectberekening

Dit document geeft een overzicht van de invoer en rekenresultaten van een Projectberekening met AERIUS Calculator. De berekening is uitgevoerd binnen Natura 2000-gebieden, op rekenpunten die overlappen met stikstofgevoelige habitattypen en/of leefgebieden, gekoppeld aan een aangewezen soort, of nog onbekend maar mogelijk wel relevant, en waar tevens sprake is van een overbelaste of bijna overbelaste situatie voor stikstofdepositie.



- [Overzicht](#)
- [Samenvatting situaties](#)
- [Resultaten](#)
- [Detailgegevens per emissiebron](#)

Deze PDF is een digitaal bestand dat weer in te lezen is in AERIUS. Meer toelichting over de PDF en AERIUS kunt u vinden in de handleidingen of op onze website.



Contactgegevens

Rechtspersoon
Inrichtingslocatie

Eelerwoude B.V.
,

Activiteit

Omschrijving
Toelichting

BESS Masterveldweg

Berekening

AERIUS kenmerk
Datum berekening
Rekenconfiguratie

ReVWB8Ew2Ldh
28 april 2025, 10:40
OwN2000-rekengrid

Totale emissie

Situatie 1 - Beoogd

Rekenjaar	Emissie NH ₃	Emissie NO _x
2025	4,5 g/j	73,4 g/j

Resultaten

Situatie 1 - Beoogd
Gekarteerd oppervlak met toename (ha)
Gekarteerd oppervlak met afname (ha)
Grootste toename
Grootste afname

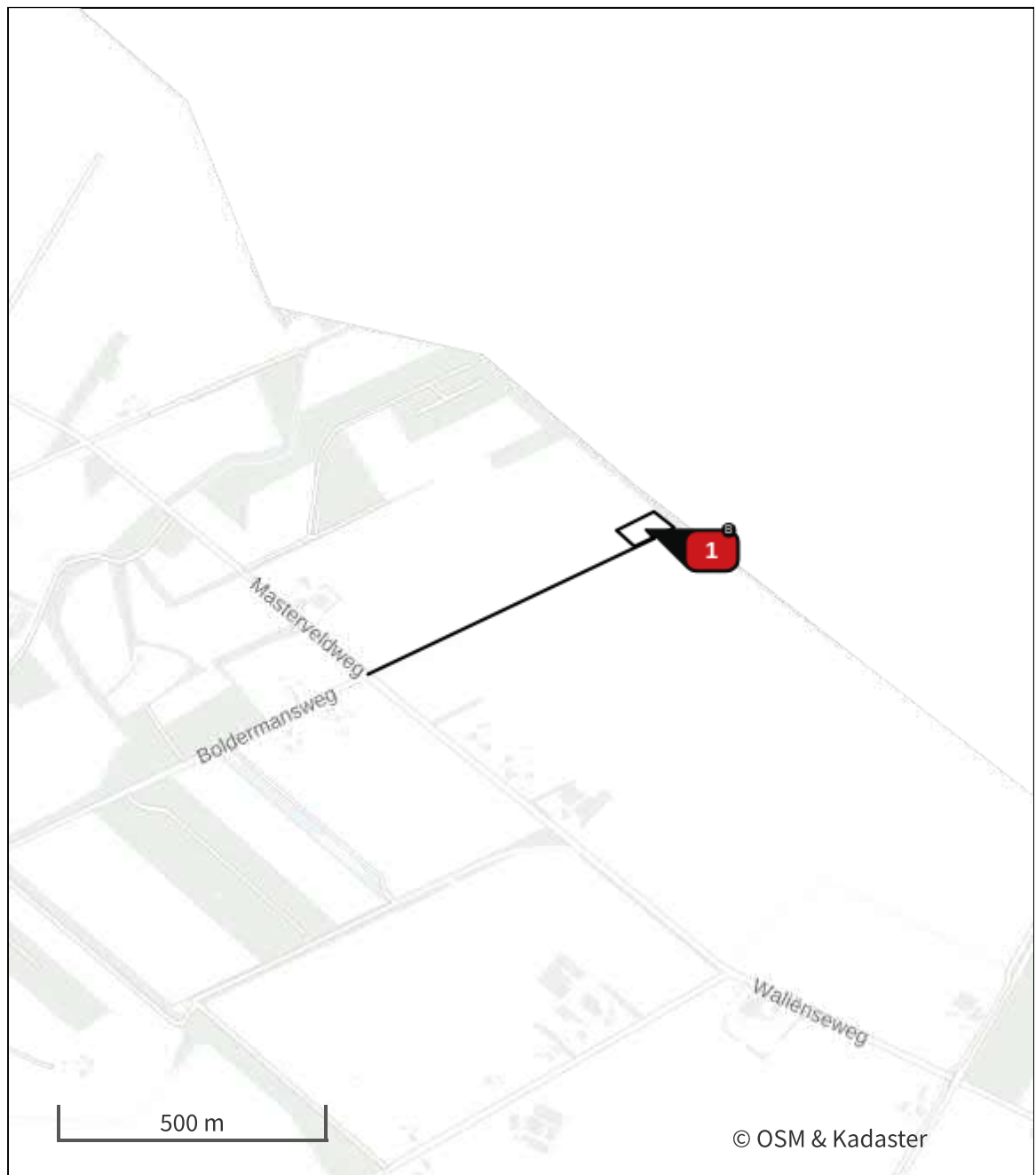
Hoogste bijdrage	Hexagon	Gebied
-		
-		
-		
-		
-		



Situatie 1 (Beoogd), rekenjaar 2025

Emissiebronnen		Emissie NH ₃	Emissie NO _x
1	Verkeer Koude start: overig Koude start	2,2 g/j	13,7 g/j
	Verkeersnetwerk	2,3 g/j	59,7 g/j

Hoogste af- en toename op (bijna) overbelaste stikstofgevoelige Natura 2000 gebieden.



- | | | | |
|---|----------------------------------|---|--|
|  | Habitatrichtlijn |  | Grootste toename (projectberekening) |
|  | Vogelrichtlijn |  | Grootste afname (projectberekening) |
|  | Vogelrichtlijn, Habitatrichtlijn |  | Hoogste totaal (achtergrond + projectberekening) |
|  | Niet bepaald | | |

De letters bij de bronlabels op de kaart geven bij welke type situaties de bronnen horen: beoogde situatie (B), referentiesituatie (R) en/of salderingssituatie (S).

Resultaten stikstofgevoelige Natura 2000 gebieden situatie "Situatie 1"
(Beoogd) incl. saldering e/o referentie

Er zijn geen resultaten voor deze weergave.

Situatie 1, Rekenjaar 2025
1 Verkeer | Koude start: overig

Naam	Koude start	NO _x	13,7 g/j
Locatie	X:250371,54 Y:448303,81	NH ₃	2,2 g/j
Oppervlakte	0,35 ha		

Type voertuig	Koude starts
Licht verkeer	50,0 /jaar
Middelzwaar vrachtverkeer	0,0 /jaar
Zwaar vrachtverkeer	0,0 /jaar
Busverkeer	0,0 /jaar

2 Verkeer | Rijdend verkeer

Naam	Vervoersbewegingen	Links	Rechts	NO _x	59,7 g/j
Locatie	X:250127,03 Y:448161,89	Type scherm	-	NO ₂	14,0 g/j
Lengte	622,57 m	Hoogte	-	NH ₃	2,3 g/j
Wegtype	Buitenweg	Afstand tot de weg	-		
Rijrichting	Beide richtingen				
Tunnelfactor	1				
Type hoogteligging	Normaal				
Weghoogte t.o.v. maaiveld	0 m				

Verkeer	Maximum snelheid	Aantal voertuigbewegingen	In file
Licht verkeer	Voorgeschreven factoren	100,0 /jaar	0,0 %
Middelzwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	0,0 /jaar	0,0 %
Zwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	20,0 /jaar	0,0 %
Busverkeer	Voorgeschreven factoren	0,0 /jaar	0,0 %

Disclaimer

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

Rekenbasis

Deze berekening is tot stand gekomen op basis van

AERIUS versie 2024.2_20250422_b7f8ec73c8

Database versie 2024.2_b7f8ec73c8_calculator_nl_stable

Voor meer informatie over de gebruikte methodiek en data zie:

<https://link.aerius.nl/website>



Eelerwoude

Op weg naar 100% natuurinclusief ➤