



Batterijopslag Hof van Twente

Recap Global Investors

723007 | Concept v2.0

22 december 2023



Pondera

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

Postbus 919
6800 AX Arnhem

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

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

Vestiging Vietnam
7th Floor, Serepok Building
56 Nguyen Dinh Chieu Street, Da Kao Ward,
District 1 Ho Chi Minh City
Vietnam

Colofon

Soort document
Ruimtelijke Onderbouwing

Projectnaam
Batterijopslag Hof van Twente

Versienummer
Concept v2.0

Datum
22 december 2023

Project nummer
723007

Opdrachtgever
Recap Global Investors

Auteur
Renee van der West / Janno Heger

Nagekeken door
Martijn Edink

Disclaimer

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

Inhoudsopgave

1	Inleiding	1
1.1	Aanleiding en doel	1
1.2	Ligging plangebied	1
1.3	Geldend bestemmingsplan	1
1.4	Juridisch kader	2
1.5	Leeswijzer	2
2	Beleid	3
2.1	Rijksbeleid voor energie-infrastructuur	3
2.2	Provinciaal beleid voor energie-infrastructuur	3
2.3	Gemeentelijk beleid voor energie-infrastructuur	4
2.4	Conclusie	4
3	Huidige situatie	5
3.1	Plangebied en directe omgeving	5
3.2	Infrastructuur	6
3.3	Woningen	6
3.4	Natuur	7
3.5	Landschappelijke structuur	7
4	Planbeschrijving	8
4.1	Inleiding	8
4.2	Onderdelen batterij-opslagsysteem	8
5	Onderzoek	10
5.1	Natuur en ecologie	10
5.2	Cultuurhistorie en archeologie	14
5.3	Waterhuishouding	15
5.4	Geluid	16
5.5	(Externe) veiligheid	18
5.6	Bodemkwaliteit	20
5.7	Elektrische en magnetische velden	21
5.8	Landschappelijke inpassing	22
6	Economische uitvoerbaarheid	24
6.1	Kosten	24
6.2	Planschade	24
7	Maatschappelijke uitvoerbaarheid	25

1 Inleiding

1.1 Aanleiding en doel

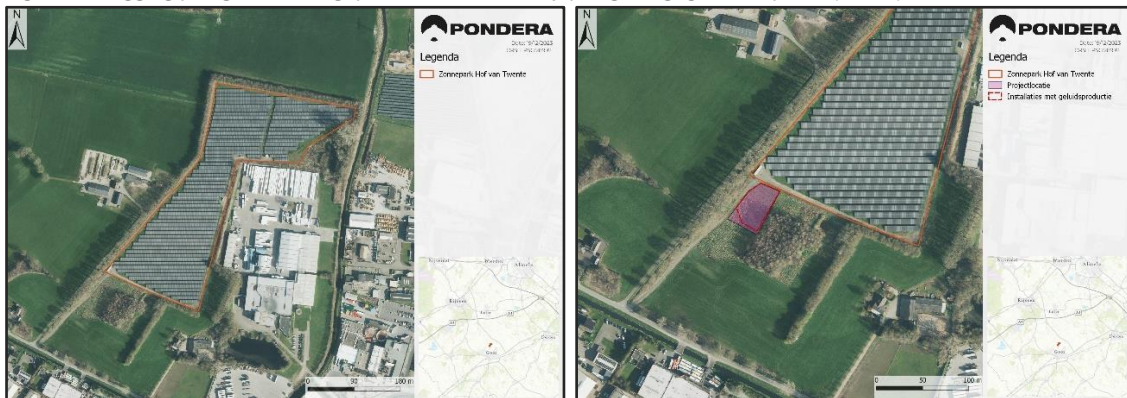
In 2020 is het zonnepark Spechthorst – De Whee gerealiseerd. Duurzame energiebronnen zoals zonne-energie zijn onderhevig aan fluctuaties in de productie. In het geval van zonne-energie schijnt de zon alleen overdag waardoor de productie alleen overdag kan. Een batterijopslagsysteem kan worden ingezet om de dagelijkse productie van zonne-energie op te slaan en deze op een later moment weer in te zetten. Zo kan het systeem helpen bij peak shaving (het verminderen van grote schommelingen in levering) en het voorkomen van onbalans op het net (door te handelen op de markt).

Als aanvulling op het zonnepark is initiatiefnemer Recap voornemens een batterijopslagsysteem te realiseren. Voor de realisatie is een omgevingsvergunning nodig, waar deze Ruimtelijke onderbouwing onderdeel van uitmaakt.

1.2 Ligging plangebied

Het plangebied is gelegen aan de noordkant van Goor in de gemeente Hof van Twente. Het gebied wordt omsloten door het zonnepark Hof van Twente aan de noordkant en een groenstructuur (bebossing) aan de oost-, zuid- en westkant. Ten zuiden van de locatie op een afstand van ca 175 meter is de Holtweg gelegen, met daaraan bedrijven en woningen.

Figuur 1.1 Ligging plangebied met geplande locatie batterijopslag aangegeven in paars (rechts)



1.3 Geldend bestemmingsplan

De beoogde locatie van het batterijopslagsysteem maakt onderdeel uit van het bestemmingsplan “Goor Noord”. Op de locatie geldt de enkelbestemming ‘Agrarisch met waarden – Landschap’.

De voor ‘Agrarisch met waarden – Landschap’ aangewezen gronden zijn bestemd voor:

- de uitoefening van het agrarisch bedrijf;
 - het behoud en het herstel van de op deze gronden voorkomende landschappelijke waarden;
 - groenvoorzieningen;
 - water, afvoer van water, tijdelijke berging en infiltratie van hemelwater.
 - verkeers- en verblijfsdoeleinden;
 - openbare nutsvoorzieningen;
- met de daarbij behorende bouwwerken.

Verder geldt er op een deel van het plangebied een dubbelbestemming 'Waarde – Archeologie 2'. Deze bestemming is behalve voor de andere daar voorkomende bestemmingen, mede bestemd voor het herstellen en behoud van archeologische waarden.

Tot slot geldt er voor de locatie een gebiedsaanduiding 'Wijzigingsgebied 2' die Burgemeester en Wethouders de mogelijkheid geeft om het bestemmingsplan te wijzigen in 'Bedrijventerrein' en 'Groen'.

Conclusie

De gronden zijn bestemd voor agrarische doeleinden en mede bestemd voor herstellen en behoud van archeologische waarden. Het voornemen om een batterijopslagsysteem te realiseren past niet binnen het vigerend ruimtelijk kader.

1.4 Juridisch kader

Het voornemen om een batterijopslagsysteem te realiseren past niet in het geldende bestemmingsplan. Daarom is een planologische procedure noodzakelijk. De initiatiefnemer is voornemens om een aanvraag in te dienen voor een afwijking van het bestemmingsplan (omgevingsvergunning voor de activiteit het gebruiken van gronden of bouwwerken in strijd met een bestemmingsplan, artikel 2.1, lid 1, aanhef en onder c Wabo). Via deze procedure (artikel 2.12, lid 1, onder a, 3° Wabo) is het mogelijk om af te wijken van het geldende bestemmingsplan.

Voorwaarde voor verlening van de vergunning is dat de activiteit niet in strijd mag zijn met een goede ruimtelijke ordening. In voorliggende ruimtelijke onderbouwing wordt toegelicht en onderbouwd dat de voorgenomen ontwikkeling voldoet aan de goede ruimtelijke ordening.

1.5 Leeswijzer

Hoofdstuk 2 gaat in op het beleidskader voor energie-infrastructuur. Hoofdstuk 3 beschrijft de huidige situatie van het plangebied en de omgeving en hoofdstuk 4 beschrijft het planvoornemen. Vervolgens gaat hoofdstuk 5 in op de milieuaspecten. Tot slot komen in hoofdstuk 6 en 7 de financieel-economische uitvoerbaarheid en de maatschappelijke uitvoerbaarheid aan bod.

2 Beleid

2.1 Rijksbeleid voor energie-infrastructuur

2.1.1 Nationaal Klimaatakkoord (2019)

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

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

Energie-infrastructuur is voorwaardelijk voor de energietransitie. De energie-infrastructuur (elektriciteit, (groen)gas en andere energiedragers) moet verder ontwikkeld worden zodat er voldoende capaciteit beschikbaar is. Tijdige en integrale ruimtelijke planning waarbij ook infrastructuur vanaf de start wordt meegenomen, is essentieel. Het realiseren van een passende energie-infrastructuur met voldoende capaciteit en het realiseren van opslagsystemen (buffering) die flexibiliteit in het elektriciteitsnet bieden gaat hand in hand met de energietransitie.

2.1.2 Nationale Omgevingsvisie (NOVI)

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

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

2.2 Provinciaal beleid voor energie-infrastructuur

De Omgevingsvisie beschrijft de visie van de provincie op lokale ruimtelijke ontwikkelingen. In 2017 heeft de provincie een nieuwe omgevingsvisie vastgesteld, waarin de opgaven en kansen in de provincie vertaald zijn naar negen ambities. Een van deze ambities gaat specifiek over duurzame energie. De provincie wil dit jaar (2023), 20 procent van de energiebehoefte uit hernieuwbare bronnen halen en voor

2030 ligt die ambitie op 30 procent. Dit wil de provincie bereiken door te investeren in efficiënter gebruik van energie, de opwek van hernieuwbare energie en het aanpassen van de energie-infrastructuur.

Het belang van een toekomstbestendige energie-infrastructuur wordt ook benoemd in het Uitvoeringsprogramma Nieuwe Energie Overijssel uit 2017. Dit uitvoeringsprogramma behandelt hoe de provincie samen met ketenpartners de doelstelling van 20 procent hernieuwbare energie in 2030 wil behalen. De strategie voor een toekomstbestendige energie-infrastructuur is met name gericht op het slim inrichten van het systeem. Eén van de slimme toepassingen die wordt benoemd in het uitvoeringsprogramma is het toepassen van energieopslag.

2.3 Gemeentelijk beleid voor energie-infrastructuur

De gemeente Hof van Twente heeft in 2021 haar Routekaart naar een energieneutraal Hof van Twente in 2035 geactualiseerd. In de routekaart wordt beschreven hoe de gemeente in 2035 energieneutraal wil zijn. Daarnaast werkt de gemeente aan het thema duurzaamheid door samen te werken in de RES. In het hele land werken gemeenten, waterschappen, provincies, inwoners, partners en belanghebbenden samen aan de regionale energiestrategie (RES). Hierin staat waar en hoeveel wind- en zonne-energie op land opgewekt kan worden, welke infrastructuur daarvoor nodig is en met welke warmtebronnen wijken en gebouwen verwarmd kunnen worden. De gemeente Hof van Twente valt onder de RES-Regio Twente, waarvoor een RES 1.0 is vastgesteld. De regio heeft de ambitie om 1,5 TWh aan duurzame energie op te wekken in 2030. Om dit te realiseren moet de energie-infrastructuur op veel plekken worden uitgebreid.

Daarnaast wordt in de Structuurvisie Goor 2025 de visie geschetst op de gewenste ruimtelijke ontwikkeling voor de kern Goor. Een van de ambities uit de structuurvisie is het creëren van duurzame bedrijventerreinen, onder andere door reststromen van bedrijfsprocessen optimaal te benutten en door duurzame energie te gebruiken.

2.4 Conclusie

Het Rijk heeft ambities om de opwek van duurzame energie te vergroten. De productie van duurzame energie heeft een gevarieerd patroon (weersafhankelijk). Om vraag en aanbod op elkaar af te stemmen, zet het rijk in op flexibiliteit van het systeem. De opslag van (duurzame) energie in batterijen en daarmee het regelen van de levering aan het net passen binnen deze strategie. Het Rijk stelt bovendien dat er voldoende ruimte gereserveerd moet worden voor het transport en de duurzame opwek van energie.

Ook de provincie, RES-regio en gemeente hechten belang aan het vergroten van de opwek van duurzame energie. Onderdeel daarvan is het uitbreiden van de energie-infrastructuur. Voorliggend plan draagt bij aan de uitvoering van het beleid op nationaal, provinciaal, regionaal en gemeentelijk niveau.

3 Huidige situatie

3.1 Plangebied en directe omgeving

Het plangebied is gelegen aan de noordkant van Goor in de gemeente Hof van Twente. Het gebied wordt omsloten door het zonnepark Hof van Twente aan de noordkant en een groenstructuur (bebossing) aan de oost-, zuid- en westkant. Verder ten oosten ligt een bedrijventerrein.

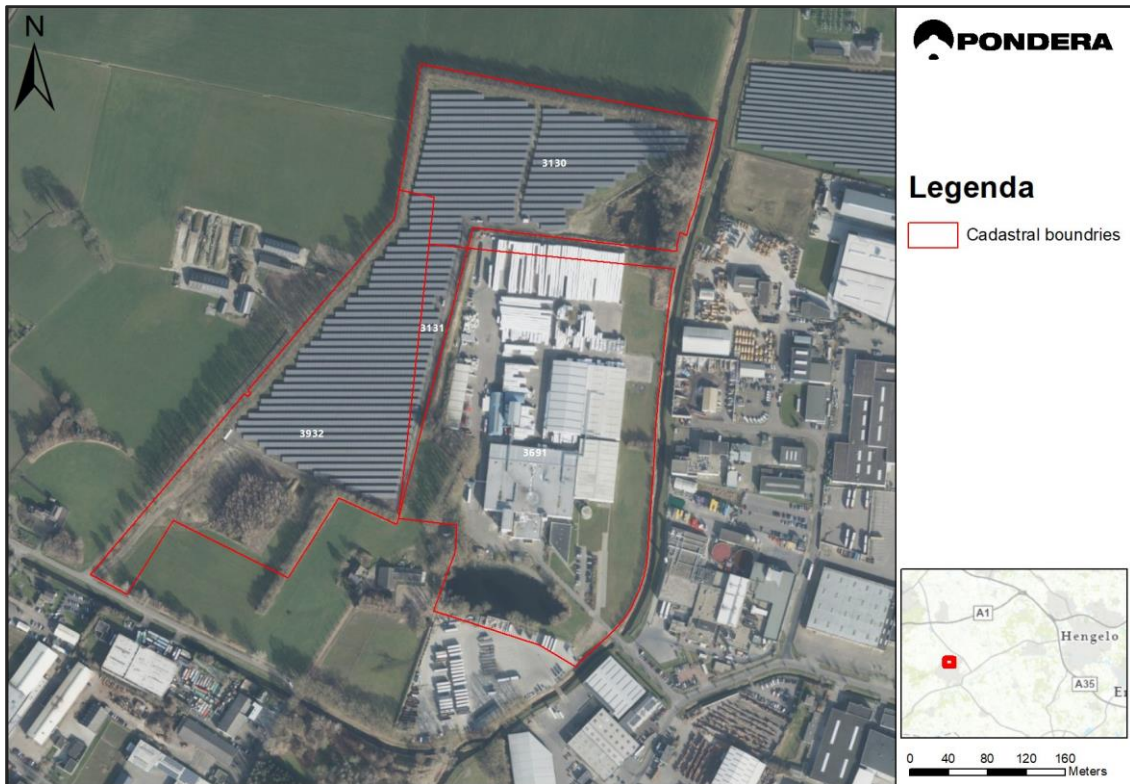
In onderstaand figuur is het plangebied van het voornemen weergegeven, waarbij een deel van het gebied specifiek is bedoeld voor de centrale - installaties van het BESS. De overige delen van het plangebied zijn bedoeld voor het plaatsen van overige installaties en eventuele toepassingen voor de inpassing van het voornemen.

Figuur 3.1 Ligging geplande locatie batterijopslag



De kadastrale aanduiding waar het batterijopslagsysteem wordt gerealiseerd is A3932 (zie figuur 3.2)

Figuur 3.2. Kadastrale grenzen rondom plangebied



3.2 Infrastructuur

Het plangebied grenst aan de verharde onderhoudsweg die rondom het zonnepark ligt. Deze weg komt uit op de Holtwijk.

3.3 Woningen

In de directe omgeving van het plangebied bevinden zich geen woningen. De dichtstbijzijnde woningen liggen op circa 160 meter ten zuidoosten en -westen van het plangebied.

Figuur 3.3. Woningen nabij het plangebied



3.4 Natuur

Het plangebied ligt op een stuk grasland waar voor een deel recent bomen zijn aangeplant in het kader van het landschappelijk inpassen van het zonnepark Spechthorst – De Whee en het verminderen van de zichtbaarheid vanaf de Holtdijk. Verder ligt direct ten zuidoosten een gebied van circa 0,4 hectare met ouder stuk bos. Het plangebied is niet gelegen in beschermde natuurgebieden zoals Natura 2000 en Natuurnetwerk Nederland (NNN).

3.5 Landschappelijke structuur

Het plangebied ligt in een dekzandgebied. Het dekzandgebied is van origine een vlak gebied dat wordt doorsneden door diverse beken. Langs de beken liggen diverse oude kampongtingingen en kleinschalige veldontginningen. Tegenwoordig zijn niet alle delen van dit oude landschap nog herkenbaar. Dit komt door het landbouwkundige gebruik en de ruilverkaveling die heeft plaatsvonden. Het huidige landschap wordt hoofdzakelijk gekenmerkt door het bedrijventerrein (circa 300 meter ten oosten van het plangebied) en het zonnepark (direct boven het plangebied).

4 Planbeschrijving

4.1 Inleiding

De initiatiefnemer is voornemens een batterijopslagsysteem te gaan realiseren. Dit hoofdstuk bevat informatie over het batterijopslagsysteem. De keuze voor civieltechnische werken, zoals de type batterijen, omvormers en transformatoren wordt in een latere fase gemaakt. In dit hoofdstuk worden twee mogelijke typen batterijsystemen kort toegelicht. In de effectbeoordeling (hoofdstuk 5) is uitgegaan van het worst-case scenario voor de toetsing aan de omgevingsaspecten.

4.2 Onderdelen batterij-opslagsysteem

Een batterij-opslagsysteem bestaat doorgaans uit de volgende onderdelen:

- Lithium-ion batterijmodules;
- Klant schakelapparatuur;
- Transformatoren;
- Omvormers;
- Onderstation;
- Ventilatoren; en
- Beveiligingscamera

Het aantal transformatoren, omvormers en batterijen is afhankelijk van de keuze van de leverancier. De leverancier is in deze fase nog niet bekend. De beoogde capaciteit van het batterijopslagsysteem is 10 MW en 20 MWh. Dit komt neer op circa 55 battery racks, twee omvormers en 2 transformatoren.

Voor het batterijopslagsysteem in Goor worden twee systemen overwogen. In een volgende fase wordt een definitieve keuze gemaakt voor een van de systemen. Bij het ene systeem worden de losse batterijmodules in containers geplaatst (zie Figuur 4.1). Het andere systeem werkt met modulaire batterijmodules (zie Figuur 4.2). Daarbij heeft elke batterij een eigen kast. Beide systemen hebben een converter en een transformator nodig.

Figuur 4.1 Voorbeeld batterijcontainer



Figuur 4.2 Voorbeeld modulaire batterijen



5 Onderzoek

5.1 Natuur en ecologie

5.1.1 Toetsingskader

De bescherming van natuur is vastgelegd in de Wet natuurbescherming (Wnb). Bij natuurbescherming moet onderscheid gemaakt worden tussen gebiedsbescherming, soortenbescherming en de bescherming van houtopstanden.

Gebiedsbescherming

Met het onderdeel gebiedsbescherming worden binnen de Wnb 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 mogen geen negatieve effecten hebben op de waarden waarvoor het gebied is aangewezen. Voor activiteiten of projecten die schadelijk zijn voor de beschermde natuur geldt een vergunningplicht. Hierdoor is in Nederland een zorgvuldige afweging gegarandeerd bij projecten die gevolgen kunnen hebben voor natuurgebieden.

Soortenbescherming

Het uitgangspunt bij het onderdeel soortenbescherming is dat geen schade mag worden toegebracht aan beschermde dieren of planten, tenzij dit uitdrukkelijk is toegestaan. Hierbij gaat het om alle soorten die beïnvloed kunnen worden door de bouw en exploitatie van de batterijopslag. De wet kent een drietal beschermingsregimes; beschermingsregime soorten Vogelrichtlijn, beschermingsregime soorten Habitatrichtlijn en beschermingsregime "andere soorten". Daarnaast zijn landelijk van een aantal vogelsoorten de nesten jaarrond beschermd. Elk beschermingsregime heeft zijn eigen verbodsbepalingen.

Voor ieder ruimtelijk plan is het verplicht om te toetsen of deze leidt tot overtreding van de betreffende verbodsbepalingen. Wanneer er sprake is van een overtreding dient er onderzocht te worden of er een vrijstelling geldt. Indien dit niet mogelijk blijkt, is het nodig om na te gaan of een ontheffing kan worden verkregen.

Bescherming van houtopstanden

Het omhakken of rooien van bossen is niet zomaar toegestaan op basis van de Wet natuurbescherming. Dit geldt ook bij het rooien of het verrichten van handelingen die de dood of ernstige beschadiging van bomen tot gevolg hebben. Er is sprake van beschermde houtopstanden in het kader van de Wet natuurbescherming indien:

- De houtopstand buiten de 'bebouwde kom Wet natuurbescherming' ligt, en
- De houtopstand groter is dan 10 are (1.000 m²) of het om bomen gaat in een rijbeplanting van meer dan 20 bomen.

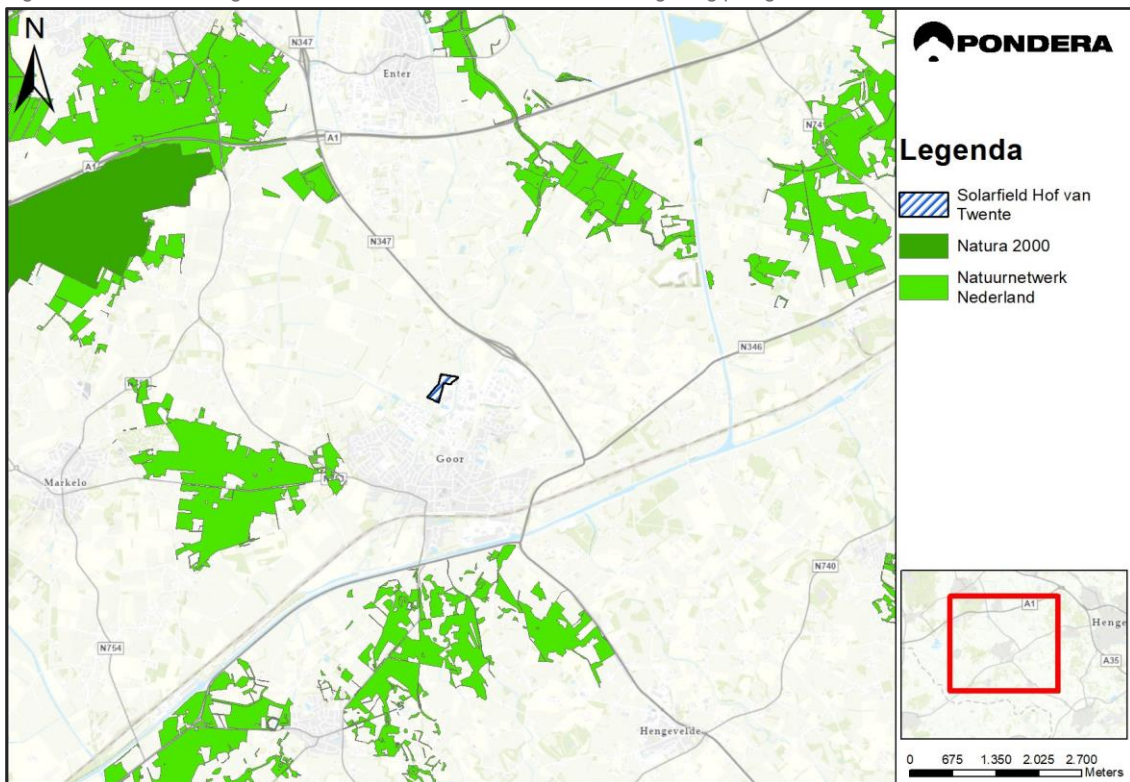
5.1.2 Onderzoek

Ecologisch adviesbureau Eelerwoude heeft een quickscan Wet natuurbescherming uitgevoerd om een beeld te krijgen van de mogelijk consequenties vanuit de natuurwetgeving en -beleid. Deze studie is uitgevoerd aan de hand van bureauonderzoek en een veldbezoek. De resultaten zijn hieronder samengevat. De gehele quickscan is opgenomen in Bijlage 1¹.

Gebiedsbescherming

Het dichtstbijzijnde natura 2000-gebied is Borkeld. Dit gebied ligt op ruim vijf kilometer van het plangebied. Natura 2000-gebieden kennen een externe werking. Dat betekent dat ontwikkelingen buiten deze gebieden van invloed kunnen zijn op de waarden van het gebied. Gezien de aard van het voornemen is het niet te verwachten dat de batterijopslag van invloed is op de instandhoudingsdoelstellingen van soorten die voor de betreffende Natura 2000-gebieden zijn aangewezen.

Figuur 5.1 Natura 2000-gebieden en Natuurnetwerk Nederland in omgeving plangebied



Stikstof

Met name tijdens de bouwfase zal er sprake zijn van stikstofemissie. Dit heeft mogelijk een stikstofdepositie tot gevolg in Natura 2000-gebieden met stikstofgevoelige habitattypen. Om dit te bepalen is een stikstofberekening middels de Aerius-methode uitgevoerd. Hieruit komt naar voren dat er 0,00

¹ Opmerking 19 december 2023: de quickscan is uitgevoerd voor een projectlocatie die circa 400 meter noordwestelijker ligt dan de huidige locatie. Echter, bij het onderzoek is reeds breder gekeken naar groenstructuren in de verdere omgeving, waardoor het onderzoek ook gebruikt kan worden voor de nieuwe locatie. De conclusies die hieruit getrokken kunnen worden zijn in het verdere van deze paragraaf uitgewerkt. Goed om te melden is er voorafgaand aan de bouw een ecologisch werkprotocol zal worden opgesteld om eventuele effecten tijdens de bouw te mitigeren. Onderdeel hiervan is een veldbezoek. Dit wordt aangeleverd bij de aanvraag van een bouwvergunning.

mol/hectare/jaar optreedt ter hoogte van Natura 2000 gebieden met stikstofgevoelige habitattypen. De Aerius-berekening is toegevoegd in Bijlage 2.

Soortenbescherming

Planten

In het plangebied zijn diverse algemene soorten planten waargenomen, zoals de pitrus, riet, wilgen en distels. Daarnaast komt uit de biotoopanalyse naar voren dat het niet waarschijnlijk is dat binnen het plangebied beschermde plantensoorten voorkomen.

Vleermuizen

Negatieve effecten op de verblijfplaatsen van vleermuizen worden uitgesloten omdat er geen verblijfplaatsen (gebouwen) aanwezig zijn in het plangebied. Het plangebied wordt mogelijk gebruikt als onderdeel van het foerageergebied en/of als vliegroute. Negatieve effecten hierop zijn echter uitgesloten omdat bestaande lijnstructuren behouden blijven.

Grondgebonden zoogdieren

Algemeen voorkomende zoogdieren zoals konijn en diverse muizensoorten worden in het plangebied verwacht. In de provincie Overijssel is voor deze soorten bij een ruimtelijke inrichting een vrijstelling van de ontheffingsplicht opgesteld. Wel geldt voor deze soorten de algemene zorgplicht. Daarnaast worden verblijfplaatsen van soorten zonder provinciale vrijstelling niet in het gebied verwacht. Mogelijk wordt de rietoever gebruikt als leefomgeving van marterachtigen, echter is er veel alternatieve leefomgeving aanwezig en zijn de werkzaamheden zodanig klein dat negatieve effecten kunnen worden uitgesloten.

Soorten van de Vogelrichtlijn

Alle vogels zijn als soort beschermd in de Wet natuurbescherming. Onderscheid wordt gemaakt tussen vogels met jaarrond beschermd nesten, vogels met jaarrond beschermd functionele leefomgeving en overige (broed)vogels.

Verblijfplaatsen van vogelsoorten, of aanwijzingen (braakballen of uitwerpselen) hiertoe, die jaarrond van vaste rust- en verblijfplaatsen gebruikmaken zijn aanwezig binnen het plangebied en worden op basis van de aanwezige terreintypen ook niet verwacht.

Wel zijn enkele vogelsoorten aangetroffen, dan wel te verwachten, waarvan de functionele leefomgeving jaarrond beschermd is. Het gaat om soorten zoals zwarte roodstaart, boomkruiper, spreeuw, diverse spechten, etc. Gezien het ontbreken van bomen en gebouwen in het plangebied worden nesten van deze soorten uitgesloten. Mogelijk maken ze gebruik van het plangebied als onderdeel van hun foerageergebied. Gelet op de beperkte omvang van de projectlocatie en het beperkte aanbod aan geschikt leefgebied voor deze soorten, gaat het om slechts enkele broedparen van genoemde algemeen voorkomende soorten. In de omgeving zijn voldoende alternatieve nestmogelijkheden en leefgebied aanwezig. Genoemde soorten zijn bovendien goed in staat alternatieve nestplaatsen te vinden. Compenserende maatregelen of het aanvragen van een ontheffing is om deze redenen dan ook niet aan de orde.

De overige (broed)vogels die binnen en direct rondom het plangebied zijn aangetroffen en/of worden verwacht zijn bosrietzanger, tjiftjaf, rietgors, duif, roodborst en winterkoning. Voor alle beschermde inheemse (ook algemeen voorkomende) vogelsoorten geldt een verbod op handelingen die opzettelijk

nesten, rustplaatsen en eieren vernielen of beschadigen, alsook op het wegnemen van nesten van vogels. Daar is met het voornemen geen sprake van. Daarnaast is het verboden vogels opzettelijk te storen, tenzij de verstoring niet van wezenlijke invloed is op de staat van instandhouding van de desbetreffende vogelsoort. Door versturende werkzaamheden buiten het broedseizoen uit te voeren kan in veel situaties worden voorkomen dat gehandeld wordt in strijd met deze verbodsbepaling. Ook buiten het broedseizoen dient er rekening gehouden te worden met alle omliggende beplanting door deze niet aan te tasten bij het uitvoeren van de werkzaamheden.

Reptielen

Beschermde reptielen, zoals ringslang, gladde slang, levendbarende hagedis en hazelworm, zijn gebonden aan specifieke terreinen. In het plangebied ontbreekt dergelijk geschikt biotoop zoals heideterreinen, goed ontwikkelde waterlopen en venranden. Er zijn ook geen verspreidingsgegevens bekend van reptielen in en rondom het plangebied (NDFF, 2023). Negatieve effecten op reptielen zijn dan ook niet aanwezig.

Amfibieën

De ingreep kan mogelijk leiden tot een beperkt verlies van leefgebied van (algemeen) voorkomende amfibieën met het beschermingsregime “andere soorten”. Voor deze beschermde soorten is bij een ruimtelijke inrichting door de provincie Overijssel een vrijstelling van de ontheffingsplicht opgesteld. Beschermde soorten amfibieën waarvoor geen vrijstelling geldt, worden niet verwacht in het plangebied vanwege de aanwezige, ongeschikte habitat voor deze soorten.

Vissen

Binnen het plangebied zijn geen watervoerende elementen (sloten, poelen, enzovoort) aanwezig. Derhalve ontbreekt geschikt leefgebied voor vissen en deze zijn dan ook niet aanwezig.

Ongewervelden

Van de groep ongewervelden (dagvlinders, libellen, kevers, kreeftachtigen en weekdieren) worden beschermde soorten als gevlekte witsnuitlibel en platte schijfhoorn niet verwacht. Dit door het ontbreken van geschikt habitat dat onder andere bestaat uit heideterreinen en venranden. De grote vos wordt wel in het gebied verwacht, hiervan zijn ook verspreidingsgegevens bekend rondom het plangebied (NDFF, 2023). Aangezien er geen bomen worden verwijderd waar de vlinder gebruik van kan maken (o.a. gladde iep en zoete kers) worden negatieve effecten voor deze soort uitgesloten. Verder zijn er geen verspreidingsgegevens bekend van andere beschermde ongewervelden in en rondom het plangebied.

Bescherming van houtopstanden

Voor de realisatie van het voornemen zal een aantal recent aangeplante bomen gekapt (of verplaatst) moeten worden. Het betreft potentieel > 20 bomen die in een rijbeplanting zijn aangelegd. Hieruit is het mogelijk dat het beschermingsregime van de Wet natuurbescherming ten aanzien van houtopstanden relevant is en dat hiervoor een aparte vergunning voor houtkap aangevraagd zal moeten worden. Op basis van de nadere detaillering van de inrichting zal bepaald worden welke bomen gekapt danwel verplaatst moeten worden. Waar nodig zal hiervoor te zijner tijd een ontheffing aangevraagd worden. Het betreffen jonge, kleine bomen die niet geschikt zijn voor nesten of verblijfplaatsen van soorten. Het bosgebied(je) aan de oostzijde blijft onaangetast.

5.1.3 Conclusie

In het kader van gebiedsbescherming is geen negatief effect op omliggende NNN en Natura2000 gebieden te verwachten. Ook is er geen sprake van een stikstofdepositie die hoger is dan 0,00 mol/ha/jaar op het dichtstbijzijnde stikstofgevoelige Natura2000 gebied. Hierdoor is er geen Wnb vergunning nodig.

Voor soortenbescherming is nader onderzoek of een ontheffing Wet natuurbescherming voor de genoemde soorten niet aan de orde omdat er geen negatieve effect worden verwacht. Om negatieve effecten op leefgebied en nesten van broedvogels te voorkomen worden werkzaamheden zoveel mogelijk buiten het broedseizoen uitgevoerd. Ook buiten het broedseizoen wordt tijdens werkzaamheden rekening gehouden met de nesten van vogels. Voor de bouw wordt een ecologisch werkprotocol opgesteld waarin eventuele beïnvloeding zoveel mogelijk wordt beperkt. Onderdeel van het ecologisch werkprotocol is een veldbezoek om nogmaals te bepalen of er specifiek soorten of permanente nesten in de nabijheid zijn, waar rekening mee moet worden gehouden.

Voor het beschermen van houtopstanden vraagt de initiatiefnemer in een later stadium een vergunning voor bomenkap aan.

Het bovenstaande in acht nemend, concluderen we dat er sprake is van een goede ruimtelijke ordening voor het natuur en ecologie.

5.2 Cultuurhistorie en archeologie

5.2.1 Toetsingskader

Het behoud van cultuurhistorische en archeologische waarden is belangrijk voor bewoners en toeristen en een verplichte opgave voor gemeenten. Monumenten, archeologische monumenten, stads- en dorpsgezichten en cultuurlandschappen maken deel uit van het cultureel erfgoed.

Om archeologisch erfgoed te beschermen, werd in 1992 in Valletta (Malta) het Europees verdrag voor de bescherming van het archeologisch erfgoed (Verdrag van Malta) ondertekend. Het Verdrag heeft als doel het archeologisch erfgoed (alle overblijfselen, voorwerpen en andere sporen van de mens uit het verleden) te beschermen als bron van Europese gemeenschappelijke geheugen en als middel voor geschiedkundige en wetenschappelijke studie. Het Verdrag voorziet in deze bescherming door onder meer de risico's op aantasting van dit erfgoed te beperken.

In Nederland zijn de uitgangspunten voor de bescherming van cultureel erfgoed vastgelegd in de Erfgoedwet 2016. Het deel dat betrekking heeft op de besluitvorming in de fysieke leefomgeving gaat over naar de toekomstige Omgevingswet. Vooruitlopend op de datum van ingang van de Omgevingswet zijn deze artikelen te vinden in het Overgangsrecht in de Erfgoedwet, waar ze ongewijzigd van toepassing blijven zolang de Omgevingswet nog niet van kracht is.

5.2.2 Onderzoek

Voor cultuurhistorie is gekeken naar de aanwezigheid van gemeentelijke en Rijksmonumenten in de omgeving van het plangebied. In de omgeving van het plangebied zijn geen gemeentelijke of Rijksmonumenten aanwezig waarop het voornemen van invloed kan zijn.

Op de archeologische verwachtingskaart van gemeente Hof van Twente worden verschillende archeologische verwachtingswaarden onderscheiden. In het plangebied geldt (deels) een dubbelbestemming van 'Waarde – Archeologie 2'. Dit betekent dat bij ingrepen dieper dan 40 centimeter en met een oppervlakte groter dan of gelijk aan 2.500 m² een archeologisch onderzoek noodzakelijk wordt geacht door de gemeente.

Voor het voornemen geldt dat de fundatie niet dieper dan 40 cm zal zijn, waardoor een effect op eventuele archeologische waarden niet aan de orde is. Mocht de fundatie beperkt dieper uitkomen, geldt dat het oppervlakte van het voornemen kleiner is dan de gestelde 2.500 m², namelijk circa 1.350 m² (waarvan slechts een beperkt deel wordt gebruikt voor de realisatie van fundaties). Ook in dat geval is er geen sprake van beïnvloeding van archeologische waarden. Aanvullend archeologisch onderzoek is dan ook niet aan de orde.

5.2.3 Conclusie

Gezien de lage verwachtingswaarde op de beoogde locatie en de beperkte oppervlakte van het voornemen zijn effecten op archeologische waarden niet te verwachten. Daarmee is sprake van goede ruimtelijke ordening voor het aspecten archeologie en cultuurhistorie.

5.3 Waterhuishouding

5.3.1 Toetsingskader

Water en ruimtelijke ordening zijn verbonden. Enerzijds is water één van de ordenende principes in de ruimtelijke ordening en kan daarmee beperkingen opleggen aan het ruimtegebruik. Anderzijds kunnen ontwikkelingen in het ruimtegebruik ongewenste effecten hebben op de waterhuishouding. Een goede afstemming tussen beide is derhalve noodzakelijk om problemen zoals wateroverlast, slechte waterkwaliteit, verdroging, etc. te voorkomen.

De verplichte watertoets is geregeld in de artikelen 3.1.1 en 3.16 van het Besluit ruimtelijke ordening. Vanaf het begin van de planvorming dient overleg gevoerd te worden tussen initiatiefnemers, gemeente, waterbeheerders en andere betrokkenen. Doel van dit overleg is om gezamenlijk de uitgangspunten en wensen vanuit duurzame watersystemen en veiligheid te vertalen naar concrete gebied-specifieke ruimtelijke uitgangspunten. Hierbij geldt dat afwenteling moet worden voorkomen en dat de drietrapsstrategie 'vasthouden, bergen en afvoeren' moet worden gehanteerd. De watertoets zal in het kader van de ruimtelijke procedure worden gedaan.

Toename van verharding kan van invloed zijn op het watersysteem. Het hemelwater stroomt versneld af en komt direct tot afvoer. Compensatie in de vorm van waterberging of infiltratie is noodzakelijk om de negatieve effecten op te heffen.

5.3.2 Onderzoek

Verharding

Met de realisatie van het voornemen wordt verhard oppervlak toegevoegd. Hemelwaterafvoer vindt hierdoor versneld plaats. Het hemelwater kan op het maaiveld afvloeien. De omgeving heeft voldoende capaciteit om overtollig water af te kunnen voeren.

Waterkering

Op basis van de legger waterkeringen van het Waterschap Vechtstromen wordt duidelijk dat er geen waterkeringen in de nabijheid van het plangebied liggen. Een effect op de stabiliteit van waterkeringen is derhalve uitgesloten.

Oppervlaktewater

Net ten oosten van het plangebied is het oppervlaktewater 'Boven Regge' gelegen dat in beheer is bij het Waterschap Vechtstromen. De afstand tussen het plangebied en het water is dermate groot dat er geen beïnvloeding plaatsvindt.

Grondwater

De systemen bevinden zich in gesloten units, zowel bij de containers als bij de modulaire systemen. Uitloggen van stoffen is niet aan de orde. Mocht het toch voorkomen dat uitloggen plaatsvindt, zullen eventuele stoffen in de gesloten kasten worden opgevangen. Beïnvloeding van het grondwater is daarmee niet aan de orde.

5.3.3 Conclusie

Effecten op de waterhuishouding zijn met de realisatie van het voornemen niet aan de orde. Geconcludeerd wordt dat er sprake is van een goede ruimtelijke ordening.

5.4 Geluid

5.4.1 Toetsingskader

Een batterijopslag van 10MW vermogen en 20MWh opslag kan worden beschouwd als een type B inrichting. Dit betekent dat de activiteit rechtstreeks onder het Activiteitenbesluit valt en er moet worden voldaan aan de geluidnorm zoals beschreven in Artikel 2.17 eerste lid, onderdeel a van het Activiteitenbesluit milieubeheer.

Figuur 5.2 Geluidnorm voor inrichtingen type A en B (bron: Activiteitenbesluit milieubeheer)

	07:00–19:00 uur	19:00–23:00 uur	23:00–07:00 uur
$L_{Ar,LT}$ op de gevel van gevoelige gebouwen	50 dB(A)	45 dB(A)	40 dB(A)
$L_{Ar,LT}$ in in- en aanpandige gevoelige gebouwen	35 dB(A)	30 dB(A)	25 dB(A)
L_{Amax} op de gevel van gevoelige gebouwen	70 dB(A)	65 dB(A)	60 dB(A)
L_{Amax} in in- en aanpandige gevoelige gebouwen	55 dB(A)	50 dB(A)	45 dB(A)

In het kader van de ruimtelijke onderbouwing zou de omgeving ten westen van de beoogde locatie kunnen worden getypeerd als landelijk gebied, waarvoor een richtwaarde geldt van 40 dB(A) etmaalwaarde. Echter is in de nabije omgeving ook een transformatorstation (noordoosten) en een bedrijventerrein (oosten) gesitueerd. Het is in een dergelijke omgeving gebruikelijk om een hogere richtwaarde te hanteren van 50 dB(A) etmaalwaarde.

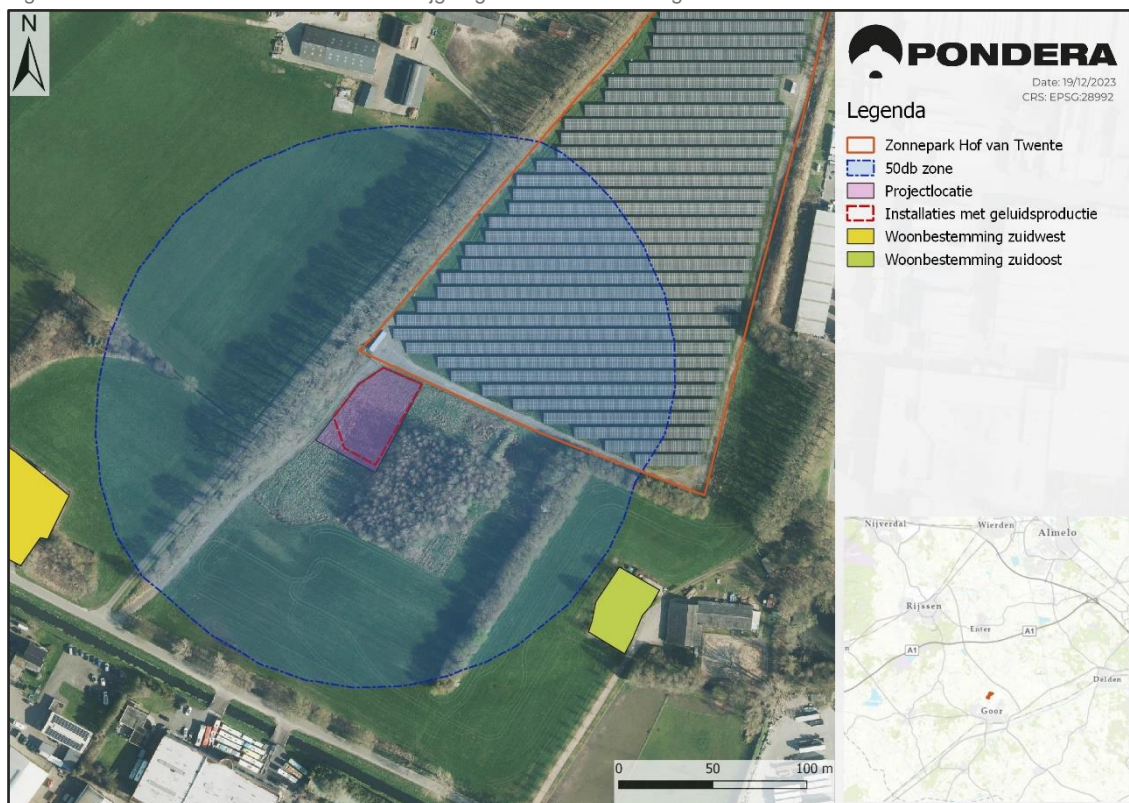
5.4.2 Onderzoek

Voor het berekenen van het geluidniveau is uitgegaan van een worst case scenario met de volgende uitgangspunten:

- 55 battery racks (20 MWh), met een totaal geluidbronvermogen van 93,6 dB(A);
- Twee omvormers (5 MVA), met een totaal geluidbronvermogen van 101,3 dB(A);
- Twee transformatoren (5 MVA), met een totaal geluidbronvermogen van 74 dB(A);
- De totale geluidproductie van het BES wordt verdeeld over het terrein 'Installaties met geluidsproductie', zie Figuur 5.3².

Uit de eerste analyse volgt dat er op basis van de gehanteerde uitgangspunten (na bedrijfsduurcorrectie en zonder tonaliteitstoeslag) enkele geluidgevoelige objecten worden blootgesteld aan een geluidniveau van 49 dB L_{etmaal} , maar dat er geen geluidgevoelige objecten worden blootgesteld aan een niveau van meer dan 50 dB L_{etmaal} (zie ook Figuur 5.3). Daarmee wordt voldaan aan een 50 dB L_{etmaal} grenswaarde. Er wordt tevens aan de grenswaarde van het Activiteitenbesluit milieubeheer (50 dB L_{etmaal}) voldaan.

Figuur 5.3. Geluidscontour van 50dB en nabijgelegen woonbestemmingen



² In de praktijk is het goed mogelijk dat de installaties nog verder worden geconcentreerd, waardoor de geluidbelasting aan die zijde van het gebied dat bestemd is voor geluidsproductie hoger is (en aan de andere zijde juist lager). Omdat het nu slechts indicatieve berekeningen betreffen, wordt uitgegaan van verspreiding van de geluidproductie over het hele terrein dat aangeduid is als 'Installaties met geluidsproductie'.

5.4.3 Conclusie

Uitgaande van een 50 dB L_{etmaal} normering voor de omgeving kan er worden voldaan aan de geluidnorm. Aan de grenswaarde van het Activiteitenbesluit milieubeheer (50 dB L_{etmaal}) wordt in ieder geval voldaan, mits bedrijfsduurcorrectie is toegepast. Op basis van een specifiek ontwerp en met specifieke geluidgegevens, wordt in een latere fase een uitgebreidere berekening worden gedaan. Zo zijn er mogelijk stillere battery racks verkrijgbaar, of zijn er andere mitigerende maatregelen (zoals scherfmuren) mogelijk om de geluidniveaus ter plaatse van geluidgevoelige objecten te reduceren.

5.5 (Externe) veiligheid

5.5.1 Toetsingskader

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

Hoewel lithium-ion energiedragers geen groot risico vormen bij juist gebruik, zijn er risico's aan verbonden. Zo kan volgens de circulaire door oververhitting een felle, lastig te bestrijden brand ontstaan en kunnen giftige stoffen vrijkomen. In de Circulaire risicobeheersing lithium-ion energiedragers (2020) heeft het Rijk adviezen en maatregelen opgenomen om de veiligheid in de omgeving van de toepassingen van de lithium-ion energiedragers te verhogen. Aan degenen die de energiedragers opslaan, een opslagsysteem beheren en aan andere actoren in de keten, wordt geadviseerd kennis te nemen van de inhoud van deze circulaire en de voor hen relevante maatregelen te treffen in overleg met het bevoegd gezag. De circulaire heeft geen bindend karakter en kan daarom niet meer dan richtinggevend zijn.

Momenteel wordt er gewerkt aan een specifieke PGS-norm (Publicatierreeks Gevaarlijke Stoffen) voor Lithium-houdende Energiedragers (PGS 37-1). Verwacht wordt dat de norm halverwege 2023 van kracht wordt. Het doel van de PGS 37-1 is om vast te leggen hoe de risico's van energiedragers te beheersen zijn.

De PGS-richtlijn geeft invulling aan:

- Omgevingsveiligheid (O) of Brandbestrijding Omgevingsveiligheid;
- Arbeidsveiligheid;
- Brandbestrijding en Rampenbestrijding.

5.5.2 Onderzoek

Vanuit het Bevi zijn er voor een batterijopslagsysteem geen effecten en normen op het gebied van externe veiligheid waaraan getoetst moet worden. Nader onderzoek is dan ook niet nodig.

Voor het opslagsysteem zullen lithium-ion batterijen gebruikt worden. In dit geval is de 'Circulaire risicobeheersing lithium-ion energiedragers (2020)' van toepassing. De volgende (brand)veiligheidsmaatregelen worden in de circulaire benoemd voor een batterij-opslagsysteem:

- Modulaire indeling en incidentbescherming
- Klimaatbeheersing
- Bliksemafleiding

- Aanrijdbeveiliging
- Branddetectie-/meldsystemen en PAC
- Bij ontbreken modulaire indeling:
 - Gecertificeerd koel-/blussysteem
 - Evt. Stortkoppeling/overloopvoorziening
- Bij water als koel-/ blusmiddel: bluswatervoorzieningen
- Bij inpandige opstelling: evt. rookgasafvoer

Gebruikelijke veiligheidsmaatregelen die leveranciers voor het batterij-opslagsysteem aanbieden zijn:

- Veiligheidssystemen op het gebied van branddetectie en -bestrijding, zoals gaslek detectiesystemen.
- Battery Management System (BMS): dit is de operationele software die de toestand en werking van de batterij en systemen controleert. Het BMS detecteert en controleert de operationele condities (temperatuur, vochtigheid, energieniveaus, etc.)
- Ondersteunende systemen ten behoeve van temperatuurregeling (verwarmings- en koelingssystemen), ventilatie en verlichting.

Naast veiligheidsmaatregelen wordt in de circulaire ook gesproken over de ruimtelijke positionering van een batterij-opslagsysteem. Voor de locatiekeuze voor een opslagsysteem wordt in de circulaire geadviseerd de nabijheid van bevolkingsconcentraties te vermijden. Daarnaast is het vestigen van een grootschalig opslagsysteem in een woonwijk volgens de circulaire een afweging tussen risico en bijdrage aan de energietransitie. Gezien de afstand van ca. 150 meter van het voorgenomen energieopslagsysteem tot (beperkt) kwetsbare objecten en de afwezigheid van een woonwijk in de directe omgeving van het systeem, wordt geconcludeerd dat de locatie voldoet aan de richtlijnen uit de circulaire.

Brandveiligheid

Ten aanzien van de brandveiligheid is het wenselijk om in geval van een calamiteit op de locatie te kunnen komen en voldoende bluswater te hebben om een brand langdurig te kunnen bestrijden. Naast dat de ontwerp van het BESS reeds rekening houdt met brandveiligheidseisen, geldt voor de locatie dat er in geval van brand gebruik kan worden gemaakt van de bestaande toegangsweg als 1e aanrijdroute. Het is echter wenselijk om een brand van twee zijden te kunnen benaderen, bijvoorbeeld wanneer de weersomstandigheden daarom vragen. Om die reden is gekeken naar de mogelijkheden voor een 2e aanrijdroute. In onderstaand figuur zijn daartoe 2 opties weergegeven, waarbij optie A de voorkeur geniet. Dit geeft weer dat er voldoende mogelijkheid is om een tweede aanrijdroute te realiseren. Daarnaast geeft de figuur weer dat er ten zuiden van de locatie meerdere bluswatervoorzieningen aanwezig zijn, waarop kan worden aangesloten. Overigens is de watergang Boven Regge ten zuiden van de locatie jaarrond waterhoudend en van voldoende capaciteit om de locatie gedurende een langere periode van bluswater te voorzien.

Figuur 5.4. Projectlocatie, toegangsweg brandweer en omliggende bluswatervoorzieningen



5.5.3 Conclusie

Vanuit het Bevi gelden geen effecten en normen voor het systeem. De locatie van het systeem voldoet ook aan de richtlijnen uit de Circulaire risicobeheersing lithium-ion energiedragers (2020). In de volgende fase van het project worden (bron)maatregelen uitgewerkt en verwerkt in het ontwerp (mede op basis van de keuze voor een (type) systeem). In het kader van de omgevingsvergunning 'bouwen' kunnen deze maatregelen nader afgestemd worden met het bevoegd gezag. Vanuit het aspect externe veiligheid is sprake van een goede ruimtelijke ordening.

5.6 Bodemkwaliteit

5.6.1 Toetsingskader

Op grond van artikel 3.1.6 van het Besluit ruimtelijke ordening dient een bodemonderzoek verricht te worden met het oog op de toekomstige ruimtelijke ontwikkeling van het gebied. Het bevoegd gezag moet onderzoek verrichten naar de bestaande toestand en deze toetsen aan de wenselijke bodemkwaliteit. Uitgangspunt van een goede ruimtelijke ordening is dat de bodemkwaliteit geschikt is voor de beoogde bestemming en de daarin toegestane gebruiksvormen.

5.6.2 Onderzoek

De batterijen in het batterijopslagsysteem bevatten elektrolyt waardoor er in principe sprake is van een bodembedreigende activiteit. Het risico op bodemverontreiniging is echter nihil. De batterijen zijn voorzien in opslagkasten die vloestofdicht zijn en het systeem is daarmee een gesloten installatie. Daarmee is er

sprake van een verwaarloosbaar risico op bodemverontreiniging in lijn met de NRB. Daarnaast staan de containers waarschijnlijk op betonnen fundaties, waardoor in het hoogst onwaarschijnlijke geval van lekkages deze nooit direct op de bodem terecht zullen komen. Wanneer er een calamiteit optreedt, wordt hiervan automatisch melding gemaakt en zal een reparatieteam zo snel mogelijk ter plaatse zijn om het probleem te verhelpen en eventuele gekeerde stoffen op te ruimen.

Volgens het Bodemloket en Omgevingsrapportage – Overijssel is er geen informatie beschikbaar over de staat van de bodem in het plangebied. In het verleden werd de grond ingezet voor agrarische activiteiten. Het is daarom waarschijnlijk dat er geen verontreinigde bodem aanwezig is.

5.6.3 Conclusie

Ten aanzien van bodemkwaliteit en bodembescherming worden geen belemmeringen voor onderhavig project verwacht. Vanuit het aspect bodem is sprake van een goede ruimtelijke ordening.

5.7 Elektrische en magnetische velden

5.7.1 Toetsingskader

Elektrische, magnetische en elektromagnetische velden komen overal voor. Bekende natuurlijke vormen zijn Uv-straling (zon) en infrarode straling (warme voorwerpen). Elektromagnetische velden (EMV) zijn ook aanwezig bij het gebruik van huishoudelijke elektrische apparaten (bijv. magnetron en stofzuiger) en bij het transport van elektriciteit over lange afstanden (via hoogspanningsverbindingen). De sterkte van deze velden neemt sterk af wanneer de afstand tot de bron groter wordt.

Het inmiddels opgeheven Ministerie van VROM heeft in 2005 (nader verduidelijkt in 2008) voor bovengrondse hoogspanningslijnen een voorzorgbeleid geformuleerd op basis van de advieswaarde 0,4 microtesla. De Rijksoverheid adviseerde toen om zoveel als redelijkerwijs mogelijk is, te vermijden dat er nieuwe situaties ontstaan waarbij kinderen langdurig verblijven in het gebied rond bovengrondse hoogspanningslijnen, waarbinnen het jaargemiddelde magneetveld hoger is dan 0,4 microtesla. Het RIVM ondersteunt sinds 2005 de uitvoering van het beleidsadvies met een Handreiking voor het berekenen van de magneetveldzone, een Netkaart met indicatieve magneetveldzones en onderzoek.

In april 2018 heeft de Gezondheidsraad het advies uitgebracht om het bestaande beleid voor bovengrondse hoogspanningslijnen voort te zetten. Daarnaast geeft de Gezondheidsraad in overweging het beleid uit te breiden naar andere bronnen van langdurige blootstelling aan magneetvelden in het elektriciteitsnetwerk zoals ondergrondse kabels en transformatorhuisjes.

5.7.2 Onderzoek

Uit de praktijk is gebleken dat bij ondergrondse hoogspanningsverbindingen op een afstand van in ieder geval meer dan 15 meter (horizontaal of verticaal) geen sprake meer is van overschrijding van de waarde van 0,4 microTesla. Binnen 15 meter van het plangebieden bevinden zich geen woningen of andere verblijfsplaatsen voor kinderen. Daarmee voldoet het voornemen aan de richtlijnen van de Rijksoverheid.

5.7.3 Conclusie

Vanuit het aspect elektrische en magnetische velden is sprake van een goede ruimtelijke ordening.

5.8 Landschappelijke inpassing

5.8.1 Toetsingskader

Van belang bij ruimtelijke ontwikkelingen is het landschappelijk inpassen van het voornemen. Ook voor de batterijopslag zal een landschappelijke inpassing plaatsvinden. Hiertoe zal zo veel als mogelijk worden aangesloten bij de bestaande landschappelijke kenmerken van het gebied. Van belang hierbij is het landschapsontwikkelingsplan (2005) van de gemeenten Haaksbergen en Hof van Twente. Hierin worden de landschappelijke kenmerken van het gebied beschreven en wordt een visie geschetst voor de verdere ontwikkeling van het gebied.

5.8.2 Onderzoek

Het plangebied ligt in een dekzandgebied. Het dekzandgebied is van origine een vlak gebied dat wordt doorsneden door diverse beken. Langs de beken liggen diverse oude kampongvingingen en kleinschalige veldontgunningen. Langs enkele beken is het cultuurhistorische landschap nog goed zichtbaar, maar tegenwoordig zijn niet alle delen van dit oude landschap nog herkenbaar. Dit komt door het landbouwkundige gebruik en de ruilverkaveling die heeft plaatsvonden. Het landschap wordt nu beschreven als een agrarisch werklandschap. De aanpassingen aan het landschap voor de landbouw hebben ertoe geleid dat de beeldkwaliteit, de samenhang en de cultuurhistorische en ecologische waarden zwak zijn³.

Met het Landschapsontwikkelingsplan Haaksbergen en Hof van Twente willen de gemeenten richting geven aan hoe ruimtelijke ontwikkelingen kunnen bijdragen aan een positieve ontwikkeling van het landschap. Voor het agrarisch werklandschap wordt ingezet op het ontwikkelen van erf- en wegbeplanting en behoud van de bestaande landschapselementen.

Voor de locatie van het batterijopslagsysteem geldt dat deze omsloten is door het zonnepark en groenvoorzieningen / bossen. De locatie is door het omliggende groen zeer beperkt zichtbaar vanaf openbare plekken en derhalve niet van invloed op het landschapsbeeld. Vanaf de Holtdijk is het voornemen vanaf enkel doorkijklocaties beperkt zichtbaar. Om die reden wordt zal aan de zuidzijde van het plangebied groenvoorziening, bijvoorbeeld in de vorm van en haag of bomen worden aangebracht om het voornemen landschappelijk in te passen. Dit zal in nadere afstemming met de gemeente vorm worden gegeven.

Het batterijopslagsysteem is goed in te passen in het huidige landschap met behoud van bestaande landschapselementen.

³ Gemeente Haaksbergen en gemeente Hof van Twente (2005). Landschapsontwikkelingsplan Haaksbergen en Hof van Twente.

Figuur 5.5. Beeld van de locatie vanaf de Holddijk



5.8.3 Conclusie

Het voornemen kan goed rekening houden met de landschappelijke kenmerken van het gebied. Het voornemen is dan ook goed in te passen. Er kan aan een landschappelijke inpassing en derhalve een goede ruimtelijke ordening worden voldaan.

6 Economische uitvoerbaarheid

6.1 Kosten

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

- de bouw van één of meer woningen en hoofdgebouwen;
- uitbreidingen van gebouwen met ten minste 1.000 m² of met één of meer woningen;
- de verbouwing van één of meer aaneengesloten gebouwen die voor andere doeleinden in gebruik of ingericht waren voor woondoeleinden, mits ten minste 10 woningen worden gerealiseerd;
- één of meer aaneengesloten gebouwen die voor andere doeleinden in gebruik of ingericht waren bij ingebruikname voor detailhandel, dienstverlening, kantoor of horecadoeleinden, mits de cumulatieve oppervlakte ten minste 1.500 m² bedraagt;
- de bouw van kassen met een oppervlakte van ten minste 1.000 m².

De voorliggende goede ruimtelijke onderbouwing voorziet in de realisatie van een batterij-opslagsysteem. Aangezien hiermee geen sprake is van de bouw van een hoofdgebouw zoals bedoeld in artikel 6.2.1. sub b. van het Besluit ruimtelijke ordening, is een kostenverhaal niet verplicht.

6.2 Planschade

Bij ruimtelijke ontwikkelingen kan planschade ontstaan. De Wro voorziet in een regeling voor vergoeding van planschade. Op basis van artikel 6.1 Wro wordt aan degene die in de vorm van een inkomensderving of een vermindering van de waarde van een onroerende zaak schade lijdt of zal lijden als gevolg van de afwijking van het bestemmingsplan, tegemoetgekomen, wanneer de schade redelijkerwijs niet voor rekening van de aanvrager behoort te blijven en voor zover de tegemoetkoming niet anderszins is verzekerd. Een aanvraag voor een tegemoetkoming in schade ten gevolge van de afwijking van het bestemmingsplan, kan bij het bevoegd gezag van dat plan worden ingediend binnen de periode van 5 jaar na het onherroepelijk worden van het besluit tot afwijking van het bestemmingsplan. Eventuele planschadekosten komen voor rekening van de initiatiefnemer.

7 Maatschappelijke uitvoerbaarheid

De paragraaf maatschappelijke uitvoerbaarheid heeft als doel aan te tonen dat er voor een ruimtelijk plan maatschappelijk acceptatie is. Om te voldoen aan de maatschappelijke uitvoerbaarheid wordt toegelicht op welke wijze acceptatie is gecreëerd, inspraak is verleend of anderszins de omgeving is geïnformeerd en betrokken bij de planvorming en welke partijen zijn betrokken.

Overleg

Op basis van Artikel 3.1.1 van het Besluit ruimtelijke ordening (Bro) vindt overleg plaats met instanties over het project. Daarnaast vinden er gesprekken plaats met de directe omgeving om hen over de plannen van het voornemen te informeren.

Tervisielegging

De aanvraag omgevingsvergunning, de bijlagen en deze bijbehorende ruimtelijke onderbouwing zijn allen onderdeel van de omgevingsvergunning. De ontwerpversie hiervan wordt gedurende een periode van zes weken ter visie gelegd. Gedurende deze termijn wordt aan een ieder de gelegenheid geboden een zienswijze in te dienen. Op basis van de ingebrachte zienswijzen neemt het bevoegd gezag een definitief besluit over het al dan niet afgeven van de omgevingsvergunning.

Beroep

Na verlening van de definitieve omgevingsvergunning wordt deze voor een periode van zes weken ter inzage gelegd. Gedurende deze periode wordt aan belanghebbenden die tijdig een zienswijze hebben ingediend tegen de ontwerpvergunning of daartoe redelijkerwijs niet in staat zijn geweest, de gelegenheid geboden om rechtstreeks beroep in te stellen tegen de omgevingsvergunning bij de Afdeling bestuursrechtspraak van de Raad van State. Indien binnen de beroepstermijn geen beroep wordt ingesteld, is de omgevingsvergunning na het verstrijken van de beroepstermijn onherroepelijk. Belanghebbenden kunnen eventueel ook een voorlopige voorziening vragen tegen de omgevingsvergunning.

uickscan Wet natuurbescherming

Realisatie batterij opslag

Projectnummer: 204494
Datum: 18-7-2023
Projectleider: N. Otten
Opgesteld: R. Kösters
Gecontroleerd: E. Nijhuis en M. Enthoven

Pondera is voornemens om een batterij opslag te realiseren in het Pfalzsolar park Hof van Twente. Voor de realisatie van deze ontwikkeling is een toetsing van de plannen aan natuurwetgeving en -beleid noodzakelijk. Met deze toetsing moet duidelijk worden hoe de ontwikkeling gerealiseerd kan worden binnen de kaders van de natuurbescherming.

De eerste stap in deze toetsing is de quickscan Wet natuurbescherming. De quickscan richt zich op het verkrijgen van een geïnformeerd beeld van de mogelijke consequenties vanuit de natuurwetgeving en -beleid. Op basis daarvan worden uitspraken gedaan over de (mogelijke) effecten van de voorgenomen ontwikkeling en de eventueel noodzakelijke vervolgstappen.

Huidige situatie en ontwikkeling

Pandora is voornemens een batterijopslag te realiseren in het zonnepark Hof van Twente. Het plangebied ligt in het noorden van Goor in de gemeente Hof van Twente in de provincie Overijssel (bijlage 1). Het plangebied is momenteel begroeid met grassen en riet en heeft een laag hek in het midden van het plangebied en een hoog hek in het oosten van het plangebied (afbeelding 1). Begrenzend aan het oostelijke deel van het plangebied staan een aantal wilgenbomen. Verder is het hele zonnepark omringd door verschillende loofbomen. Achter de rietkraag ligt een poel en naast de poel een rivier: "Boven-Regge". Verder zijn er geen waterelementen in het plangebied zelf aanwezig. Ook zijn er geen lichtbronnen in het plangebied aanwezig.

In het plangebied wordt een batterijopslag gerealiseerd om dit te realiseren moeten de hekken en de vegetatie worden weggehaald.



Afbeelding 1: situatie plangebied op 06-07-2023

Methode

Bureauonderzoek

Voor het bureauonderzoek is gebruik gemaakt van landelijke, provinciale en regionale verspreidingsinformatie. De landelijke verspreidingsinformatie uit de NDFF is geraadpleegd om na te gaan voor welke soorten het plangebied een functie heeft. Eveneens is gebruik gemaakt van gegevens uit atlanten om na te gaan of nabij het plangebied in het verleden beschermde soorten zijn aangetroffen.

Veldbezoek

Op basis van een eenmalig veldbezoek is de situatie beoordeeld op de geschiktheid voor de verwachte soorten/soortgroepen beoordeeld. Het veldbezoek is op 06-07-2023 uitgevoerd door R. Kösters ecologisch adviseur van Eelerwoude. De weersomstandigheden waren gunstig: 22°C, droog en halfbewolkt weer en een windkracht van 1 Bft. Het gaat hier om een deskundigenoordeel op basis van de fysieke gesteldheid van het terrein (biotopen onderzoek). Daarnaast zijn aangetroffen belangwekkende soorten genoteerd.

Bescherming van gebieden

Niet stikstof-gerelateerde effecten

Natura 2000-gebieden worden beschermd door de Wet natuurbescherming, onderdeel gebieden. Op ruim 5 kilometer afstand ligt het meest nabije Natura 2000-gebied Borkeld. Gezien de afstand tot het Natura 2000-gebied en de aard van de ruimtelijke ontwikkeling worden negatieve effecten op beschermde natuurwaarden

van het Natura 2000-gebied niet verwacht. Er is geen aanleiding voor een verdere toetsing in het kader van de Wet natuurbescherming, onderdeel gebieden.

Stikstof-gerelateerde effecten

Vanwege de kleine aard van de geplande ontwikkeling en de grote afstand tot het dichtstbijzijnde Natura 2000-gebied wordt een significante stikstofdepositie niet verwacht. Het geheel uitsluiten dat er sprake van een significante stikstofdepositie is echter alleen mogelijk na het opstellen van een stikstofberekening voor de werkzaamheden. Er moet dus een stikstofberekening worden gemaakt.

Bescherming van houtopstanden

Er worden binnen het plangebied geen bomen gekapt. Een nadere toetsing van houtopstanden is daarom niet noodzakelijk.

Nederlands Natuurnetwerk (NNN)

Het plangebied ligt niet binnen het NNN of de zone Ondernemen met Natuur en Water. Het NNN en de ONW kennen in deze provincie ook geen externe werking. Een toetsing aan het natuurbeleid is daarom niet noodzakelijk.

Bescherming van soorten

De Wet natuurbescherming onderdeel soorten gaat over de bescherming van ongeveer 500 planten- en diersoorten, van de 36.000 soorten die in Nederland voorkomen. Het uitgangspunt van de wet is dat geen schade mag worden gedaan, tenzij dit uitdrukkelijk is toegestaan (het 'nee, tenzij-principe'). De wet verbiedt onder meer om beschermde soorten (opzettelijk) te verstoren, doden, vervoeren, bezit en handel. Onder bepaalde voorwaarden mogen deze handelingen wel uitgevoerd worden. U heeft dan een ontheffing of vrijstelling nodig of u werkt conform een gedragscode.

De beschermde soorten zijn verdeeld in drie beschermingsregimes:

- Beschermingsregime soorten Vogelrichtlijn
Alle vogels en vogels waarvan de nesten het hele jaar zijn beschermd
- Beschermingsregime soorten Habitatrichtlijn;
- Beschermingsregime "andere soorten"

Planten

Er zijn tijdens het veldbezoek geen beschermde plantensoorten aangetroffen. In het plangebied zijn diverse algemene soorten planten waargenomen, zoals de pitrus, riet, wilgen en distels. Gezien de huidige inrichting van het plangebied als zonnepark ingericht is lag dit ook niet in de verwachting. Derhalve is een deskundigenbeoordeling van de potentiële aanwezigheid van beschermde planten in het plangebied uitgevoerd op basis van een biotoopanalyse. Gelet op de aanwezige terreintypen, het beheer en de functie van het plangebied is het niet waarschijnlijk dat binnen het plangebied beschermde plantensoorten voorkomen.

Conclusie: nader onderzoek of een ontheffing Wet natuurbescherming voor beschermde flora is niet aan de orde.

Vleermuizen

Verblijfplaatsen

Op of in de omgeving van het plangebied komen verschillende (boom- en gebouwbewonende) soorten vleermuizen voor (NDFP, 2023). In het plangebied zijn geen gebouwen en bomen aanwezig. In het plangebied zijn dan ook geen verblijfplaatsen van gebouw- en boom bewonende vleermuizen aanwezig. Aangezien er geen verblijfplaatsen aanwezig zijn in het plangebied worden negatieve effecten uitgesloten.

Vliegroute en foerageergebied

Het plangebied wordt mogelijk door meerdere vleermuissoorten gebruikt als onderdeel van het foerageergebied en/of vliegroute. Doordat bestaande lijnstructuren behouden blijven en er geen bomen worden gekapt ten behoeve van te realiseren batterijopslag, blijven eventuele vliegroutes en foerageergebieden behouden. Aangezien het geen essentieel foerageergebied betreft worden de negatieve effecten van toevoeging van licht ook uitgesloten.

Conclusie: nader onderzoek of het aanvragen van een ontheffing is in het kader van de Wet natuurbescherming voor vleermuizen niet noodzakelijk.

Grondgebonden zoogdieren

Soorten met provinciale vrijstelling

Op basis van de aanwezige biotoop, sporen en literatuurgegevens worden ook algemeen voorkomende zoogdieren binnen het plangebied verwacht zoals konijn en diverse algemene muizensoorten. Deze soorten kunnen het plangebied gebruiken als (onderdeel van hun) leef- en foerageergebied. Daarnaast gebruikt een aantal het plangebied als migratieroute. Deze soorten zijn opgenomen in de Wet natuurbescherming en vallen onder het beschermingsregime “andere soorten”. In de provincie Overijssel is voor deze soorten bij een ruimtelijke inrichting een vrijstelling van de ontheffingsplicht opgesteld. Wel geldt voor deze soorten de algemene zorgplicht.

Soorten zonder provinciale vrijstelling

Verblijfplaatsen van soorten zonder provinciale vrijstelling worden niet in het gebied verwacht. Het plangebied is een nat gebied, waardoor er weinig holen worden gegraven door dieren. Verder zijn er ook geen verblijfplaatsen in de vorm van bomen, houtstapels, houtsingels, takkenrillen, gebouwen en puin aanwezig. Hierdoor is de aanwezigheid van verblijfplaatsen van kleine marterachtigen uitgesloten in het plangebied. Mogelijk wordt de rietoever gebruikt als leefomgeving van marterachtigen. Er is echter veel alternatief leefomgeving aanwezig in de omgeving en zijn de werkzaamheden zodanig klein dat negatieve effecten kunnen worden uitgesloten.

Conclusie: nader onderzoek of een ontheffing Wet natuurbescherming is voor zoogdieren niet aan de orde.

Soorten van de Vogelrichtlijn

voorkomen en functie

Alle vogels zijn als soort beschermd in de Wet natuurbescherming. Onderscheid wordt gemaakt tussen vogels met jaarrond beschermde nesten, vogels met jaarrond beschermde functionele leefomgeving en overige (broed)vogels.

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. 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.

Jaarronde beschermde nesten

Verblijfplaatsen van vogelsoorten, of aanwijzingen (braakballen of uitwerpselen) hiertoe, die jaarrond van vaste rust- en verblijfplaatsen gebruikmaken zijn niet aangetroffen binnen het plangebied en worden op basis van de aanwezige terreintypen ook niet verwacht, vanwege de afwezigheid van bomen en gebouwen. In het gebied zijn twee buizerds aangetroffen die mogelijk het plangebied gebruiken als onderdeel van het leefgebied. Mogelijk dat enkele andere soorten ook het plangebied gebruiken als onderdeel van hun leefgebied, zoals huismus, sperwer, steen- rans- en kerkuil.

Jaarrond beschermde functionele leefomgeving

In deze situatie zijn enkele vogelsoorten aangetroffen dan wel te verwachten waarvan de functionele leefomgeving jaarrond beschermd is. Het gaat om soorten als zwarte roodstaart, boomkruiper, spreeuw, diverse spechten, etc. Gezien het ontbreken van bomen en gebouwen in het plangebied worden nesten van deze soorten uitgesloten. Mogelijk maken ze gebruik van het plangebied als onderdeel van hun foerageergebied, in de direct omgeving van het plangebied is veelvuldig alternatief leefgebied aanwezig.

Overige (broed)vogels

De aangetroffen vogels binnen en direct rondom het plangebied vallen onder de algemene broedvogels van bossen, struwelen en parken. Onder andere de volgende vogelsoorten zijn waargenomen en worden verwacht in het plangebied: bosrietzanger, tjiftjaf, rietgors, duif, roodborst en winterkoning. Nesten en leefgebied van broedvogels worden wel verwacht in de rietkraag (NDFP, 2023).

Effecten en ontheffing

Vogels met jaarrond beschermde nesten

Van een aantal vogelsoorten zijn de nesten het hele jaar door beschermd. Ook de functionele leefomgeving is daarbij beschermd. Bij de aantasting van de nestlocatie en/of de functionele leefomgeving is een ontheffing Wet natuurbescherming noodzakelijk.

Vogels met jaarrond beschermde functionele leefomgeving

Gelet op de beperkte omvang van de projectlocatie en het beperkte aanbod aan geschikt leefgebied voor deze soorten, gaat het om slechts enkele broedparen van genoemde algemeen voorkomende soorten. In de omgeving zijn voldoende alternatieve nestmogelijkheden en leefgebied aanwezig. Genoemde soorten zijn bovendien goed in staat alternatieve nestplaatsen te vinden. Compenserende maatregelen of het aanvragen van een ontheffing is om deze redenen dan ook niet aan de orde.

Overige (broed)vogels

Alle vogelsoorten in Nederland zijn beschermd onder de Wet natuurbescherming. Voor alle beschermde inheemse (ook algemeen voorkomende) vogelsoorten geldt een verbod op handelingen die opzettelijk nesten, rustplaatsen en eieren vernielen of beschadigen, alsook op het wegnemen van nesten van vogels. Daarnaast is het verboden vogels opzettelijk te storen, tenzij de verstoring niet van wezenlijke invloed is op de staat van instandhouding van de desbetreffende vogelsoort. Door versturende werkzaamheden buiten het broedseizoen uit te voeren kan in veel situaties worden voorkomen dat gehandeld wordt in strijd met deze verbodsbepaling. De periode van 1 maart tot 15 juli wordt over het algemeen beschouwd als broedseizoen. Werkzaamheden binnen het broedseizoen zijn mogelijk indien is vastgesteld dat er met deze werkzaamheden geen nesten van

broedvogels worden verstoord. Voor de Wet natuurbescherming zijn echter alle bewoonde vogelnesten beschermd, ongeacht het tijdstip van het jaar en ongeacht de zeldzaamheid van de soort.

Omdat het nesten binnen het plangebied in de rietkraag worden verwacht moet er worden gewerkt buiten het broedseizoen. Ook buiten het broedseizoen dient er rekening gehouden te worden met alle omliggende beplanting door deze niet aan te tasten bij het uitvoeren van de werkzaamheden.

Conclusie: nader onderzoek of een ontheffing Wet natuurbescherming is voor vogels niet aan de orde. Er moet wel buiten het broedseizoen gewerkt worden aangezien er vogels en nesten in het riet voorkomen. Buiten het broedseizoen moet tijdens de werkzaamheden alsnog rekening gehouden worden met (in gebruik zijnde) nesten van vogels.

Reptielen

Beschermde reptielen, zoals ringslang, gladde slang, levendbarende hagedis en hazelworm, zijn gebonden aan specifieke terreinen. In het plangebied ontbreekt dergelijk geschikt biotoop zoals heideterreinen, goed ontwikkelde waterlopen en venranden. Er zijn ook geen verspreidingsgegevens bekend van reptielen in en rondom het plangebied (NDFP, 2023).

Negatieve effecten op reptielen zijn dan ook niet aanwezig. Nader onderzoek of een ontheffing Wet natuurbescherming is voor reptielen niet aan de orde.

Conclusie: nader onderzoek of het aanvragen van een ontheffing is in het kader van de Wet natuurbescherming voor reptielen niet noodzakelijk.

Amfibieën

Soorten waarvoor een provinciale vrijstelling geldt

Een aantal soorten zoals bruine kikker, bastaardkikker, gewone pad en kleine watersalamander kunnen het plangebied gebruiken als landbiotoop. In het plangebied zelf zijn geen waterelementen aanwezig. Naast het plangebied is wel een poel aanwezig.

De ingreep zal naar verwachting leiden tot een beperkt verlies van leefgebied van de genoemde (algemeen) voorkomende amfibieën met het beschermingsregime “andere soorten”. Voor deze beschermde soorten is bij een ruimtelijke inrichting door de provincie Overijssel een vrijstelling van de ontheffingsplicht opgesteld.

Soorten waarvoor geen provinciale vrijstelling geldt

Beschermde soorten amfibieën waarvoor geen vrijstelling geldt, zoals kamsalamander of rugstreeppad, worden niet verwacht in het plangebied vanwege de aanwezige, ongeschikte habitat voor deze soorten. Zo ontbreken waterelementen in het plangebied. Er zijn ook geen verspreidingsgegevens bekend van beschermde amfibieën rondom het plangebied (NDFP, 2023).

Conclusie: nader onderzoek of het aanvragen van een ontheffing is in het kader van de Wet natuurbescherming voor amfibieën niet noodzakelijk.

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.

Conclusie: nader onderzoek of het aanvragen van een ontheffing is in het kader van de Wet natuurbescherming voor beschermde vissen niet noodzakelijk.

Ongewervelden

Van de groep ongewervelden (dagvlinders, libellen, kevers, kreeftachtigen en weekdieren) worden beschermde soorten als gevlekte witsnuitlibel en platte schijfhoorn niet verwacht. Dit door het ontbreken van geschikt habitat dat onder andere bestaat uit heideterreinen en venranden. De Grote vos wordt wel in het gebied verwacht, hiervan zijn ook verspreidingsgegevens bekend rondom het plangebied (NDFP, 2023). Aangezien er geen bomen worden verwijderd waar de vlinder gebruik van kan maken (o.a. gladde iep en zoete kers) worden negatieve effecten voor deze soort uitgesloten. Verder zijn er geen verspreidingsgegevens bekend van andere beschermde ongewervelden in en rondom het plangebied.

Conclusie: nader onderzoek of het aanvragen van een ontheffing is in het kader van de Wet natuurbescherming voor beschermde ongewervelden niet noodzakelijk

Conclusie

Soorten waarvoor een provinciale vrijstelling geldt

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, voldoende leefgebied aanwezig blijft en het relatief algemene soorten betreft.

Soorten waarvoor geen provinciale vrijstelling geldt

Broedvogels

Voor alle beschermde inheemse (ook algemeen voorkomende) vogelsoorten geldt een verbod op handelingen die opzettelijk nesten, rustplaatsen en eieren vernielen of beschadigen, als ook op het wegnemen van nesten van vogels. Daarnaast is het verboden vogels opzettelijk te storen, tenzij de storing niet van wezenlijke invloed is op de staat van instandhouding van de desbetreffende vogelsoort. In veel situaties kan dit voorkomen worden door versturende werkzaamheden buiten het broedseizoen uit te voeren. In het kader van de Wet natuurbescherming wordt voor het broedseizoen geen standaardperiode gehanteerd. Van belang is of een broedgeval verstoord wordt, ongeacht de datum. Globaal gaat het echter om de periode van 1 maart tot 15 juli.

Omdat er vogels en nesten worden verwacht in de rietkraag moet er buiten het broedseizoen worden gewerkt. Ook tijdens het werken dient er rekening gehouden te worden met alle omliggend beplanting door deze niet aan te tasten.

Zorgplicht

In de Wet natuurbescherming is in artikel 1.11 een omschrijving opgenomen over de algemene zorgplicht, Deze zorgplicht houdt in dat iedereen 'voldoende zorg' in acht neemt voor alle in het wild levende dieren en planten, dus ook niet-beschermde soorten, en hun directe leefomgeving. Dit is een algemene verantwoordelijkheid die voor iedereen geldt. Het betekent bijvoorbeeld dat er niet onnodig dieren en planten worden gedood, wanneer er redelijkerwijs een andere oplossing is, bijvoorbeeld door de dieren te verplaatsen naar een ander gebied.

Een ontheffing voor het doden en vangen is niet nodig. Er worden tijdens het bouwrijp maken van het plangebied niet opzettelijk of willens en wetens dieren gedood. Incidentele slachtoffers vallen niet onder de reikwijdte van de wet. Ontheffing voor het doden en vangen van dieren is dan ook niet nodig.

Bescherming van gebieden

Niet stikstof-gerelateerde effecten

Natura 2000-gebieden worden beschermd door de Wet natuurbescherming, onderdeel gebieden. Op ruim 5 kilometer afstand ligt het meest nabije Natura 2000-gebied Borkeld. Gezien de afstand tot het Natura 2000-gebied en de aard van de ruimtelijke ontwikkeling worden negatieve effecten op beschermde natuurwaarden van het Natura 2000-gebied niet verwacht. Er is geen aanleiding voor een verdere toetsing in het kader van de Wet natuurbescherming, onderdeel gebieden.

Stikstof-gerelateerde effecten

Vanwege de kleine aard van de geplande ontwikkeling en de grote afstand tot het dichtstbijzijnde Natura 2000-gebied wordt een significante stikstofdepositie niet verwacht. Het geheel uitsluiten dat er sprake van een significante stikstofdepositie is echter alleen mogelijk na het opstellen van een stikstofberekening voor de werkzaamheden. Er moet dus een stikstofberekening worden gemaakt.

Bescherming van houtopstanden

Er worden binnen het plangebied geen bomen gekapt. Een nadere toetsing van houtopstanden is daarom niet noodzakelijk.

Nederlandse Natuurnetwerk (NNN)

Het plangebied ligt niet binnen het NNN of de zone Ondernemen met Natuur en Water. Het NNN en de ONW kennen in deze provincie geen externe werking. Een toetsing aan het natuurbeleid is daarom niet noodzakelijk.

Literatuur

- ESRI. (2022). *ESRI Nederland*. Opgehaald van Esri.nl: <http://www.esri.nl>
- NDFD (2023). Nederlandse Databank Flora en Fauna. <https://www.ndff.nl/>

Projectberekening

Dit document geeft een overzicht van de invoer en rekenresultaten van een Projectberekening met AERIUS Calculator. De berekening is uitgevoerd binnen stikstofgevoelige Natura 2000-gebieden, op rekenpunten die overlappen met habitattypen en/of leefgebieden die aangewezen zijn in het kader van de Wet natuurbescherming, gekoppeld aan een aangewezen soort, of nog onbekend maar mogelijk wel relevant, en waar tevens sprake is van een overbelaste of bijna overbelaste situatie voor stikstof.



- [Overzicht](#)
- [Samenvatting situaties](#)
- [Resultaten](#)
- [Detailgegevens per emissiebron](#)

*Deze PDF is een digitaal bestand dat weer in te lezen is in AERIUS. Meer toelichting over deze PDF kunt u vinden in een bijbehorende leeswijzer. Deze leeswijzer en overige documentatie is te raadplegen via:
www.aerius.nl/handleidingen-en-leeswijzers*



Contactgegevens

Rechtspersoon
Inrichtingslocatie

J. ten Klooster
Amsterdamseweg 13,
6814 CM Arnhem

Activiteit

Omschrijving
Toelichting

Batterijopslag Hof van Twente
Aerius voor de bouw en exploitatiefase van een batterijopslag voor
zonnepark Spechthorst- De Whee. Genoemd adres is het
hoofdkantoor van Pondera Consult b.v.

Berekening

AERIUS kenmerk
Datum berekening
Rekenconfiguratie

S16CHKmStEb1
18 december 2023, 16:46
Wnb-rekengrid incl. eigen rekenpunten

Totale emissie

Batterijopslag Goor - Beoogd

Rekenjaar	Emissie NH ₃	Emissie NO _x
2023	0,6 kg/j	14,3 kg/j

Resultaten

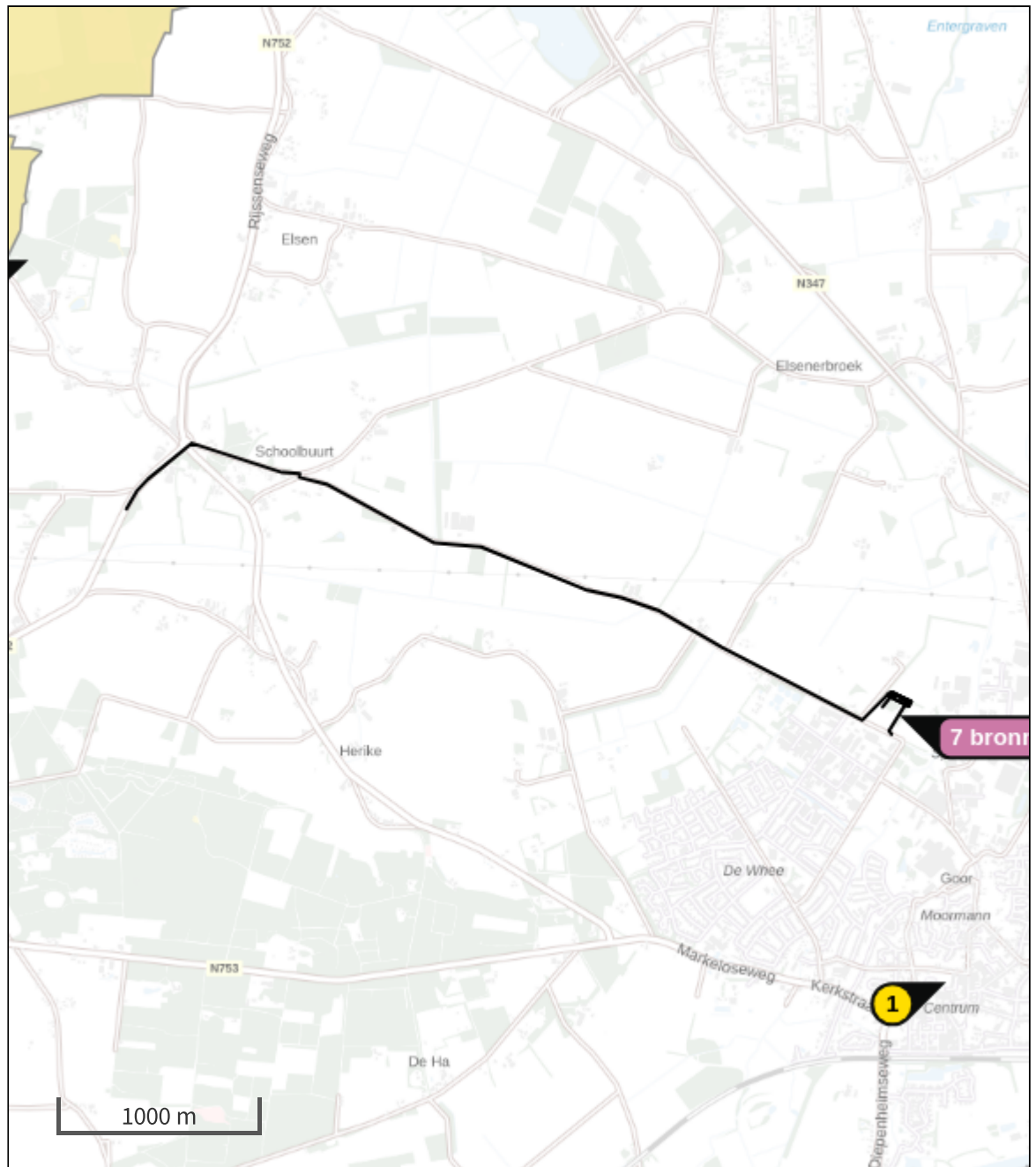
Batterijopslag Goor - Beoogd
Gekarteerd oppervlak met toename (ha)
Gekarteerd oppervlak met afname (ha)
Grootste toename
Grootste afname








Hoogste bijdrage	Hexagon	Gebied
-		
-		
-		
-		
-		

Batterijopslag Goor (Beoogd), rekenjaar 2023

Emissiebronnen		Emissie NH ₃	Emissie NO _x
2	Mobiele werktuigen Bouw, Industrie en Delfstoffenwinning Wegaanleg	43,0 g/j	0,9 kg/j
3	Mobiele werktuigen Bouw, Industrie en Delfstoffenwinning Grondwerkzaamheden	0,1 kg/j	3,1 kg/j
4	Mobiele werktuigen Bouw, Industrie en Delfstoffenwinning Bekabeling	51,1 g/j	1,1 kg/j
5	Mobiele werktuigen Bouw, Industrie en Delfstoffenwinning Fundering Batterij	64,6 g/j	1,2 kg/j
6	Mobiele werktuigen Bouw, Industrie en Delfstoffenwinning Installatie	0,2 kg/j	4,0 kg/j
7	Mobiele werktuigen Bouw, Industrie en Delfstoffenwinning Hekwerk	5,3 g/j	0,3 kg/j
8	Mobiele werktuigen Bouw, Industrie en Delfstoffenwinning Natuur inpassing	77,5 g/j	3,0 kg/j
	Verkeersnetwerk	29,5 g/j	0,8 kg/j

Hoogste af- en toename op (bijna) overbelaste stikstofgevoelige Natura 2000 gebieden.



- | | |
|--|--|
|  Habitrichtlijn |  Grootste toename (projectberekening) |
|  Vogelrichtlijn |  Grootste afname (projectberekening) |
|  Vogelrichtlijn, Habitrichtlijn |  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 salderingsituatie (S).

Resultaten stikstofgevoelige Natura 2000 gebieden situatie "Batterijopslag Goor" (Beoogd) incl. saldering e/o referentie

	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)
Totaal	-	-	-	-	-	-



Per eigen rekenpunt	Naam	Coördinaat	Projectbijdrage (mol N/ha/jr)
1	Centrum Goor	X:236844,69 Y:472419,8	-
2	Borkeld	X:232195,17 Y:476076,46	-

Batterijopslag Goor, Rekenjaar 2023

1 Wegverkeer | Weg

Naam	Aanrij route	Links	Rechts	NO _x	0,8 kg/j
Locatie	X:234623,97 Y:474570,88	Type scherm	-	NO ₂	0,2 kg/j
Lengte	4.413,64 m	Hoogte	-	NH ₃	29,5 g/j
Wegtype	Buitenweg	Afstand tot de weg	-		
Rijrichting	Beide richtingen				
Tunnelfactor	1				
Type hoogteligging	Normaal				
Weghoogte t.o.v. maaiveld	0 m				
Verkeer	Max. snelheid	Aantal voertuigbewegingen		In file	
Licht verkeer	Voorgeschreven factoren	138,0 /jaar			0,0 %
Middelzwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	6,0 /jaar			0,0 %
Zwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	42,0 /jaar			0,0 %
Busverkeer	Voorgeschreven factoren	0,0 /jaar			0,0 %

2 Mobiele werktuigen | Bouw, Industrie en Delfstoffenwinning

Naam	Wegaanleg	NO _x				0,9 kg/j
Locatie	X:236607,26 Y:473774,1	NH ₃				43,0 g/j
Lengte	232,01 m					
Naam	Stageklasse	Brandstof- verbruik	Draaiuren	AdBlue verbruik	Stof	Emissie
Cunetten graven	Stage-V, >= 2019, 75-560 kW, diesel, SCR: ja	150 l/j	12 u/j	9 l/j	NO _x	0,9 kg/j
					NH ₃	36,0 g/j
Asfalteren	Stage-V, >= 2019, 75-560 kW, diesel, SCR: ja	29 l/j	3 u/j	2 l/j	NO _x	52,0 g/j
					NH ₃	7,0 g/j

3 Mobiele werktuigen | Bouw, Industrie en Delfstoffenwinning

Naam	Grondwerkzaamheden	NO _x				3,1 kg/j
Locatie	X:236617,19 Y:473853,61	NH ₃				0,1 kg/j
Oppervlakte	0,27 ha					
Naam	Stageklasse	Brandstof- verbruik	Draaiuren	AdBlue verbruik	Stof	Emissie
Grondwerkzaamheden	Stage-V, >= 2019, 75-560 kW, diesel, SCR: ja	562 l/j	40 u/j	34 l/j	NO _x	3,1 kg/j
					NH ₃	0,1 kg/j

4 Mobiele werktuigen | Bouw, Industrie en Delfstoffenwinning

Naam	Bekabeling	NO _x	1,1 kg/j
Locatie	X:236554,28 Y:473851,53	NH ₃	51,1 g/j
Lengte	94,09 m		

Naam	Stageklasse	Brandstof-verbruik	Draaiuren	AdBlue verbruik	Stof	Emissie
Haspeling van kabels	Stage-V, >= 2019 , 75-560 kW, diesel, SCR: ja	95 l/j	10 u/j	6 l/j	NO _x	0,4 kg/j
					NH ₃	22,8 g/j
Graafwerkzaamheden	Stage-V, >= 2019 , 75-560 kW, diesel, SCR: ja	118 l/j	10 u/j	7 l/j	NO _x	0,7 kg/j
					NH ₃	28,3 g/j

5 Mobiele werktuigen | Bouw, Industrie en Delfstoffenwinning

Naam	Fundering Batterij	NO _x	1,2 kg/j
Locatie	X:236600,15 Y:473861,21	NH ₃	64,6 g/j
Oppervlakte	0,06 ha		

Naam	Stageklasse	Brandstof-verbruik	Draaiuren	AdBlue verbruik	Stof	Emissie
Uitgraving	Stage-V, >= 2019 , 75-560 kW, diesel, SCR: ja	95 l/j	10 u/j	6 l/j	NO _x	0,4 kg/j
					NH ₃	22,8 g/j
Heien van constructiepalen	Stage-V, >= 2019 , 75-560 kW, diesel, SCR: ja	75 l/j	5 u/j	5 l/j	NO _x	0,2 kg/j
					NH ₃	18,0 g/j
Betonpompen	Stage-V, >= 2019 , 75-560 kW, diesel, SCR: ja	99 l/j	5 u/j	6 l/j	NO _x	0,5 kg/j
					NH ₃	23,8 g/j

6 Mobiele werktuigen | Bouw, Industrie en Delfstoffenwinning

Naam	Installatie	NO _x	4,0 kg/j
Locatie	X:236617,19 Y:473853,61	NH ₃	0,2 kg/j
Oppervlakte	0,27 ha		

Naam	Stageklasse	Brandstof-verbruik	Draaiuren	AdBlue verbruik	Stof	Emissie
Takelen Batterijen	Stage-V, >= 2019 , 75-560 kW, diesel, SCR: ja	741 l/j	40 u/j	45 l/j	NO _x	4,0 kg/j
					NH ₃	0,2 kg/j

7 Mobiele werktuigen | Bouw, Industrie en Delfstoffenwinning

Naam	Hekwerk	NO _x	0,3 kg/j
Locatie	X:236620,23 Y:473864,87	NH ₃	5,3 g/j
Lengte	160,21 m		

Naam	Stageklasse	Brandstof- verbruik	Draaiuren	AdBlue verbruik	Stof	Emissie
Gaten boren	Stage-V, >= 2019 , 75-560 kW, diesel, SCR: ja	2 l/j	4 u/j	0 l/j	NO _x	86,0 g/j
					NH ₃	0,0 kg/j
Hekwerk verplaatsing	Stage-V, >= 2019 , 75-560 kW, diesel, SCR: ja	20 l/j	4 u/j	1 l/j	NO _x	0,2 kg/j
					NH ₃	4,8 g/j

8 Mobiele werktuigen | Bouw, Industrie en Delfstoffenwinning

Naam	Natuur inpassing	NO _x	3,0 kg/j
Locatie	X:236617,02 Y:473853,66	NH ₃	77,5 g/j
Oppervlakte	0,27 ha		

Naam	Stageklasse	Brandstof- verbruik	Draaiuren	AdBlue verbruik	Stof	Emissie
Groen plaatsing	Stage-V, >= 2019 , 75-560 kW, diesel, SCR: ja	117 l/j	16 u/j	7 l/j	NO _x	0,7 kg/j
					NH ₃	28,1 g/j
Groenonderhoud	Stage-V, >= 2019 , 75-560 kW, diesel, SCR: ja	206 l/j	192 u/j	12 l/j	NO _x	2,2 kg/j
					NH ₃	49,4 g/j

Disclaimer

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

Rekenbasis

Deze berekening is tot stand gekomen op basis van

AERIUS versie 2023.1_20231207_46ea8e9191

Database versie 2023.1_46ea8e9191_calculator_nl_stable

Voor meer informatie over de gebruikte methodiek en data zie:

<https://www.aerius.nl/>

Memo

Betreft
Verkennde geluidstudie BES Re-cap Hof van Twente

Datum
22-12-2023

Aan
Re-cap

Project nummer
723007

Van
Stefan Flanderijn

Versie nummer
v2.0

Inleiding

Re-cap is voornemens om bij het reeds gerealiseerde zonnepark Entersestraat in Goor een batterijopslag te realiseren. Pondera is gevraagd om een eerste analyse te maken van de geluideffecten van deze batterijopslag (battery energy storage, BES). In deze eerste analyse wordt ingegaan op het wettelijk kader, de uitgangspunten van de eerste analyse en er wordt een indicatieve berekening uitgevoerd om het invloedsgebied inzichtelijk te maken.

Wettelijk kader

Een batterijopslag van 10MW vermogen en 20MWh opslag zou kunnen beschouwd als een type B inrichting. Dit betekent dat de activiteit rechtstreeks onder het Activiteitenbesluit valt en er in principe moet worden voldaan aan de geluidnorm zoals beschreven in Artikel 2.17 eerste lid, onderdeel a van het Activiteitenbesluit milieubeheer.

Figuur 1.1 Geluidnorm voor inrichtingen type A en B (bron: Activiteitenbesluit milieubeheer)

	07:00–19:00 uur	19:00–23:00 uur	23:00–07:00 uur
$L_{Ar,LT}$ op de gevel van gevoelige gebouwen	50 dB(A)	45 dB(A)	40 dB(A)
$L_{Ar,LT}$ in in- en aanpandige gevoelige gebouwen	35 dB(A)	30 dB(A)	25 dB(A)
L_{Amax} op de gevel van gevoelige gebouwen	70 dB(A)	65 dB(A)	60 dB(A)
L_{Amax} in in- en aanpandige gevoelige gebouwen	55 dB(A)	50 dB(A)	45 dB(A)

In het kader van de ruimtelijke onderbouwing zou de omgeving ten noorden van de beoogde locatie kunnen worden getypeerd als landelijk gebied, waarvoor een richtwaarde geldt van 40 dB(A) etmaalwaarde. Echter is in de nabije omgeving ook een transformatorstation (noordoosten) en een bedrijventerrein (oosten/zuiden) gesitueerd. Het is in een dergelijke omgeving niet ongebruikelijk om een hogere richtwaarde te hanteren van bijvoorbeeld 45 dB(A) of 50 dB(A) etmaalwaarde.

Het is mogelijk dat het geluid als tonaal kan worden herkend, waarbij er in dat geval conform de Handleiding meten en rekenen industrielawaai (HMRI 1999) een straffactor van 5 dB dient te worden toegekend. Er is in de onderhavige analyse voornamelijk niet uitgegaan van tonaal geluid.

Gezien de aanwezigheid van andere geluidbronnen (transformatorstation, bedrijven), is het mogelijk om een hogere streefwaarde te hanteren. Echter dient daarbij ook de cumulatieve geluidbelasting in ogenschouw genomen te worden, waardoor een hogere streefwaarde wellicht juist niet gewenst is. Het wordt aanbevolen afstemming hierover plaats te laten vinden met het bevoegd gezag.

Uitgangspunten

Er wordt gerekend met 55 battery racks (20MWh), 2 omvormers van 5MVA en 2 transformatoren van 5MVA. Voor de eerste analyse wordt als uitgangspunt genomen dat de totale geluidproductie van het BES wordt verdeeld over het hele terrein. In de praktijk is het goed mogelijk dat de installaties worden geconcentreerd, waardoor de geluidbelasting aan die zijde van het terrein hoger is (en aan de andere zijde juist lager). Omdat het nu slechts indicatieve berekeningen betreffen, wordt uitgegaan van verspreiding van de geluidproductie over het hele terrein.

Battery racks

Volgens aangeleverde gegevens zorgt één battery rack voor een geluidniveau op 1m afstand van maximaal 65,2 dB(A). Als de battery rack als een puntbron wordt beschouwd boven een akoestisch absorberende bodem, levert dat een geluidbronvermogen op van 76,2 dB(A). Omdat het 55 battery racks betreft, wordt er voor de battery racks een totaal geluidbronvermogen van $76,2 + 10 \cdot \log(55) = 93,6$ dB(A) gehanteerd. De spectrale verdeling is gebaseerd op een battery rack van een vergelijkbaar project in Flevoland¹.

Omvormers

De omvormers zorgen voor een geluidniveau van maximaal 87,3 dB(A) op 1m afstand. Analoog aan de battery racks levert dit een geluidbronvermogen op van 98,3 dB(A). Het betreffen hier 2 omvormers, waardoor een totaal geluidbronvermogen van $98,3 + 10 \cdot \log(2) = 101,3$ dB(A) wordt gehanteerd.

Transformatoren

Voor een transformator van 5MVA bedraagt het geluidniveau op 1 m afstand 60 dB(A). Als dit omgerekend wordt naar geluidbronvermogen, uitgaande van een puntbron, leidt dit tot een geluidbronvermogen van 71 dB(A) voor één transformator. Voor 10MW zijn 2 transformatoren nodig waardoor het totale geluidbronvermogen van alle omvormers samen $71 + 10 \cdot \log(2) = 74$ dB(A) bedraagt.

Rekenresultaten

Nabij het zonnepark is een vlak van circa 900 vierkante meter ingetekend waarover een oppervlaktebron met een totaal geluidbronvermogen van 102 dB(A) is gemodelleerd. De bronhoogte bedraagt 3 meter. De ondergrond onder het EOS heeft een bodemfactor van 0,2 (grotendeels akoestisch reflecterend). Wegen, wateren, zonneparken en overige verharde oppervlakten hebben een bodemfactor van 0,0, woonwijken en bedrijventerreinen een bodemfactor van 0,2 en niet-ingevulde gebieden een bodemfactor van 0,9.

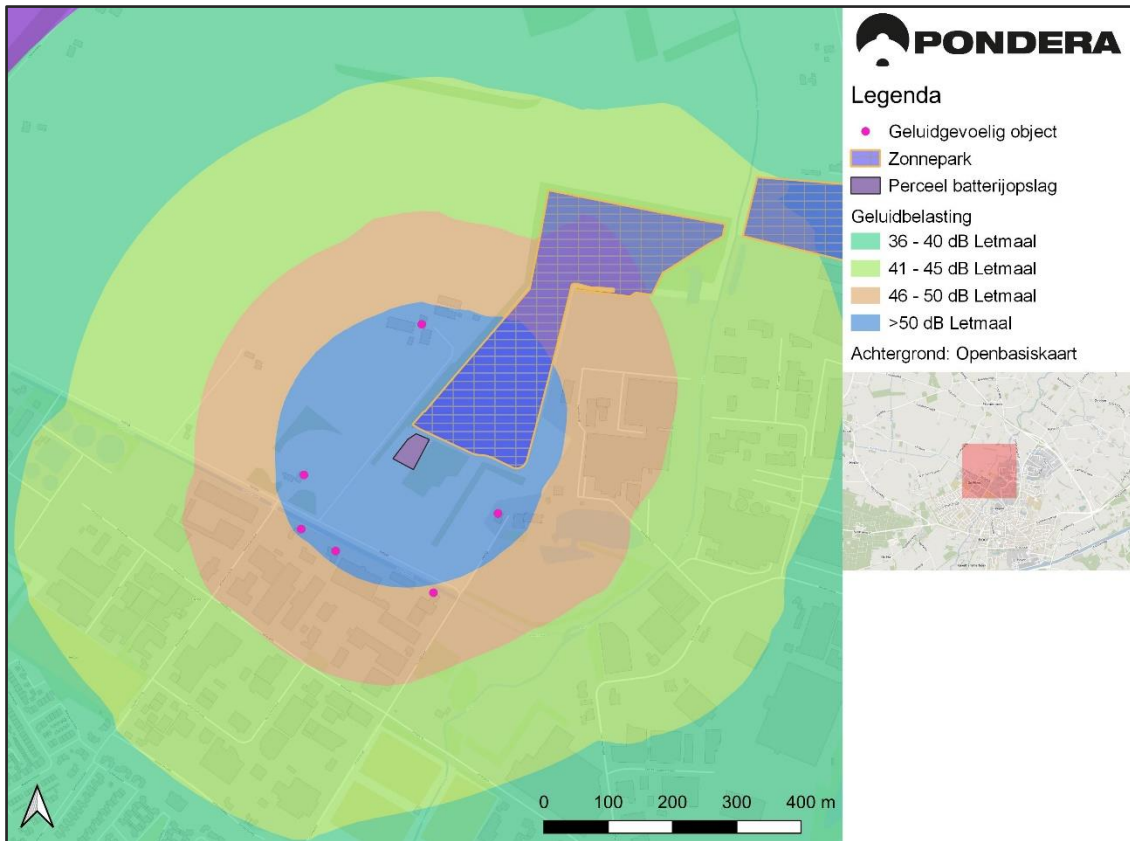
Resultaten zonder bedrijfsduurcorrectie

Er wordt uitgegaan van continu bedrijf van alle aanwezige geluidbronnen (omvormers, transformatoren en battery racks) gedurende het hele etmaal.

De geluidcontouren (zonder tonaliteitstoeslag) zijn hieronder weergegeven in Figuur 1.2.

¹ Dronter EnergieOpslag, Notitie akoestische berekeningen DEO, Pondera Consult, 26-10-2022, v3.0

Figuur 1.2 Geluidcontouren BES Re-cap (excl tonaliteitstoeslag en bedrijfsduurcorrectie)



De geluidbelasting ter plaatse van de drie dichtst bij gelegen geluidgevoelige objecten is hieronder weergegeven in Tabel 1.1.

Tabel 1.1 Rekenresultaten dichtbij gelegen geluidgevoelige objecten

Toetspunt	Adres	Langtijdgemiddeld geluidniveau nachtperiode [dB(A)]	Geluidbelasting [dB Letmaal]
01	Holtdijk 17	43	53
02	Wheedarsweg 20	41	51
03	Holtdijk 24a	41	51
04	Gruttostraat 85a	40	50
05	Holtdijk 23	43	53
06	Holtdijk 19	42	52

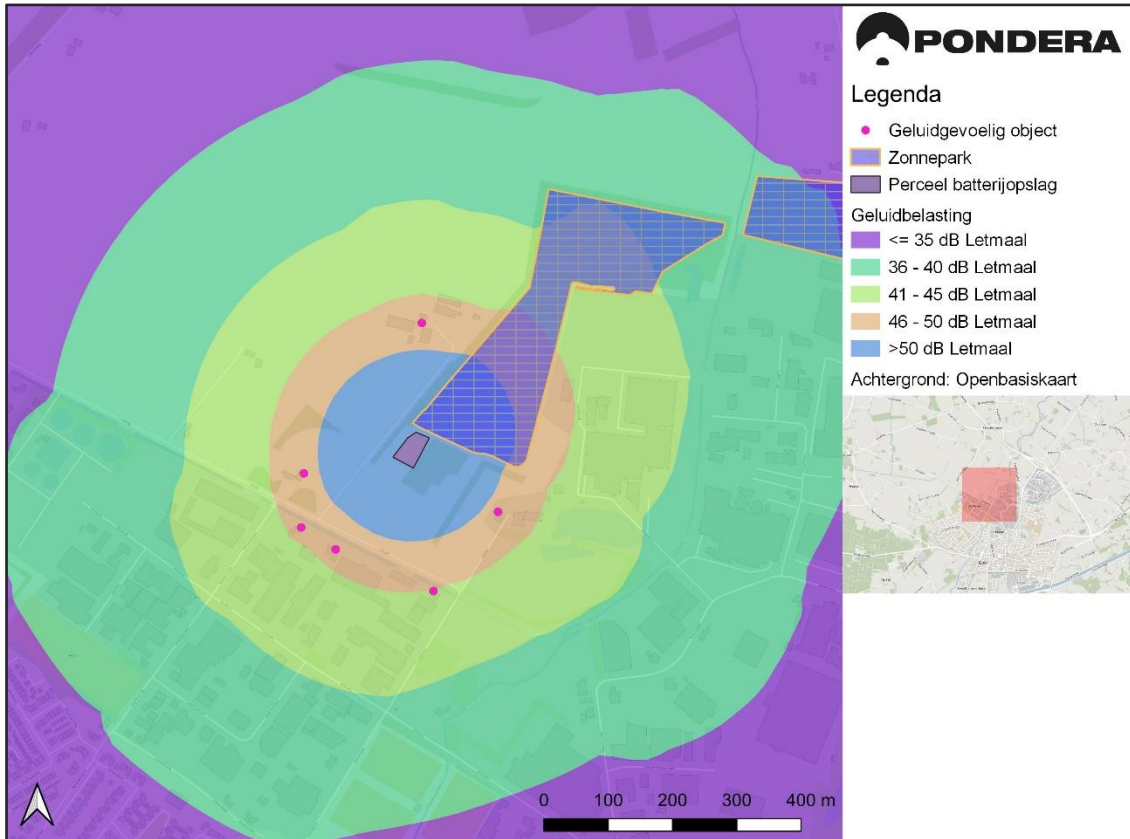
Rekenresultaten met bedrijfsduurcorrectie

Door Pondera is tevens een onderzoek uitgevoerd naar de opbrengst van het batterijopslagsysteem. Daaruit blijkt dat er in de nachtperiode de batterij niet meer dan 0,7 cycli (1 cyclus is volledig, 2 uur, ontladen en 2 uur opladen) wordt belast. In 95% van de nachten is dat niet meer dan 0,5 cycli. Als de componenten niet worden belast, is geen (of nauwelijks) koeling nodig en zal er derhalve niet of nauwelijks geluid worden geproduceerd. In het geval van de nacht met de meeste doorlopen cycli (0,7 = 2,8 uur)

betekent dit een bedrijfsduurcorrectie van 4,6 dB voor de nachtperiode. De nachtperiode blijft hiermee maatgevend.

De geluidcontouren (zonder tonaliteitstoeslag) zijn hieronder weergegeven in Figuur 1.3.

Figuur 1.3 Geluidcontouren BES Re-cap (excl tonaliteitstoeslag, maar inc. bedrijfsduurcorrectie)



De geluidbelasting ter plaatse van de drie dichtst bij gelegen geluidgevoelige objecten is hieronder weergegeven in Tabel 1.2.

Tabel 1.2 Rekenresultaten dichtbij gelegen geluidgevoelige objecten (inc bedrijfsduurcorrectie)

Toetspunt	Adres	Langtijdgemiddeld geluidniveau nachtperiode [dB(A)]	Geluidbelasting [dB Letmaal]
01	Holtdijk 17	39	49
02	Wheedwarsweg 20	37	47
03	Holtdijk 24a	37	47
04	Gruttostraat 85a	35	45
05	Holtdijk 23	39	49
06	Holtdijk 19	38	48

Conclusie

Uit de eerste analyse volgt dat er op basis van de gehanteerde uitgangspunten (zonder bedrijfsduurcorrectie en tonaliteitstoeslag) enkele geluidgevoelige objecten worden blootgesteld aan een geluidniveau van meer dan 50 dB L_{etmaal} . Het hoogste langtijdgemiddelde beoordelingsniveau bedraagt 53 dB L_{etmaal} . Op basis van deze gehanteerde uitgangspunten kan er niet aan de mogelijke richtwaarden (40, 45 of 50 dB L_{etmaal}) of grenswaarde uit het Activiteitenbesluit milieubeheer (50 dB L_{etmaal}) worden voldaan. Wanneer de bedrijfsduurcorrectie wordt toegepast nemen de geluidbelastingen af met 4,6 dB. De maximale geluidbelasting bedraagt in dat geval 49 dB L_{etmaal} . Op die manier kan er wél aan een richtwaarde/grenswaarde van 50 dB L_{etmaal} worden voldaan.

In de voorgenoemde berekeningen is uitgegaan van maximale bronvermogens. Het is mogelijk dat er in de maatgevende periode (de nachtperiode) er minder koeling nodig is, waardoor de geluidbronvermogens lager kunnen zijn. Ook zal het batterij-opslagsysteem niet de gehele nacht operationeel zijn (doorgaans niet meer dan 2 uur). Dit reduceert de langtijdgemiddelde geluidniveaus nog meer.

Er is niet uitgegaan van een tonaal karakter. Indien het geluid ter plaatse van de geluidgevoelige objecten wél als tonaal wordt waargenomen, kunnen de rekenresultaten worden vermeerderd met 5 dB. Dan bedraagt het maximale langtijdgemiddelde beoordelingsniveau (mèt bedrijfsduurcorrectie) 54 dB L_{etmaal} . Onafhankelijk van de te hanteren richtwaarde (40, 45 of 50 dB L_{etmaal}) voor deze omgeving wordt er dan niet voldaan.

In een latere fase kan een uitgebreidere berekening plaatsvinden, op basis van een specifiek ontwerp en met specifieke geluidgegevens die voor deze situatie van toepassing zijn. Zo zijn er mogelijk stillere battery racks verkrijgbaar, of zijn er andere mitigerende maatregelen (zoals bijv. scherfmuren) om de geluidniveaus ter plaatse van geluidgevoelige objecten te reduceren.

Bijlage

Invoergegevens

Oppervlaktebron

Naam Coördinaten Eigenschappen Emissie Bedrijfstijden

Hoogtedefinitie **Relatieve hoogte**

Punt	X	Y
1	236544,99	473843,39
2	236539,90	473859,51
3	236552,79	473876,98
4	236566,70	473885,98
5	236586,04	473877,32
6	236561,95	473834,23

Maak polygoon

Maaiveld [m] 0,00
Hoogte [m] 3,00

Van Klembord OK Annuleren Help

Oppervlaktebron

Naam Coördinaten Eigenschappen Emissie Bedrijfstijden

Afstand tussen bronnen

X-stap [m]: 5,0
Y-stap [m]: 5,0
Oppervlak [m²]: 1328,5
Aantal bronnen: 52

Negeer reflecties en schermwerking voor objecten binnen oppervlaktebron

Opmerking: Het aantal bronnen is een schatting op basis van de oorspronkelijke geometrie en de omhullende rechthoek. Gebruik "Lijst van items" om het exacte aantal bronnen te zien.

Van Klembord OK Annuleren Help

Oppervlaktebron

Naam Coördinaten Eigenschappen Emissie Bedrijfstijden

Type dB(A) Bronvermogen Lw/m²
 dB(C) Totaal Lw
 dB(Z)

Frequentie [Hz]	31	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000	Totaal
Lw [dB(A)]	59,71	81,88	91,01	92,47	95,19	97,34	94,21	90,04	84,55	102,00
Reductie [dB]	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
Lw [dB(A)]	59,71	81,88	91,01	92,47	95,19	97,34	94,21	90,04	84,55	102,00

Van Klembord OK Annuleren Help

Rekenresultaten

Zonder bedrijfsduurcorrectie in (maatgevende) nachtperiode

Naam	Omschrijving	Dag	Avond	Nacht	Etmaal
TP01_A	Holtdijk 17	43,15	43,15	43,15	53,15
TP02_A	Wheedwarsweg 20	41,10	41,10	41,10	51,10
TP03_A	Holtdijk 24a	41,42	41,42	41,42	51,42
TP04_A	Gruttostraat 85a	39,88	39,88	39,88	49,88
TP05_A	Holtdijk 23	43,31	43,31	43,31	53,31
TP06_A	Holtdijk 19	42,19	42,19	42,19	52,19

Met bedrijfsduurcorrectie in (maatgevende) nachtperiode

Naam	Omschrijving	Dag	Avond	Nacht	Etmaal
TP01_A	Holtdijk 17	43,15	43,15	38,61	48,61
TP02_A	Wheedwarsweg 20	41,10	41,10	36,56	46,56
TP03_A	Holtdijk 24a	41,42	41,42	36,88	46,88
TP04_A	Gruttostraat 85a	39,88	39,88	35,34	45,34
TP05_A	Holtdijk 23	43,31	43,31	38,77	48,77
TP06_A	Holtdijk 19	42,19	42,19	37,65	47,65



Legenda

-  Projectlocatie
-  Installaties met geluidsproductie
-  Containers 40ft

