bestemmingsplan

Landelijk gebied, Wildeplaats 1

Stadskanaal

RHO ADVISEURS

RHO ADVISEURS

DATUM	19-12-2022
IMRO IDN	NL.IMRO.0037.BP2206-vs01
PROJECT	20210745
PROJECTLEIDER	[redacted]
OPDRACHTGEVER	--
PROJECTNUMMER	20210745
AUTEUR	[redacted]
STATUS	vastgesteld



Inhoudsopgave

Vaststellingsbesluit **5**

Toelichting **7**

Hoofdstuk 1 **Inleiding** **8**
1.1 Aanleiding 8
1.2 Ligging plangebied 8
1.3 Planologische regeling 10
1.4 Nut en noodzaak 10
1.5 Leeswijzer 11

Hoofdstuk 2 **Huidige situatie en ontwikkelingen** **12**
2.1 Huidige situatie plangebied 12
2.2 Beschrijving initiatief 18
2.3 Landschappelijke inpassing 19

Hoofdstuk 3 **Beleidskader** **21**
3.1 Rijksbeleid 21
3.2 Provinciaal beleid 23
3.3 Gemeentelijk beleid 24

Hoofdstuk 4 **Planologische randvoorwaarden** **26**
4.1 Geluid 26
4.2 Milieuzonering 27
4.3 Externe veiligheid 28
4.4 Magneetveldzone 29
4.5 Verkeer en parkeren 29
4.6 Ecologie 30
4.7 Bodem 31
4.8 Water 31
4.9 Cultuurhistorie 33
4.10 Archeologie 34
4.11 Luchtkwaliteit 34
4.12 Kabels en leidingen 35
4.13 Vormvrije m.e.r.-beoordeling 35

Hoofdstuk 5 **Toelichting op de planregels** **37**
5.1 Algemeen 37
5.2 Beschrijving juridische regeling 37

Hoofdstuk 6 **Uitvoerbaarheid** **39**
6.1 Economische uitvoerbaarheid 39
6.2 Maatschappelijke uitvoerbaarheid 39

Bijlagen toelichting **43**

Bijlage 1 **Landschappelijk inpassingsplan (zonnepark)** **45**

Bijlage 2 **Geluidsonderzoek** **85**

Bijlage 3 **Memo stikstofberekening aanlegfase** **125**

Bijlage 4 **Stikstofberekening** **127**

Bijlage 5 **Watertoets** **135**

Bijlage 6 **Communicatieplan** **141**

Bijlage 7 **Overlegreactie Groningen** **145**

Regels **147**

Hoofdstuk 1 **Inleidende regels** **148**
Artikel 1 Begrippen 148
Artikel 2 Wijze van meten 151

Hoofdstuk 2 **Bestemmingsregels** **152**
Artikel 3 Bedrijf - Nutsvoorzieningen 152

Hoofdstuk 3 **Algemene regels** **153**
Artikel 4 Anti-dubbeltelregel 153
Artikel 5 Algemene aanduidingsregels 154

Hoofdstuk 4 **Overgangs- en slotregels** **155**
Artikel 6 Overgangsrecht 155
Artikel 7 Slotregel 156

Vaststellingsbesluit

Toelichting

Hoofdstuk 1 Inleiding

1.1 Aanleiding

Een aantal ontwikkelaars is momenteel bezig met het ontwikkelen en bouwen van zonneparken in de provincie Groningen. Een aantal bestaande zonneparken uit de omgeving zijn reeds aangesloten op het bestaande transformatorstation. Deze bevindt zich ter hoogte van het zonnepark 'Stadskanaal' aan de Wildeplaats ten noorden van Stadskanaal. Voor het oprichten van het bestaande transformatorstation is een omgevingsvergunning verleend (16-10-2018). Het station is aanvankelijk opgericht ten behoeve van Zonnepark Stadskanaal Noord. De wens van de initiatiefnemer is om in de toekomstige situatie het aantal aangesloten zonneparken toe te laten nemen. Hierdoor wordt het opstellen van een tweede transformator noodzakelijk. De ligging van het bestaande transformatorstation is weergeven in figuur 2.1.

Op basis van het geldende bestemmingsplan 'Landelijk Gebied' van de gemeente Stadskanaal is de bouw en het in gebruik nemen van een tweede transformator niet toegestaan. Om de ontwikkeling juridisch-planologisch toch te kunnen regelen is het opstellen van een nieuw bestemmingsplan noodzakelijk. In het bestemmingsplan wordt de bestaande locatie van het transformatorstation ook meegenomen. Dit bestemmingsplan voorziet hierin.

1.2 Ligging plangebied

In figuur 2.1 is de ligging van het plangebied weergegeven. De begrenzing van het plangebied is afgestemd op de geluidszone van de toekomstige inrichting van het transformatorstation inclusief de inrichting zelf.



Figuur 1 Ligging plangebied

1.3 Planologische regeling

Het plangebied is geregeld in het bestemmingsplan 'Landelijk Gebied' en is vastgesteld op 23 maart 2009. Binnen dit bestemmingsplan heeft het plangebied de bestemming 'Agrarisch'.

Op basis van de huidige bestemming 'Agrarisch' is de bouw en het in gebruik nemen van het transformatorstation niet toegestaan. De functie is namelijk niet opgenomen in de bestemmingsomschrijving.

Het project wijkt af van het bestemmingsplan, omdat er sprake is van een inrichting die onderdeel is van een elektriciteitsnetwerk. Bovendien is het, gelet op het opgesteld vermogen en de opstelling van het transformators een geluidszoneringsplichtige inrichting. Transformatorstations met – niet – in een gesloten gebouw ondergebrachte transformatoren, met een maximaal gelijktijdig in te schakelen elektrisch vermogen van 200 MVA of meer valt onder de grote lawaaimakers.

Omdat op grond van de Wet geluidhinder een geluidszone, te baseren op basis van een geluidsonderzoek, rondom het transformatorstation moet worden vastgelegd, kan de afwijking van het bestemmingsplan alleen worden opgelost door een nieuw bestemmingsplan vast te laten stellen door de gemeenteraad. Hierbij hoort een bestemmingsplanprocedure.

Verleende vergunning onderstation en zonnepark
Voor het bestaande transformatorstation is reeds een vergunning verleend (kenmerk: Z2019-00007105). In deze vergunning is aangegeven dat het onderstation onder de reikwijdte van de bestaande vergunning voor het zonnepark valt. Dit betreft de omgevingsvergunning van oktober 2018 (nummer Z2018-00005805). Deze omgevingsvergunning ziet op een zonnepark voor maximaal 30 jaar inclusief bijbehorende voorzieningen, zoals het plaatsen van een hek en het plaatsen van een trafostation en een opslagcontainer.

1.4 Nut en noodzaak

In verband met netcongestie zijn er in de omgeving van de andere zonneparken die worden aangesloten geen mogelijkheden voor een netaansluiting. Het betreft de zonneparken Drouwenerzon (nabij Drouwenermond), Buinerhorn (nabij Buinerveen), Fluitenberg, Pesse, Exloërmond en Vleddermond. Drouwenerzon en Buinerhorn worden ingelust op de bestaande kabelverbinding tussen zonnepark Buinerveen en het transformatorstation. De andere zonneparken worden aangesloten via een nieuw aan te leggen kabelverbinding.

Bij TenneT in Meeden is wel voldoende capaciteit om de zonneparken te kunnen aansluiten. Hiervoor dient echter de middenspanning eerst omgevormd te worden naar hoogspanning, wat bij het transformatorstation op zonnepark Stadskanaal ten behoeve van Zonnepark Stadskanaal Noord inmiddels al gebeurd. Vanuit Stadskanaal is een bestaande kabelverbinding met TenneT in Meeden aanwezig. In die zin moet er dus vanwege enerzijds netcongestie en anderzijds de beschikbare capaciteit bij TenneT in Meeden worden aangesloten vanuit het transformatorstation aan de Wildeplaats in Stadskanaal. Er zijn op dit moment geen alternatieve netaansluitingen beschikbaar voor de betreffende zonneparken. Indien het project niet doorgaat zullen er straks minimaal vijf zonneparken zijn zonder aansluiting.

De reeds aangesloten parken zijn al in bedrijf. De nog aan te sluiten parken zijn vergund en voorzien van SDE subsidie. Deze betreffende parken zijn in voorbereiding voor de start van de bouw (eind 2021 / begin 2022). Het nieuwe (hoogspannings)station in Ter Apelkanaal is geen optie, omdat deze pas vanaf medio 2022 wordt gebouwd en nog niet gereed is op het moment dat de genoemde zonneparken in bedrijf zijn. Daarnaast zal dan opnieuw netaansluiting moeten worden aangevraagd.

Het mogelijk maken van extra capaciteit ter plaatse van een reeds bestaand transformatorstation én waarbij bij de oprichting van het huidige station reeds rekening is gehouden met een toekomstige uitbreiding heeft de ontwikkeling een zeer beperkte ruimtelijke impact op de omgeving. In de bestaande situatie is het transformatorstation op een gebiedseigen wijze landschappelijk ingepast, de uitbreiding sluit daarop aan.

1.5 Leeswijzer

De juridisch-planologische regeling van dit bestemmingsplan wordt in de volgende hoofdstukken nader toegelicht en gemotiveerd. Na deze inleiding wordt in hoofdstuk 2 een toelichting gegeven op het plangebied en komt het plan aan de orde. Daarna volgt in hoofdstuk 3 een uiteenzetting van het relevante beleid. Vervolgens worden in hoofdstuk 4 de voor het plangebied relevante milieu- en omgevingsaspecten behandeld en onderbouwd. Hoofdstuk 5 beschrijft de juridische aspecten van het bestemmingsplan en in hoofdstuk 6 wordt tot slot de uitvoerbaarheid beschreven.

Hoofdstuk 2 Huidige situatie en ontwikkelingen

2.1 Huidige situatie plangebied

De toevoeging van de extra transformator wordt gerealiseerd binnen de grenzen van de inrichting van het bestaande transformatorstation. Deze bevindt zich nabij het zonnepark 'Stadskanaal' aan de Wildeplaats ten noorden van Stadskanaal. De ligging van het plangebied is weergeven in figuur 2.1.





Figuur 2.1 Ligging plangebied

Op de locatie van het zonnepark aan de Wildeplaats te Stadskanaal (Stadskanaal Noord) is in 2020 een transformatorstation gebouwd en opgeleverd. Op dit onderstation zijn de zonneparken Stadskanaal (Van Boekerenweg) en Buinerveen (Paardetangendijk) aangesloten, middels een middenspanningsverbinding (33 kV). In het transformatorstation bevinden zich een transformator en schakeltuin waarmee de middenspanning wordt omgevormd naar hoogspanning. Vervolgens wordt de opgewekte stroom middels een 110 kV hoogspanningsverbinding geleverd op het net via het TenneT station nabij Meeden.

Het transformatorstation bevindt zich ten noorden van Stadskanaal en op circa 440 meter van de provinciale weg N378. Direct ten zuiden van de inrichting is een zonnepark van circa 83 hectare gelegen. Het transformatorstation is gelegen in het landelijk gebied met verspreid liggende (bedrijfs)woningen/boerderijen. De meest dichtbij gelegen woningen bevinden zich op een afstand van circa 830 meter ten zuidoosten van de inrichting aan de Barkelazathe. In noordwestelijke richting bevinden zich enkele woning op 900 meter afstand van de Dwarsdiep. In noordoostelijke en zuidelijke richting bevinden zich op 1000 à 1500 meter eveneens woningen. Overige geluidgevoelige bestemmingen bevinden zich op grotere afstand.

Voor de bouw van het transformation is in 2018 een omgevingsvergunning voor de activiteit 'bouwen' en 'handelen in strijd met de regels ruimtelijke ordening' verleend (kenmerk gemeente Stadskanaal (bevoegd gezag) Z-19-056763, kenmerk Omgevingsdienst Groningen Z2019-00007105, 30 augustus 2019). Bij de bouw is rekening gehouden met een toekomstige uitbreiding. Dat wil zeggen dat de transformatorruimte (compartiment voorzien van scherfmuren en een lekbak) alsmede de ruimte voor de schakeltuin dubbel is uitgevoerd. Een visuele impressie en enkele foto's van de bestaande situatie zijn terug te vinden in onderstaande figuren. Hierop is te zien dat bij de bouw reeds rekening is gehouden met de toekomstige uitbreiding. Het gaat om het 'lege'

compartiment. Ten behoeve van de schakeltuin zijn de benodigde funderingen ook reeds aangelegd.

In de huidige situatie omvat het transformatorstation een 84/120 MVA transformator. De transformator staat opgesteld tussen scherfmuren (driezijdige cel, zuidzijde open, hoogte 6.3 m). Verder is het transformatorstation voorzien van een schakelgebouw, ten zuidoosten van de transformatorcellen. Een overzicht van de huidige situatie is weergeven in figuur 2.2. Enkele impressies in de daarop volgende figuren.



Figuur 2.2 Huidige situatie



Figuur 2.3 Visuele impressie



Figuur 2.4 Visuele impressie



Figuur 2.5 Vooraanzicht; rechts bestaande trafo, links compartiment voor uitbreiding (2e trafo)



Figuur 2.6 Aanzicht 'lege' compartiment bedoeld voor de uitbreiding



Figuur 2.7 Vooraanzicht; bestaande trafo



Figuur 2.8 Rechts aanzicht op de schakeltuin en links het bestaande zonnepark



Figuur 2.9 Aanzicht op de schakeltuin (het rode kader weergeeft de fundering van de toekomstige schakeltuin)



Figuur 2.10 Aanzicht op de schakeltuin



Figuur 2.11 Aanzicht op de schakeltuin (het rode kader weergeeft de fundering van de toekomstige schakeltuin)

2.2 Beschrijving initiatief

Door de toename in opwekking van duurzame energie is de komst van de extra transformatorstation een wenselijke ontwikkeling: het zorgt ervoor dat de opgewekte stroom verder kan worden getransporteerd richting het nationale stroomnet. Op dit moment worden er andere zonneparken gerealiseerd die eveneens via het transformatorstation in Stadskanaal zullen worden aangesloten op het net. Dit transport zal plaatsvinden door middel van een verbinding tussen het station en het al bestaande TenneT station in Meeden. Vanaf het TenneT station gaat de stroom verder het nationale elektriciteitsnet op. Om dit mogelijk te maken zal het transformatorstation worden uitgebreid met een tweede transformator en bijbehorende schakeltuin. Het transformatorstation vormt een schakelpunt tussen spanningen van 33 kV en 110 kV. De plaatsing van de nieuwe transformator zorgt ervoor dat er binnenkomende stroom (33 kV) kan worden omgezet in een spanning van 110 KV. Met het plaatsen van de extra transformator zal het transformatorstation een totaal vermogen (kunnen) krijgen van meer dan 200 MVA, maar maximaal 240 MVA.

Bij de bouw van het eerste transformatorstation is rekening gehouden met een toekomstige uitbreiding. Er zal binnen het tweede compartiment de tweede transformator worden geplaatst en daarachter wordt de constructie voor de tweede schakeltuin geplaatst. Op de onderstaande afbeelding is e.e.a. verduidelijkt.

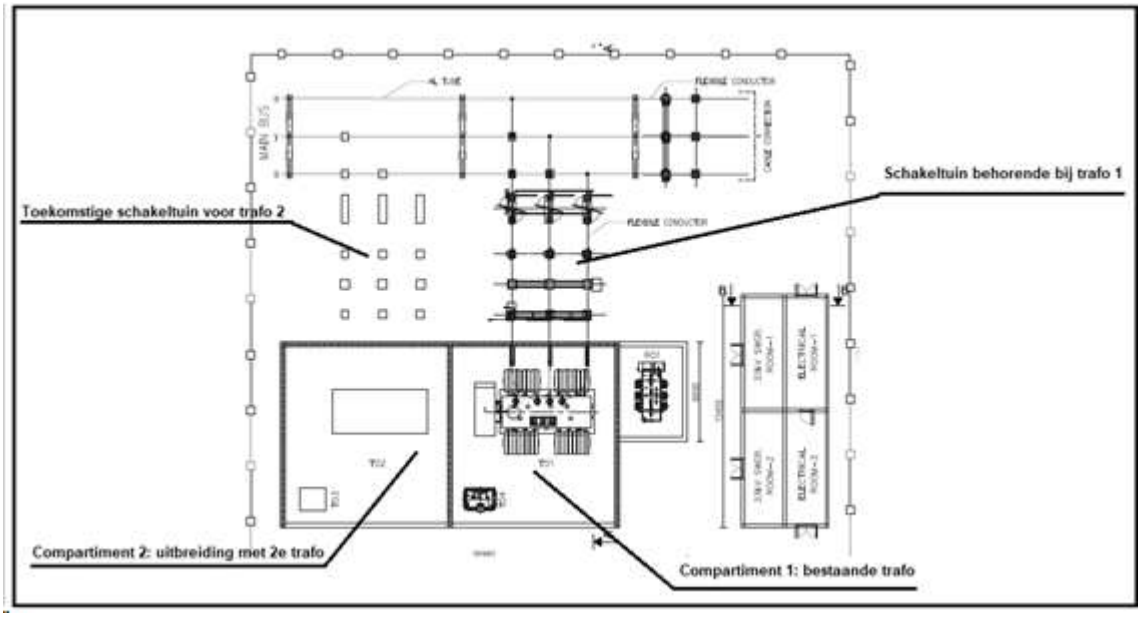
Feitelijk gezien wordt de situatie van het eerste compartiment (bestaande transformator) gekopieerd voor het tweede compartiment (uitbreiding).

De compartimenten waarbinnen de transformatoren staan (trafo 1) danwel worden opgesteld (trafo 2) betreffen geen gesloten bebouwing. Er is sprake van een opstelling in de open lucht. De transformatorruimte is al voorzien van scherfmuren en een lekbak. Deze lekbak is een olie-water scheider. De transformator zelf wordt niet in een gesloten gebouw ondergebracht. De scherfmuur betreft een brandwerende wand om te beschermen tegen eventueel brand- en explosiegevaar. Het verharde oppervlak bij het station wordt niet vergroot.

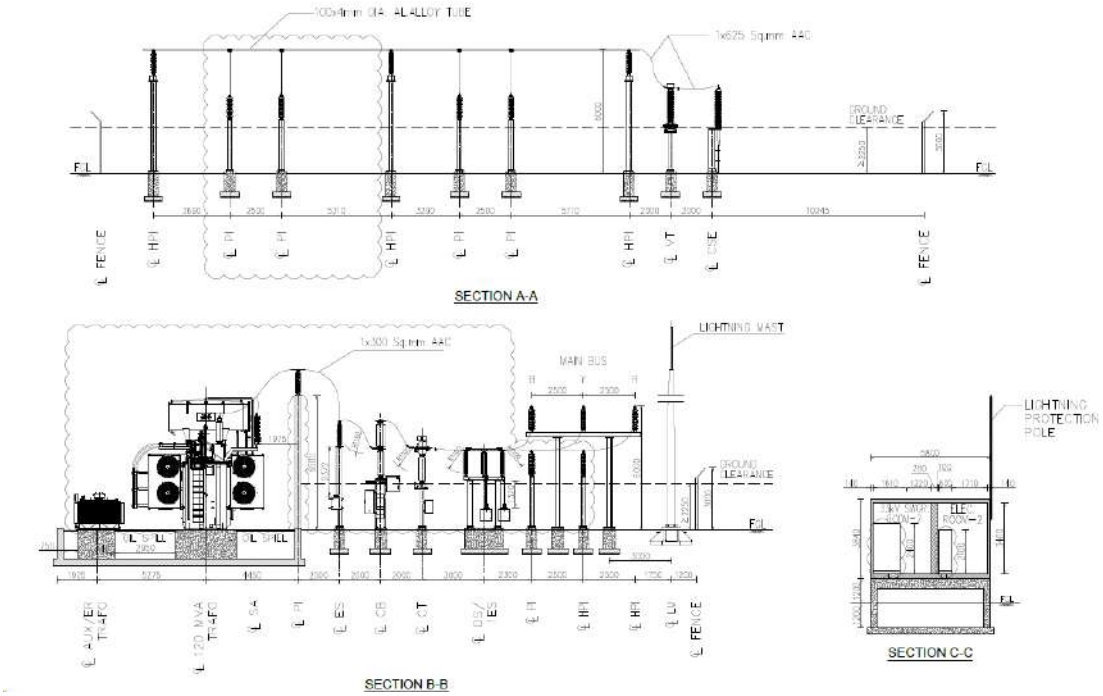
Het mogelijk maken van extra capaciteit ter plaatse van een bestaand transformatorstation, waar bij de oprichting rekening is gehouden met een toekomstige uitbreiding, heeft ruimtelijk gezien een beperkte ruimtelijke impact op zijn omgeving.

De muren van de compartimenten hebben een bouwhoogte van 6 meter en het aan de rechterkant gelegen gebouw heeft een bouwhoogte van 4 meter.

Het bestemmingsplan is vastgesteld in combinatie met een omgevingsvergunning voor het transformatorstation. Het transformatorstation is gekoppeld aan het zonnepark Van Boekerenweg te Stadskanaal, waarop het transformatorstation staat. Het betreft een tijdelijke situatie, zoals verwoord in de vergunningaanvraag en de vergunning zelf.



Figuur 2.12 Tekening bestaande situatie en situering van de uitbreiding



Figuur 2.13 Tekening bouwhoogtes

2.3 Landschappelijke inpassing

Van belang is dat nieuwe functies en bebouwing op een goede manier worden ingepast in de landschappelijke en cultuurhistorische kwaliteiten van het gebied.

In de bestaande situatie is het transformatorstation op een gebiedseigen wijze landschappelijk ingepast. Voor de inpassing van het huidige zonnepark is een apart landschappelijk inpassingsplan opgesteld, waarbij reeds rekening is gehouden met het transformatorstation. Het landschappelijk inpassingsplan is als bijlage 1

toegevoegd. In dit plan maakt het plangebied deel uit van het noordoostelijk gebied van de inpassing van het zonnepark. Daar het plangebied al deel uit maakt van de landschappelijke inpassing van het zonnepark, worden aanvullende maatregelen niet nodig geacht.

Over bovenstaand aspect heeft de gemeente advies gevraagd aan de provincie Groningen. De provincie ziet de uitbreiding als onderdeel van het bestaande zonnepark. Immers, het trafostation staat er al, er wordt alleen een extra trafo binnen de bestaande constructie geplaatst.

Hoofdstuk 3 Beleidskader

In dit hoofdstuk worden relevante planologische beleidskaders op rijks-, provinciaal en gemeentelijk niveau beschreven. Deze beleidskaders zijn richtinggevend voor het nieuw op te stellen bestemmingsplan.

3.1 Rijksbeleid

Nationale Omgevingsvisie (NOVI)

Op 11 september 2020 is de Nationale Omgevingsvisie (hierna: NOVI) vastgesteld. De NOVI is de langetermijnvisie van het Rijk op de toekomstige inrichting en ontwikkeling van de leefomgeving in Nederland. De NOVI geeft richting en helpt om keuzes te maken, te kiezen voor slimme combinaties van functies en uit te gaan van de specifieke kenmerken en kwaliteiten van gebieden. En er nu mee aan de slag te gaan en beslissingen niet uit te stellen of door te schuiven. Het versterken van de omgevingskwaliteit staat in de NOVI centraal. Dat wil zeggen dat alle plannen met oog voor de natuur, gezondheid, milieu en duurzaamheid gemaakt moeten worden. Bij de NOVI hoort een Uitvoeringsagenda. Hierin staat hoe uitvoering wordt gegeven aan de NOVI.

Binnen de NOVI zijn 8 voorlopige aandachtsgebieden geformuleerd als zogeheten NOVI-gebied. Regio Groningen is aangewezen als voorlopig NOVI-gebied. In een NOVI-gebied krijgt een aantal concrete vraagstukken extra prioriteit. Dit helpt om grote veranderingen en ruimtelijke opgaven in een regio beter te realiseren.

Opgaven

Er is in Nederland sprake van een aantal dringende maatschappelijke opgaven. Deze opgaven kunnen niet apart van elkaar worden opgelost. Ze moeten in samenhang bekeken worden. Ze grijpen in elkaar en vragen meer ruimte dan beschikbaar is in Nederland. Niet alles kan, niet alles kan overal. Op het niveau van nationale belangen wil het Rijk sturen en richting geven aan de omgeving in Nederland, verwoord in vier opgaven:

1. ruimte maken voor klimaatverandering en energietransitie;
2. de economie van Nederland verduurzamen en het groeipotentieel behouden;
3. steden en regio's sterker en leefbaarder maken;
4. een toekomstbestendige ontwikkeling van het landelijk gebied.

Op land schiet de hoofdinfrastructuur voor transport en opslag van duurzame energie in gebieden soms nu al tekort. Naar 2050 toe neemt het aandeel duurzame energie alleen maar toe. Dan zijn veel meer aanpassingen aan de infrastructuur voor energie nodig. Ook de opgave voor ruimte voor de bronnen van duurzame energie zelf is groot.

Realiseren opgaven

In de NOVI is een tweetal instrumenten opgenomen om de opgaven te realiseren:

1. De Omgevingsagenda.
   Voor Noord-Nederland is een omgevingsagenda opgesteld, waar Groningen onderdeel van uitmaakt. In de Omgevingsagenda agenderen het Rijk en regio de gezamenlijke vraagstukken en de gewenste aanpak daarvan. De Omgevingsagenda biedt een basis voor uitvoeringsafspraken en inzet van programma's en projectbesluiten van Rijk en regio.

2. De NOVI-gebieden.
   Een NOVI-gebied is een instrument waarbij Rijk en regio meerdere jaren verbonden zijn aan de gezamenlijke uitwerking van de verschillende opgaven in het ruimtelijke domein. Vaak wordt voortgebouwd op bestaande samenwerkingstrajecten. Denk aan een Regio Deal en een verstedelijkingsstrategie.

Conclusie
Gelet op de te realiseren opgaven uit de NOVI kan de conclusie worden getrokken dat de voorgenomen ontwikkeling geen rijksbelangen raakt als opgenomen in de NOVI. Sterker nog, door de uitbreiding van het transformatorstation wordt aangesloten bij opgave 1 'ruimte maken voor klimaatverandering en energietransitie'.

Structuurvisie Infrastructuur en Ruimte
In de Structuurvisie Infrastructuur en Ruimte (hierna: SVIR) van 2012 zet het Rijk de nationale belangen in het ruimtelijke en mobiliteitsdomein uiteen en wordt vermeld welke instrumenten hiervoor worden ingezet. Er wordt gestreefd naar een Nederland dat concurrerend, bereikbaar, leefbaar en veilig is. Het Rijk stelt op het gebied van energie dat voor de opwekking en het transport van energie voldoende ruimte gereserveerd moet worden.

Het Rijk kiest voor een selectieve inzet van rijksbeleid op dertien nationale belangen, waarvoor zij verantwoordelijk is. Buiten deze dertien belangen hebben decentrale overheden beleidsvrijheid. In de SVIR wordt ten aanzien van energieontwikkelingen en transitie aangegeven dat een toekomstbestendige energievoorziening van vitaal belang is voor de Nederlandse economie. Daarin speelt leveringszekerheid van energie (gas, elektriciteit) een cruciale rol.

De komende decennia groeit de vraag naar elektriciteit en gas in Nederland nog gestaag (uitgaande van Global Economy-scenario). Het opvangen van deze groei en het handhaven van het huidige hoge niveau van leveringszekerheid, vraagt om uitbreiding van het productievermogen en de energienetwerken.

Het Rijk heeft drie hoofddoelen geformuleerd om Nederland concurrerend, bereikbaar, leefbaar en veilig te houden voor de middellange termijn (2028). Eén van deze hoofddoelen is relevant voor voorliggend bestemmingsplan. Het betreft het versterken van de ruimtelijkeconomische structuur van Nederland. Subdoelen daarbij zijn onder andere het efficiënt gebruik van de ondergrond en ruimte voor het hoofdnetwerk voor (duurzame) energievoorziening en de energietransitie.

Besluit algemene regels ruimtelijke ordening
Het beleid dat in de SVIR is geformuleerd, is in het Besluit Algemene Regels Ruimtelijke Ordening (hierna: Barro) vastgelegd in regelgeving. In het Barro zijn nationale belangen vastgelegd waar provincies en gemeenten rekening mee moeten houden als zij inpassingsplannen en bestemmingsplannen opstellen. De elektriciteitsvoorziening is aangemerkt als een nationaal belang.

Voor hoogspanningsverbindingen, waaronder ook de schakel- en transformatorstations vallen, zijn de volgende regels opgenomen in het Barro:
- Een bestemmingsplan dat betrekking heeft op een hoogspanningsverbinding bevat het tracé van die

hoogspanningsverbinding en laat het gebruik als hoogspanningsverbinding toe.
- Een bestemmingsplan wijst geen ander tracé van de hoogspanningsverbinding aan.
- In afwijking van het tweede punt kan, na schriftelijk advies van de beheerder van het hoogspanningsnet, een ander tracé voor de hoogspanningsverbinding worden aangewezen, mits de hoogspanningsverbinding als zodanig in het bestemmingsplan wordt gehandhaafd, het bestemmingsplan het gebruik van dat gewijzigde tracé als hoogspanningsverbinding toelaat en het tracé aansluit op het tracé van de hoogspanningsverbinding in de naastliggende bestemmingsplannen.

Het voorliggende bestemmingsplan is niet in strijd met de regels van het Barro.

Ladder voor duurzame verstedelijking
In het Besluit ruimtelijke ordening (Bro) (artikel 3.1.6) is geregeld dat een toelichting bij een ruimtelijk plan dat een nieuwe stedelijke ontwikkeling mogelijk maakt, moet voorzien in duurzame verstedelijking. Het artikel is op 12 mei 2017 gewijzigd. Deze wijziging is op 1 juli 2017 in werking getreden. Deze regeling houdt in dat de toelichting bij een ruimtelijk plan dat een nieuwe stedelijke ontwikkeling mogelijk maakt, een beschrijving van de behoefte aan die ontwikkeling bevat. Indien het ruimtelijk plan die ontwikkeling mogelijk maakt buiten het bestaand stedelijk gebied, moet er tevens gemotiveerd worden waarom niet binnen het bestaand stedelijk gebied in die behoefte kan worden voorzien.

Het voorliggende bestemmingsplan voorziet in een nieuwe regeling voor een bestaand transformatorstation. De uitbreiding van het transformatorstation betreft geen nieuwe stedelijke ontwikkeling. Er hoeft dan ook niet te worden getoetst aan de ladder voor duurzame verstedelijking. Met het voorliggende bestemmingsplan wordt meer bebouwing mogelijk gemaakt dan er op grond van het vigerende bestemmingsplan kan worden gerealiseerd. Deze uitbreiding vindt plaats op gronden waarvoor reeds een vergunning voor het afwijken van de regels ruimtelijke ordening is verleend.

3.2 Provinciaal beleid

Geconsolideerde Omgevingsvisie februari 2021 (Provincie Groningen)
Op 1 juni 2016 hebben de Provinciale Staten de Omgevingsvisie 2016 - 2020 vastgesteld. Sindsdien zijn hier enkele herzieningen op geweest, waarna in februari 2019 een geconsolideerde versie van de Omgevingsvisie is vastgesteld. De Omgevingsvisie bevat de integrale lange termijnvisie van de provincie Groningen op de fysieke leefomgeving. Deze is in de plaats van het Provinciaal Omgevingsplan (POP) gekomen. Uit de Omgevingsvisie vloeien richtlijnen en voorschriften voort, die zijn vastgesteld in de provinciale Omgevingsverordening.
In de Omgevingsvisie heeft de provincie al het provinciale beleid dat op een of andere manier raakvlak heeft met de fysieke leefomgeving, geformuleerd en geordend in vijf samenhangende thema's en elf provinciale 'belangen'.

De omgevingsvisie bevat uitgangspunten en strategische keuzes en informeert de bestuurlijke en maatschappelijke partners van de provincie over de ambities, verwachtingen en doelen van de provincie op deze belangen. De omgevingsvisie is een kaderstellend document voor de uitwerking van het beleid op deelterreinen door de provincie zelf en door gemeenten en waterschappen. Ook voor andere partijen die iets willen dat invloed heeft op de fysieke leefomgeving, biedt de omgevingsvisie houvast. De provincie wil met de

omgevingsvisie ruimte bieden voor en uitnodigen tot ontwikkelingen. Uit de omgevingsvisie vloeien ook richtlijnen en voorschriften voort welke zijn vastgelegd in de provinciale omgevingsverordening.

De transitie naar duurzame energie is na het bereiken van 20% duurzame energie in de regio Groningen in een versnelling terecht gekomen. Groningen is Europese topregio op het gebied van duurzame energie: Energetic region. Duurzame energie is één van de speerpunten van de provincie. Om die reden willen zij de ontwikkeling van duurzame energie maximaal faciliteren. De provincie wil voorwaarden scheppen voor een goede energie-infrastructuur ten behoeve van de veilige winning, transport en opslag van energie.

Geconsolideerde Omgevingsverordening februari 2021 (Provincie Groningen)
In de Omgevingsverordening is het beleid uit de Omgevingsvisie vertaald naar regels. Uit de omgevingsvisie vloeien richtlijnen en voorschriften voort, welke zijn vastgelegd in de omgevingsverordening. De omgevingsverordening bevat de regels voor de fysieke leefomgeving in de provincie Groningen. Deze regels richten zich op de thema's ruimtelijke ordening, water, infrastructuur, milieu en ontgrondingen. Met voorliggend bestemmingsplan wordt rekening gehouden met de relevante bepalingen uit de omgevingsverordening.

In de omgevingsverordening zijn regels opgenomen voor niet-functioneel aan het buitengebied gebonden functies. In artikel 2.13.1 staat dat een bestemmingsplan dat betrekking heeft op het buitengebied geen bestemmingen mag bevatten die voorzien in een nieuwe stedelijke ontwikkeling. Een transformatorstation is niet-functioneel aan het buitengebied gebonden, maar in de omgevingsverordening, artikel 2.13.1 lid 2 sub b, is opgenomen dat voornoemde niet geldt voor voorzieningen van openbaar nut. Een transformatorstation is een voorziening van openbaar nut.

3.3 Gemeentelijk beleid

Duurzame energie en energiebesparing 2018 – 2022
Stadskanaal wil op het gebied van duurzaamheid tot de meerderheid van voorlopende gemeenten behoren. In 2018 is de nota 'Duurzame energie en energiebesparing 2018 – 2022' opgesteld. Hierin zijn onder andere de doelstellingen en ambities tot 2050 geformuleerd. Investeringen in infrastructuur en grote projecten worden vaak voor langere tijd gedaan en hebben afschrijvingstermijnen tussen de 25 en 50 jaar. Dit betekent dat de investeringen die de komende 10 jaar gedaan worden, bepalend zijn voor de energiemix en infrastructuur in 2050.

Met doelstelling van 100% duurzame energie in 2050 loopt de gemeente Stadskanaal in de pas met de gestelde ambities in het klimaatakkoord van Parijs. Volgens het PBL is tenminste 80% hernieuwbare energie nodig in 2050, om de 2°C doelstelling te behalen.
De doelstelling van de gemeente Stadskanaal is om 100% energieneutraliteit in 2050 te realiseren. De gemeente zet hierbij onder andere in op duurzame energie opwekking, zoals zonneparken.
Door een gebrek aan capaciteit op het elektriciteitsnet kunnen energieprojecten in sommige plaatsen niet doorgaan. Bovendien kunnen nieuwe grootschalige zonneweiden ook niet meer worden aangesloten. Derhalve dient de netcapaciteit vergroot te worden om aan de doelstelling van de gemeente te kunnen voldoen. Met de uitbreiding van het tranfsformatorstation wordt de lokale netcapaciteit vergroot.

Op basis van het bovenstaande past het planvoornemen binnen het gemeentelijk beleid.

Hoofdstuk 4 Planologische randvoorwaarden

In onderstaande paragrafen wordt een overzicht gegeven van de voor het nieuw op te stellen ruimtelijk plan relevante milieuaspecten. Milieuaspecten zijn een belangrijk onderdeel van de belangenafweging die ten grondslag ligt aan het ruimtelijk plan. Eventuele milieuaspecten kunnen, voorzover mogelijk en noodzakelijk, vertaald worden in de regeling van dit ruimtelijk plan.

4.1 Geluid

Wet geluidhinder
Indien bij de vaststelling van een bestemmingsplan aan gronden een zodanige bestemming wordt gegeven dat daardoor een industrieterrein (waarop zoneringsplichtige activiteiten zijn toegestaan) ontstaat, wordt daarbij tevens een rond het betrokken terrein gelegen zone vastgesteld, waarbuiten de geluidbelasting vanwege de representatieve bedrijfssituatie op dat terrein de waarde van 50 dB(A) niet te boven mag gaan. Geluidzonering is een belangrijk ruimtelijke ordeningsinstrument om geluidbelastende functies te scheiden van geluidgevoelige bestemmingen.

In dit geval is sprake van een geluidzoneringsplichtige inrichting. Dit omdat de tranfsformatoren worden ondergebracht in een niet gesloten gebouw, waarbij het elektrisch vermogen meer is dan 200 MVA. Om te voorkomen dat er nieuwe geluidsgevoelige functies worden gerealiseerd in de nabijheid van een geluidzoneringsplichtige inrichting wordt voor zo'n inrichting conform artikel 41 van de Wet geluidhinder voorzien van een geluidzone. Buiten deze geluidzone mag de geluidsbelasting vanwege het hoogspanningsstation, zoals aangegeven, niet meer dan 50 dB(A) bedragen.
Vanwege de zoneringssystematiek blijft de geluidbelasting bij geluidgevoelige bestemmingen buiten de zone beperkt tot ten hoogste 50 dB(A). Binnen de zone gelden de voorwaarden zoals opgenomen in de Wet geluidhinder en het Besluit geluidhinder.

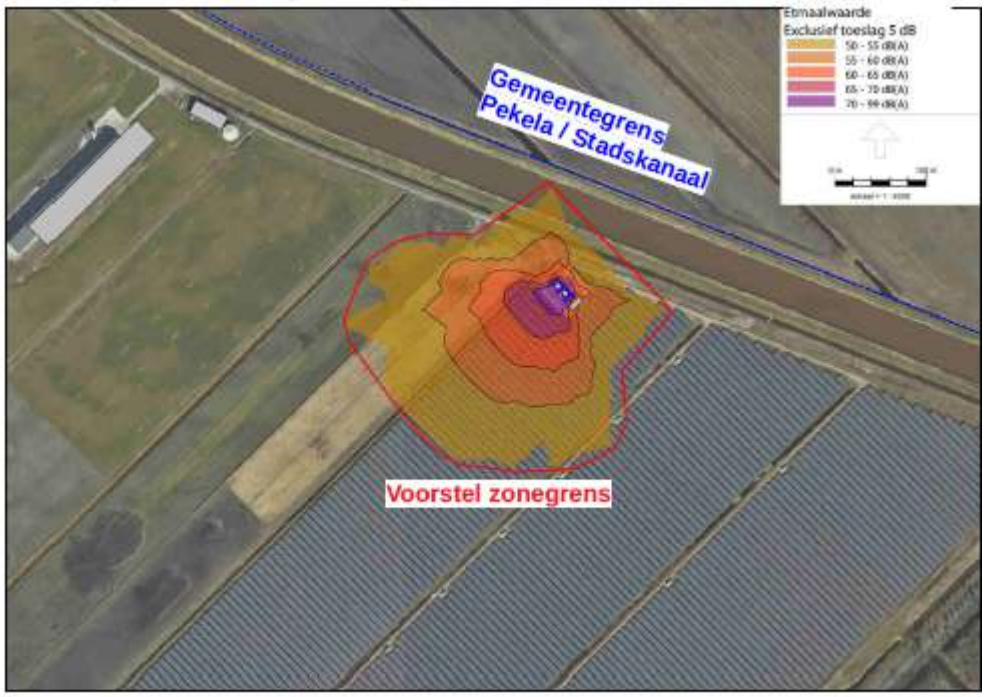
Het doel van het vaststellen van een geluidzone is tweeledig. Enerzijds worden geluidgevoelige functies (zoals woningen) beschermd tegen een te hoge geluidbelasting vanwege industrielawaai. Anderzijds wordt door het vastleggen van een geluidzone de maximale geluidruimte gedefinieerd waarover het transoformatorstation op het gezoneerde industrieterrein kan beschikken. Zowel bij de vaststelling van ruimtelijke plannen als bij het verlenen van omgevingsvergunningen dient rekening te worden gehouden met de geluidzone.

Om de geluidzone te bepalen is een geluidsonderzoek uitgevoerd. Zie hiervoor bijlage 2. Op basis van het geluidsonderzoek is de huidige situatie vastgesteld. Daarnaast is aan de hand van de technische gegevens van de uitbreiding de toekomstige situatie berekend. Hieruit komt naar voren dat de ten gevolge van het transformatorstation optredende geluidsniveaus in de omgeving voldoen aan de redelijkerwijs te stellen criteria op grond van de Wet milieubeheer en de Wet geluidhinder in zowel de huidige als de toekomstige situatie. Gelet hierop kan worden gesteld dat er sprake is van een toelaatbare en inpasbare situatie.

In navolgende afbeelding wordt een voorstel voor de zonegrens aangegeven gebaseerd op de genoemde geluidcontour voor de toekomstige situatie. Hierbij is de berekende geluidcontour enigszins gestileerd. Binnen

de voorgestelde zone zijn geen woningen of andere geluidgevoelige bestemmingen gelegen. Het vaststellen van de voorgestelde geluidzone ontmoet op grond hiervan geen overwegende bezwaren van geluidstechnische aard.

Het terrein rondom het transformatorstation is momenteel nog niet gezoneerd in het kader van de Wgh. De resultaten van het akoestisch onderzoek dienen als basis voor de vast te stellen zonegrens. De zonegrens dient ten minste de contour van de 50 dB(A) etmaalwaarde te omvatten van alle mogelijke bedrijfssituaties. Op de zonegrens mag de geluidbelasting van de gezoneerde inrichting nooit meer bedragen dan 50 dB(A) etmaalwaarde. Het terrein tussen de zonegrens en de inrichting geldt als de zone. Het vaststellen van de geluidzone wordt in dit bestemmingsplan geregeld. Deze geluidzone is opgenomen op de planverbeelding. De contour van de geluidszone is in figuur 4.1 weergeven.



Figuur 4.1 Geluidscontour toekomstige situatie

Conclusie
Samenvattend kan worden geconcludeerd dat het aspect geluid geen belemmering vormt.

4.2 Milieuzonering

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

Volgens de VNG-richtlijn geldt voor een elektriciteitsdistributiebedrijf, met transformatorvermogen van 200 tot 1.000 MVA, een maximale richtafstand (= grootste aan te houden afstand) van 300 meter in een rustige

woonwijk. Binnen een straal van 300 meter bevinden zich geen gevoelige objecten. Daarmee vormt het aspect bedrijven en milieuzonering geen belemmering voor dit plan.

4.3 Externe veiligheid

Externe veiligheid gaat over het beheersen van de risico's die ontstaan voor de omgeving bij het gebruik, de opslag en het vervoer van gevaarlijke stoffen, zoals vuurwerk, LPG en munitie. Sinds een aantal jaren is er wetgeving over “externe veiligheid” om de burger niet onnodig aan te hoge risico's bloot te stellen. De normen voor externe veiligheid zijn vastgelegd in onder andere het Besluit externe veiligheid inrichtingen (Bevi), Besluit externe veiligheid transportroutes (BEVT) en het Besluit externe veiligheid buisleidingen (Bevb).

Het externe veiligheidsbeleid heeft vorm gekregen in de risicobenadering. Er wordt getoetst aan twee verschillende normen: het plaatsgebonden risico (PR) en het groepsrisico (GR). Ten aanzien van het plaatsgebonden risico geldt een kans van 10^{-6} als grenswaarde. Dit betekent dat binnen de zogenaamde PR 10^{-6}-contour geen nieuwe kwetsbare objecten mogen worden toegestaan. Voor ontwikkeling van nieuwe beperkt kwetsbare objecten, geldt deze norm als streefwaarde. Het GR drukt de kans per jaar uit dat een groep mensen van minimaal een bepaalde omvang overlijdt als rechtstreeks gevolg van een ongeval met gevaarlijke stoffen. Het onderscheid tussen kwetsbare en beperkt kwetsbare objecten is vastgelegd in het Besluit externe veiligheid inrichtingen.

Het schakelstation is geen risicovolle inrichting zoals bedoeld in het Besluit externe veiligheid inrichtingen (Bevi). Daarnaast is het schakelstation geen BRZO (Besluit Risico's Zware Ongevallen 2015)- of VR (Veiligheidsrapport)-plichtig bedrijf. Dit betekent dat de veiligheidsrisico's voor de omgeving (ook in termen van risicobeheersing) zeer klein zijn.

Het schakelstation heeft conform de VNG Brochure Bedrijven en Milieuzonering een richtafstand van 50 meter voor gevaar. Het gevaaraspect bij schakelstations betreft het risico op brand. Aan de richtafstand wordt daarmee voldaan. Daarnaast geldt dat bij calamiteiten direct melding plaatsvindt aan het bedrijfsvoeringcentrum waar de bedrijfstoestand van het schakelstation continu bewaakt wordt. De desbetreffende installatie wordt onmiddellijk automatisch buiten bedrijf gesteld.

De complete installatie wordt continu gemonitord door beveiligingsrelais die de conditie bepalen aan de hand van spanning- en stroomtransformatoren. Deze relais “grijpen” in wanneer zich ergens een fout voordoet in de installatie, transformatoren of kabels en schakelt, indien noodzakelijk, af. De afschakeltijden van het relais bepalen hoe lang een fout blijft staan. Ook het besturen van de diverse componenten vindt plaats door middel van deze beveiligingsrelais. De bediening van de componenten gebeurt of lokaal in het station of door op afstand het relais te benaderen en een schakelcommando te geven.

Bij calamiteiten zullen geen noemenswaardige veiligheidseffecten buiten de inrichting ontstaan. De afstanden tussen de installaties, de gebouwen en de buitenzijde van de inrichting en dichtstbijzijnde aangrenzende bebouwing zijn daarvoor te groot. Op grond van het voorgaande kan geconcludeerd worden dat het schakelstation geen noemenswaardig veiligheidsrisico voor zijn omgeving vormt.

Binnen gebouwen van het transformatorstation is sprake van hoogspanning. Onderhoud zal door specialistische teams worden gedaan onder veilige omstandigheden. Het terrein is afgesloten en niet vrij toegankelijk

Conclusie
Het aspect externe veiligheid vormt voor dit bestemmingsplan dan ook geen beperkingen en aanvullend onderzoek kan achterwege blijven.

4.4 Magneetveldzone

Rondom bovengrondse hoogspanningslijnen ontstaan elektrische en magnetische velden. Rondom ondergrondse kabels ontstaan enkel magnetische velden, de elektrische velden worden geïsoleerd door een metalen mantel. De ontwikkeling betreft een risicovolle bron op basis van de microtesla contour. Bij transport van elektriciteit ontstaan magnetische velden. De Europese Unie heeft - in een aanbeveling (1999/519/EG Europese Gemeenschap Europese Gemeenschap) - een referentieniveau van 100 microtesla voor bescherming van leden van de bevolking vastgelegd. Gemeenten en netbeheerders worden geadviseerd nieuwe situaties te voorkomen waarin kinderen langdurig worden blootgesteld aan een veldsterkte die (jaargemiddeld) hoger is dan 0,4 microtesla.

Bij ondergrondse hoogspanningslijnen is 5 tot 15 meter aan weerszijden van de lijn de veldsterkte hoger dan 0,4 microtesla. Bij het bepalen van de tracés van de kabels dient hier rekening mee gehouden te worden. Hierdoor is het uitgesloten dat kinderen langdurig worden blootgesteld aan meer dan 0,4 microtesla.

4.5 Verkeer en parkeren

Verkeer
Het transformatorstation is een onbemand station. Maandelijks zullen er voor de benodigde inspecties beheerders een bezoek brengen aan het station. Verder zal er, indien noodzakelijk, op termijn toestand-afhankelijk onderhoud plaatsvinden.

De verkeersbewegingen kunnen goed worden afgewikkeld op het omliggende wegennet. De toename aan verkeersbewegingen zal opgaan in de het heersende verkeersbeeld van de omliggende wegvakken en kruispunten.

Parkeren
Op het terrein zal voorzien worden in voldoende parkeerplaatsen ten behoeve van beheer en onderhoud. Hiermee wordt de parkeerbehoefte van de beoogde activiteit op eigen terrein opgevangen.

Conclusie
Het plangebied is goed bereikbaar. De verkeersbewegingen veroorzaakt door onderhoud en beheer kunnen zonder knelpunten worden afgewikkeld over het omliggend wegennet. Parkeren gebeurt op het terrein van de inrichting. Het aspect verkeer en parkeren staat de bedrijfsvoering op dit perceel niet in de weg.

4.6 Ecologie

Bij ruimtelijke ontwikkelingen moet rekening gehouden worden met de natuurwaarden van de omgeving en met beschermde plant- en diersoorten. Dit is geregeld in de Wet natuurbescherming (Wnb). Met de Wnb zijn alle bepalingen met betrekking tot de bescherming van natuurgebieden en dier- en plantensoorten samengebracht in één wet. De Wnb implementeert diverse Europese regelgeving, zoals de Vogelrichtlijn en de Habitatrichtlijn in de Nederlandse wetgeving.

Gebiedsbescherming

Het plangebied vormt geen onderdeel van een natuur- of groengebied met een beschermde status, zoals Natura 2000. Het plangebied maakt ook geen deel uit van het natuurnetwerk Nederland (NNN). Uit de kaart van het Natuurbeheerplan blijkt dat in het plangebied of directe omgeving geen beschermde landschapselementen aanwezig zijn. De afstand tot zowel het dichtstbijzijnde Natura 2000-gebied 9,8 km en tot het dichtstbijzijnde NNN -gebied bedraagt circa 1,6 km. In de Omgevingsverordening van de provincie is het gebied geclassificeerd als akkervogelgebied. Gezien het feit dat de huidige situatie al voorbereid is om de gewenste situatie, zal geen sprake zijn van een aantasting van het akkervogelgebied.

Het plangebied ligt buiten beschermde natuurgebieden. Directe effecten zoals areaalverlies en versnippering kunnen hierdoor worden uitgesloten. Gezien de afstand tot natuurgebieden en de locatie van het plangebied (stedelijke omgeving) kunnen ook verstoring en verandering van de waterhuishouding worden uitgesloten. Significante negatieve effecten op beschermde gebieden kunnen derhalve worden uitgesloten. De Wet Natuurbescherming en het beleid van de provincie Groningen staan de uitvoering van het plan dan ook niet in de weg.

Natura 2000-gebieden: stikstofdepositie

In Nederland staan veel Natura 2000-gebieden onder druk door een overbelasting van stikstofdepositie. In dit geval is er geen sprake van stikstofdepositie in de gebruiksfase met uitzondering van enkele verkeersbewegingen ten behoeve van onderhoud en monitoring. Effecten van stikstof vanwege wegverkeer hebben een beperkt bereik. Dergelijke bronnen zijn namelijk dicht bij de grond geplaatst, waardoor de stikstof snel neerslaat. Het aantal verkeersbewegingen is daarnaast zeer minimaal. Voor de aanlegfase is een stikstofberekening uitgevoerd. Zie hiervoor bijlage 3 en 4. Uit de berekening van de bouwfase blijkt dat de stikstofdepositie nergens hoger is dan afgerond 0,00 mol/ha/jaar.

Daarom hoeft voor dit plan geen vergunning op grond van de Wnb te worden aangevraagd. Negatieve effecten als gevolg van de beoogde ontwikkeling op de Natura 2000-gebieden en het Natuurnetwerk Nederland kunnen dan ook worden uitgesloten.

Soortenbescherming

Voor de soortenbescherming gelden onder andere algemene verboden voor het verwijderen van groeiplaatsen van beschermde plantensoorten, het beschadigen, vernielen, wegnemen of verstoren van voortplantings- of vaste rustplaatsen of verblijfplaatsen van beschermde diersoorten of het opzettelijk verontrusten van een beschermde diersoort.

Het plangebied is in de huidige situatie in gebruik als transformatorstation. Door dit gebruik is het plangebied geen geschikt habitat voor beschermde soorten. Ook worden er geen sloop of rooiwerkzaamheden uitgevoerd waarbij verstoring of vernietiging van habitat optreedt. Door uitvoering van het project zal geen conflict met de Wet natuurbescherming ontstaan ten aanzien van vogels, mits het verstoren van broedende vogels en hun nesten wordt voorkomen. Verder geldt de algemene zorgplicht.

4.7 Bodem

Op grond van het Bro moet in verband met de uitvoerbaarheid van een plan rekening worden gehouden met de bodemgesteldheid in het plangebied. In de Wet bodembescherming is bepaald dat indien de desbetreffende bodemkwaliteit niet voldoet aan de norm voor de beoogde functie, de grond zodanig moet worden gesaneerd dat zij kan worden gebruikt door de desbetreffende functie (functiegericht saneren). Bodemonderzoek is het vaststellen van de milieuhygiënische kwaliteit van de grond en het bepalen of deze mogelijk een belemmering vormt voor de voorgenomen ontwikkeling.

Het bestemmingsplan voorziet niet in de realisatie van nieuwe gevoelige functies. In het geval dat bodemverontreinigingen worden aangetroffen tijdens de werkzaamheden is de Wet bodembescherming van kracht. Daarmee is de milieuhygiënische bodemkwaliteit in relatie tot het project voldoende gewaarborgd.

4.8 Water

Sinds 1 november 2003 is het verplicht plannen in het kader van de Wet ruimtelijke ordening te toetsen op water. Het doel van deze watertoets is waarborgen dat waterhuishoudkundige doelstellingen expliciet en op een evenwichtige wijze in beschouwing worden genomen. De waterhuishouding bestaat uit de overheidszorg die zich richt op het op en in de bodem vrij aanwezige water met het oog op de daarbij behorende belangen. Het oppervlaktewater en het grondwater vallen onder de zorg voor de waterhuishouding. Naast veiligheid en wateroverlast (waterkwantiteit) worden ook de gevolgen van het plan voor de waterkwaliteit en verdroging onderzocht.

Het voorgenomen plan is aan Hunze en Aa's kenbaar gemaakt via de digitale watertoets. Hieruit blijkt dat de normale procedure van toepassing is. Op basis hiervan heeft het waterschap een automatisch gegenereerde uitgangspuntennotitie gestuurd. Deze is als bijlage 5 bij de toelichting toegevoegd. Deze uitgangspuntennotitie bevat relevante waterhuishoudkundige streefbeelden, strategieën en randvoorwaarden van Waterschap Hunze en Aa's. Hieronder worden de relevante randvoorwaarden voor het project/de ontwikkeling besproken.

Waterveiligheid

Waterveiligheid betreft het voorkomen, zo mogelijk uitsluiten, van levensbedreigende overstromingsrisico's voor mens en dier en het voorkomen van schade aan have en goed. Risico's die met name zullen optreden bij het doorbreken van een zeekering (primaire kering) of boezemkade (secundaire kering). Binnen dit thema zijn, indien van toepassing, alle waterschapsbelangen beschreven die vanwege de waterveiligheid extra bescherming genieten of anderzijds van belang zijn voor de waterveiligheid.

Boezemkaden

De boezemkaden, de zogenaamde secundaire kering, beschermen het beheergebied tegen overstromingen vanuit de boezem. De kades hebben een minimale provinciale veiligheidsnorm van 1:100 jaar, welke in sommige delen van het beheergebied kan oplopen tot 1:300 jaar of maximaal 1:1000 jaar. Een hogere norm is gebaseerd op de impact van een overstroming; grotere economische schade door een overstroming resulteert in een hogere norm (Beheerprogramma 2016-2021). Om de werking van de secundaire kering te beschermen ligt aan weerszijden van de kades een beschermingszone van 5 m. Binnen deze zone is voor het uitvoeren van werkzaamheden nodig de werkzaamheden vooraf te melden dan wel een watervergunning aan te vragen, zoals is geregeld in de Keur van het waterschap. Het ingediende plan ligt binnen de beschermingszone van een boezemkade.

De beschermingszone van 5 meter van de hoofdwatergang blijft met dit project obstakelvrij.

Waterkwantiteit
Het waterschap heeft als primaire doel om voor voldoende water te zorgen, zowel in natte als in droge perioden, nu en in de toekomst. Een vergrote kans op wateroverlast of watertekort dient dus voorkomen te worden. Binnen dit thema zijn (indien nodig) alle, voor dit planspecifieke, waterschapsbelangen beschreven die de waterkwantiteit kunnen beïnvloeden.

Hoofdwatergang
Binnen het plangebied ligt langs het zuidelijke deel van de westgrens een hoofdwatergang in eigendom van het waterschap. Aan weerszijden van alle hoofdwatergangen ligt een beschermingszone van 5 m breed. Deze beschermingszone moet worden gerekend vanaf de insteek. De beschermingszone langs hoofdwatergangen moet vrij blijven van obstakels, zoals: heggen, afrastering, bomen, schuttingen, schuurtjes, of verharde paden. Zoals is vastgesteld in de Keur van het waterschap is binnen deze beschermingszone en binnen het profiel van de watergang zelf voor de meeste werkzaamheden een watervergunning nodig. Het waterschap moet te alle tijden toegang hebben tot de hoofdwatergang om onderhoudswerkzaamheden uit te kunnen voeren.

Met dit project worden geen sloten gedempt, sloten gegraven en/of duikers verplaatst of nieuw geplaatst. De beschermingszone van 5 meter van de hoofdwatergang blijft met dit project obstakelvrij.

Schouwsloten
Binnen het plangebied zijn schouwsloten gelegen. Schouwsloten zijn sloten die niet in eigendom zijn van het waterschap, maar wel een belangrijke functie vervullen voor de ontwatering. Vanwege deze ontwateringsfunctie is het van belang dat een schouwsloot schoon is; de eigenaren van de schouwsloot zijn verplicht de schouwsloot jaarlijks schoon te maken en het waterschap ziet hierop toe. Het profiel van een schouwsloot mag niet zonder toestemming van het waterschap gewijzigd worden (Keur Waterschap Hunze en Aa's).

Met dit project blijven de profielen van de schouwsloten ongewijzigd.

Grondwaterstand en ontwateringsdiepte
Om grondwateroverlast te voorkomen is een minimale ontwateringsdiepte (de afstand tussen het maaiveld en de grondwaterstand) nodig. In het plangebied is Gemiddeld Hoogste Grondwaterstand (plaatselijk) relatief hoog

waardoor de kans op overlast toeneemt; de voor het plan noodzakelijke ontwateringsnorm wordt mogelijk niet in het hele plangebied gehaald. Voor primaire wegen is de ontwateringsnorm 1 m, voor woningen met kruipruimtes, industrieterreinen en secundaire wegen is dit 0,7 m, voor tuinen en plantsoenen is dit 0,5 m, en voor woningen zonder kruipruimte is de norm 0,3 m. Mocht de beoogde functie van het ingediende plan overlast kunnen ondervinden door onvoldoende drooglegging, is het te adviseren om hiermee rekening te houden in het ontwerp en bij de inrichting.

Waterkwaliteit
Om de waterkwaliteit te waarborgen heeft het waterschap als voornaamste doel om te zorgen voor schoon en ecologisch gezond water, waarin systeem-specifieke dieren en planten voorkomen. In de eerste plaats is dit van belang voor de grotere beken, kanalen en meren waarvoor binnen de Europese Kaderrichtlijn Water (KRW) doelen en maatregelen zijn opgesteld. Hiernaast is een goede waterkwaliteit van belang voor zwemwater en voor het stelsel van kleinere watergangen voor water aan- en afvoer. In dit thema zijn, indien nodig, alle voor dit plan specifieke waterschapsbelangen beschreven die impact hebben op de waterkwaliteit.

Vervuiling van het oppervlaktewater moet in ieder geval zoveel mogelijk voorkomen worden. Om deze reden vraagt het waterschap om de toepassing van uitlogende materialen zoveel mogelijk te beperken en om vervuiling door bedrijfsmatige activiteiten te voorkomen. Afstromend hemelwater dat vervuild is geraakt moet zo veel mogelijk gescheiden worden afgevoerd, of moet worden gezuiverd. Dit volgt de trits ; ''schoonhouden. scheiden, zuiveren''.

Het beoogde voornemen heeft in beginsel beperkte gevolgen voor de waterhuishouding. De verhardingen zijn reeds aanwezig. Er wordt daarnaast geen gebruik gemaakt van uitlogende materialen.

Verdere betrokkenheid waterschap
Voor de verdere procedurele afhandeling van de watertoets is het van belang om het waterschap te blijven betrekken en rekening te houden met de uitgangspunten. In deze waterparagraaf is aangegeven op welke wijze omgegaan wordt met de uitgangspunten. Het waterschap wordt geraadpleegd voor overleg en nadere uitleg.

4.9 Cultuurhistorie

In het Besluit ruimtelijke ordening (Bro) is bepaald dat in een ruimtelijk plan een beschrijving opgenomen moet worden van de manier waarop met de aanwezige cultuurhistorische waarden rekening is gehouden.

Op basis van de provinciale verordening (kaart 7) ligt het plangebied in het gebied 'Kanalen en wijken'. Een bestemmingsplan dat betrekking heeft op de op kaart 7 aangegeven 'Kanalen en wijken' bevat regels gericht op bescherming van de herkenbaarheid van de kanalen- en wijkenstructuur. In het plangebied bevinden zich geen cultuurhistorische objecten.

Wel maakt het plangebied deel uit van een gebied dat voorheen als agrarische gronden in cultuur is gebracht. Het maakt deel uit van een grootschalig open agrarisch productieland. Met de tostandkoming van de landschappelijke inpassing van het huidige zonnepark is het transformatorstation meegenomen. Het huidige transformatorstation is derhalve op een verantwoorde wijze in het landschap ingepast. Hierdoor wordt geen

afbreuk gedaan aan de structuren in de omgeving. Het is dan ook niet noodzakelijk om nadere regels te stellen ter bescherming van cultuurhistorische waarden.

4.10 Archeologie

Per 1 juli 2016 is de Monumentenwet 1988 vervallen. Een deel van de wet is op deze datum overgegaan naar de Erfgoedwet. Het deel dat betrekking heeft op de besluitvorming in de fysieke leefomgeving gaat over naar de Omgevingswet, wanneer deze in werking treedt. Dit geldt ook voor de verordeningen, bestemmingsplannen, vergunningen en ontheffingen op het gebied van archeologie. 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.

De kern van de wet is dat wanneer de bodem wordt verstoord, archeologische resten intact moeten blijven. Als dit niet mogelijk is, is opgraving een optie. Om inzicht te krijgen in de kans op het aantreffen van archeologische resten in bepaalde gebieden zijn op basis van historisch onderzoek archeologische verwachtingskaarten opgesteld.

In het kader van het geldende bestemmingsplan Landelijk Gebied is het aspect archeologie onderzocht. Gronden waar mogelijk archeologische resten voorkomen zijn in dit bestemmingsplan beschermd met de dubbelbestemming Archeologisch waardevol gebied I of Archeologisch waardevol gebied II. De gronden ter hoogte van het plangebied zijn niet voorzien van de archeologische dubbelbestemming.

Voor de realisatie zijn geen bodem ingrepen nodig. Met de benodigde fundering voor de schakeltuin is al rekening gehouden in de huidige vergunning. Omdat er geen bodemroerende werkzaamheden plaatsvinden, worden mogelijke archeologische waarden ook niet verstoord. Archeologisch onderzoek wordt daarom niet noodzakelijk geacht.

4.11 Luchtkwaliteit

Het toetsingskader voor luchtkwaliteit wordt gevormd door hoofdstuk 5, titel 5.2 van de Wet milieubeheer (ook wel Wet luchtkwaliteit genoemd, Wlk). Dit onderdeel van de Wet milieubeheer (Wm) bevat grenswaarden voor zwaveldioxide, stikstofdioxide en stikstofoxiden, fijn stof, lood, koolmonoxide en benzeen. Hierbij zijn langs wegen vooral de grenswaarden voor stikstofdioxide (jaargemiddelde) en fijn stof (jaar- en daggemiddelde) van belang. De grenswaarden van de laatstgenoemde stoffen zijn in tabel 4.1 weergegeven.

stof	toetsing van	grenswaarde
stikstofdioxide (NO_2)	jaargemiddelde concentratie	40 µg/m³
fijn stof (PM_{10})	jaargemiddelde concentratie	40 µg/m³
	24-uurgemiddelde concentratie	max. 35 keer p.j. meer dan 50 µg/m³
fijn stof ($PM_{2,5}$)	jaargemiddelde concentratie	25 µg/m³

Tabel 4.1 Grenswaarden maatgevende stoffen Wm

Op grond van artikel 5.16 van de Wm kunnen bestuursorganen bevoegdheden die gevolgen kunnen hebben voor de luchtkwaliteit onder andere uitoefenen indien de bevoegdheden/ontwikkelingen niet leiden tot een

overschrijding van de grenswaarden of de bevoegdheden/ontwikkelingen niet in betekenende mate bijdragen aan de concentratie in de buitenlucht.

Besluit niet in betekenende mate
In het Besluit niet in betekenende mate is bepaald in welke gevallen een project vanwege de gevolgen voor de luchtkwaliteit niet aan de grenswaarden hoeft te worden getoetst. Hierbij worden 2 situaties onderscheiden:

- *een project heeft een effect van minder dan 3% van de jaargemiddelde grenswaarde NO2 en PM10 (= 1,2 µg/m³);*
- *een project valt in een categorie die is vrijgesteld aan toetsing aan de grenswaarden; deze categorieën betreffen onder andere woningbouw met niet meer dan 1.500 woningen bij één ontsluitingsweg en 3.000 woningen bij twee ontsluitingswegen, kantoorlocaties met een bruto vloeroppervlak van niet meer dan 100.000 m² bij één ontsluitingsweg en 200.000 m² bij twee ontsluitingswegen.*

Het project maakt de uitbreiding van het transformatorstation mogelijk. Er worden geen ontwikkelingen toegelaten die leiden tot een substantiële toename van het verkeer. Enkel voor aanleg en onderhoud van het transformatorstation zijn verkeersbewegingen noodzakelijk. Het transformatorstation zelf produceert geen uitstoot die kan leiden tot een verslechtering van de luchtkwaliteit. De verwachting is dat er in de toekomst geen overschrijding van de luchtkwaliteitsnormen zal plaatsvinden. Onderzoek naar de luchtkwaliteit kan daarom achterwege blijven.

Conclusie
Op basis van het voorgaande wordt geconcludeerd dat de luchtkwaliteitseisen uit de Wet milieubeheer de beoogde bedrijfsontwikkeling niet in de weg staan.

4.12 Kabels en leidingen

Bij de uitvoering van ruimtelijke ontwikkelingen moet rekening worden gehouden met de aanwezigheid van elektriciteit- en communicatiekabels en nutsleidingen in de grond. Hier gelden beperkingen voor ingrepen in de bodem. Daarnaast zijn zones, bijvoorbeeld rondom hoogspanningsverbindingen, straalpaden en radarsystemen van belang. Deze vragen vaak om het beperken van gevoelige functies of van de hoogte van bouwwerken. Voor ruimtelijke plannen zijn alleen de hoofdleidingen van belang. De kleinere, lokale leidingen worden bij de uitvoering door middel van een Klic-melding in kaart gebracht.

In of nabij het plangebied liggen geen kabels of leidingen die moeten worden voorzien van een planologische regeling. Het aspect kabels en leidingen vormt daarom geen belemmering voor dit plan.

4.13 Vormvrije m.e.r.-beoordeling

In het Besluit milieueffectrapportage (hierna Besluit m.e.r.) is aangegeven welke activiteiten in het kader van het bestemmingsplan planmer-plichtig, projectmer-plichtig of mer-beoordelingsplichtig zijn. In de bijlagen behorende bij het Besluit m.e.r. zijn kolommen weergegeven waarin activiteiten genoemd staan met daarbij drempelwaarden. Wanneer niet voldaan wordt aan de drempelwaarden behorende bij een bepaalde activiteit, moet het bevoegd gezag bij de betreffende activiteiten nagaan of mogelijk sprake is van belangrijke nadelige gevolgen voor het milieu.

Voor het transformatorstation en het onderhavige bestemmingsplan geldt dat deze niet genoemd wordt bij de activiteiten zoals weergegeven in de bijlagen van het Besluit m.e.r. Op basis van het Besluit m.e.r. is er geen m.e.r. plicht of m.e.r. beoordelingsplicht.

Daarnaast is er nog de EEG-richtlijn / EU-richtlijn milieueffectrapportage (hierna Richtlijn m.e.r.) die een beoordeling die toeziet op het uitvoeren van een milieueffectbeoordeling op bepaalde publieke en private werken. In bijlage III van de Richtlijn m.e.r. staan drie punten genoemd waarop beoordeeld wordt. Deze punten zijn onderstaand weergegeven, met daarbij een beoordeling voor het onderhavige bestemmingsplan / het transformatorstation.

1. Kenmerken van de projecten

Er is sprake van een relatief klein transformatorstation dat reeds aanwezig is en werkend is. Het bestaande transformatorstation wordt, binnen de bestaande constructie, uitgebreid met een tweede transformator. Het transformatorstation is gesitueerd op een bestaand zonnepark en daaraan gekoppeld. Er zijn geen risico's op zware ongevallen of rampen en op de menselijke gezondheid door de aard van de activiteit (transformator) en teven de plaats van de transformator (weg buiten de bewoonde gebieden). De tweede transformator wordt in gebruik genomen met een omgevingsvergunning waarin voorschriften zijn opgenomen ten aanzien van de veiligheid. De enige hinder die ontstaat is geluid. Een geluidsonderzoek en -studie toont aan dat de geluidscontour niet reikt tot de dichtstbijzijnde bebouwing.

2. De plaats van de projecten

Zoals bovenstaand weergegeven is er sprake van een bestaand transformatorstation die wordt uitgebreid met een tweede transformator. Het project heeft daarom geen invloed op het grondgebruik (bestaande situatie). Er is tijdens de bouw van het transformatorstation en het zonnepark waar deze staat aandacht besteed aan de ecologie en archeologie. Gezien de uitbreiding binnen het bestaande transformatorstation zijn hier geen nieuwe nadelige effecten.

3. Kenmerken van het potentiële effect

Zoals in de bovenstaande punten weergegeven betreft het een bestaande inrichting en situatie. De enige hinder die ontstaat is geluid. Er is geen bevolking in de omgeving die daardoor getroffen wordt, aangezien de nieuwe geluidscontour niet tot bestaande bebouwing reikt. Binnen het bestemmingsplan is geen ruimte voor woningbouw.

Op basis van het ontbreken van de onderhavige activiteit in het Besluit m.e.r. en de bovenstaande beoordeling uit de Richtlijn m.e.r. is er geen sprake van een m.e.r. plicht danwel beoordeling.

Hoofdstuk 5 Toelichting op de planregels

5.1 Algemeen

Het bestemmingsplan voldoet aan alle vereisten die zijn opgenomen in de Wet ruimtelijke ordening (Wro), het Bro en de Wet algemene bepalingen omgevingsrecht (Wabo). Inherent hieraan is de toepassing van de Standaard Vergelijkbare Bestemmingsplannen (SVBP) 2012. De SVBP maakt het mogelijk om bestemmingsplannen te maken die op vergelijkbare manier zijn opgebouwd en op een zelfde manier worden verbeeld. De SVBP 2012 is toegespitst op de regels die voorschrijven hoe bestemmingsplannen volgens de Wro en het Bro moeten worden gemaakt. De SVBP geeft bindende standaarden voor de opbouw en de verbeelding van het bestemmingsplan, zowel digitaal als analoog. De regels van dit bestemmingsplan zijn opgesteld volgens deze standaarden. Verder sluit de regeling in het voorliggende bestemmingsplan aan bij het bestaande bestemmingsplan.

Het bestemmingsplan regelt de gebruiks- en bebouwingsmogelijkheden van de gronden in het plangebied. De juridische regeling is vervat in een verbeelding en bijbehorende regels. Op de verbeelding zijn de verschillende bestemmingen vastgelegd, in de regels (per bestemming) de bouw- en gebruiksmogelijkheden.

5.2 Beschrijving juridische regeling

Bedrijf - Nutsvoorzieningen

De gronden waarop (de uitbreiding van) het transformatorstation zich bevindt zijn bestemd met de enkelbestemming ‘Bedrijf – Nutsvoorzieningen’. Op gronden met deze bestemming is een transformatorstation toegestaan. Binnen de bestemming is een bouwvlak opgenomen waarbinnen de gebouwen en bouwwerken mogen worden gerealiseerd. De bouwhoogte bedraagt maximaal 6 meter. Deze hoogte is afgestemd op het bestaande transformatorstation. Voor het bouwen van andere bouwwerken geldt dat de bouwhoogte van erf- en terreinafscheidingen ten hoogste 3 m zal bedragen en de bouwhoogte van overige andere bouwwerken ten hoogste 8 m.

Gebiedsaanduiding 'geluidzone - industrie'

Het wettelijk kader voor geluid is grotendeels geregeld in de Wet geluidhinder (Wgh). Hierin is een normering opgenomen voor wegverkeers-, railverkeers- en industrielawaai. Tot laatstgenoemde behoort de geluidsbelasting als gevolg van industrieterreinen waarop inrichtingen zijn gevestigd, die bij Algemene Maatregel van Bestuur zijn aangemerkt als een inrichting die 'in belangrijke mate geluidhinder kan veroorzaken'.

Door in een bestemmingsplan een bestemming op te nemen waarmee de vestiging van een inrichting die 'in belangrijke mate geluidhinder kan veroorzaken' mogelijk wordt gemaakt, ontstaat er een industrieterrein op basis van de Wgh. Hierdoor ontstaat de plicht om eveneens een geluidzone rond het industrieterrein in het bestemmingsplan op te nemen. Derhalve is de gebiedsaanduiding 'geluidzone - industrie' in dit bestemmingsplan opgenomen. In dit geval is een zone vastgesteld, waarbuiten de geluidsbelasting vanwege het transformatorstation de waarde van 50 dB(A) niet te boven mag gaan.

Buiten de zone gelden er met het oog op de zoneringsplichtige inrichting geen beperkingen voor geluidsgevoelige bestemmingen. Binnen de zone zijn er wel beperkingen voor het bestemmen van geluidsgevoelige bestemmingen. Voor woningen en andere geluidgevoelige objecten in de zone geldt een voorkeursgrenswaarde van 50 dB(A). Door middel van een hogere waarde procedure kan een hogere geluidsbelasting (hogere waarde) worden toegestaan op woningen en andere geluidsgevoelige gebouwen of geluidsgevoelige terreinen. Deze verhoging is mogelijk tot een maximale ontheffingswaarde. Deze maximale ontheffingswaarde is afhankelijk van de situatie.

Hoofdstuk 6 Uitvoerbaarheid

Wettelijk bestaat de verplichting om inzicht te geven in de uitvoerbaarheid van een ruimtelijke plan. Deze is gedeeltelijk aangetoond in de voorgaande paragrafen. Ook spelen de maatschappelijke en de economische uitvoerbaarheid een rol.

6.1 Economische uitvoerbaarheid

Ten behoeve van de uitvoerbaarheid van het ruimtelijk plan is het van belang te weten of het economisch uitvoerbaar is. De economische uitvoerbaarheid wordt enerzijds bepaald door de exploitatie van het plan (financiële haalbaarheid) en anderzijds door de manier van kostenverhaal van de gemeente (grondexploitatie).

Financiële haalbaarheid

De ontwikkeling is een particulier initiatief. De gemeente heeft hiermee geen directe financiële bemoeienis. De kosten voor de procedure worden verhaald via leges. De kosten voor het realiseren van de ontwikkeling worden gedragen door de initiatiefnemer. Aangenomen wordt dat deze over voldoende financiële middelen beschikt om het transformatorstation te kunnen realiseren. Het plan is daarmee financieel haalbaar.

Grondexploitatie

Door middel van de grondexploitatieregeling beschikken gemeenten over mogelijkheden voor het verhalen van kosten, bijvoorbeeld voor het bouw- en woonrijp maken en kosten voor de ruimtelijke procedure. Indien er sprake is van bepaalde bouwplannen, dient de gemeente hiervoor in beginsel een exploitatieplan op te stellen. Van deze verplichting kan worden afgezien als het kostenverhaal anderszins verzekerd is. Voor vaststelling van het planologisch besluit dient duidelijk te zijn op welke wijze de kosten zullen worden verhaald.

In dit geval wordt een anterieure overeenkomst met de initiatiefnemers gesloten om het kostenverhaal te verzekeren. Hierin is onder andere het aspect planschade afgedekt. De gemeenteraad besluit dan ook bij de vaststelling van dit bestemmingsplan om geen exploitatieplan vast te stellen.

6.2 Maatschappelijke uitvoerbaarheid

Overleg

Het voorontwerpbestemmingsplan is voorgelegd aan de overlegpartners. In dit kader heeft de Veiligheidsregio Groningen een overlegreacties gegeven. Deze is als bijlage opgenomen en de inhoudelijke reactie hierop is hieronder weergeven. Verdere overlegreacties heeft de gemeente niet ontvangen.

<u>Mate van ontwrichting</u>

Het transformatorstation maakt deel uit van een privaat elektriciteitsnet, en maakt daarom niet uit van de vitale, openbare elektriciteitsnet van de nationale en regionale netbeheerders. Indien er sprake is van een extreme situatie waarbij het transformatorstation uit zou vallen, zou er minder stroom worden geleverd aan het hoogspanningsnet van Tennet. Er zou geen sprake zijn van directe gevolgen voor aangeslotenen op de openbare, vitale elektriciteitsnetten van de nationale en regionale netbeheerders. In die zin is er dan ook geen sprake van een maatschappelijk ontwrichting bij het uitvallen van het transformatorstation te Stadskanaal.

Overstroming door doorbraak regionale waterkering

Het transformatorstation te Stadskanaal is gelegen op 3,76 meter boven NAP, waarmee het maaiveld 3,23 hoger ligt dan het waterpeil van het A.G. Wildervanckkanaal. Het waterpeil van het A.G. Wildervanckkanaal is gelegen op 0,53 m boven NAP. De regionale waterkering langs het A.G. Wildervanckkanaal biedt extra bescherming, al is bij extreem hoge waterstanden een doorbraak nooit te voorkomen. Gezien het een transformatorstation van een privaat elektriciteitsnet betreft is geen sprake van maatschappelijk ontwrichting. Daarmee staan de effecten van een uitval van het transformatorstation in verhouding tot de kans van uitval.

Extreme bui

Een extra hoofdwatergang tussen de waterkering en het transformatorstation zorgt ervoor dat water bij extreme neerslag kan worden afgevoerd. Door de hoge ligging van het transformatorstation en de afwateringsmogelijkheden, is het risico op schade minimaal.

Informatiebijeenkomst

Verder is er een bewonersbijeenkomst georganiseerd en deze heeft op zaterdag 11 december 2021 plaatsgevonden. Voorafgaand hieraan is het bijgevoegde communicatieplan bij de gemeente Stadskanaal ingediend. Dit plan is als bijlage 6 toegevoegd. Onderstaand een kort verslag, door Chinst, van de bijeenkomst.

Op zaterdag 11 december 2021 is door Chint Solar in samenwerking met PowerField een bewonersbijeenkomst georganiseerd op het zonnepark Stadskanaal. Dit is georganiseerd conform het hiervoor opgestelde communicatieplan. Middels een advertentie in de plaatselijke krant en een website waarop omwonenden en belangstellenden zich konden aanmelden, is met de belanghebbende gecommuniceerd. In drie groepen / tijdsloten (10.00, 11.00 en 12.00 uur) zijn de deelnemers rondgeleid over het zonnepark en langs het transformatorstation. Daarbij hebben we uitleg gegevens over de ontwikkeling van het zonnepark (o.a. inrichting, ecologie en gebiedsfonds), de werking en techniek van het zonnepark, de kabelaansluitingen van diverse zonneparken in de omgeving en het transformatorstation (aansluiting op TenneT in Meeden en plaatsing tweede transformator). De uitleg is gegeven door de heer J. van Leeuwen (projectmanager PowerField, de oorspronkelijke ontwikkelaar), de heer Q. Stelwagen (Zonnepark Services Nederland, onderhoud en beheer) en de heer A.G. Wegman (MUG Ingenieursbureau, namens Chint Solar, aanvrager vergunning en bestemmingsplan). Tijdens de rondleiding zijn vanuit de deelnemers veel vragen gesteld die beantwoord zijn en daarnaast waren er ook veel positieve reacties.

Zienswijze

Het ontwerpbestemmingsplan volgt de uniforme openbare voorbereidingsprocedure die is beschreven in afdeling 3.4 van de Algemene wet bestuursrecht (Awb). Het ontwerpplan is daarom voor 6 weken ter inzage gelegd. Een ieder is daarbij in de gelegenheid gesteld schriftelijk en/of mondeling zienswijzen op het plan naar voren te brengen. Van deze gelegenheid is geen gebruik gemaakt. Er zijn geen zienswijzen ingediend.

Vaststelling

Het bestemmingsplan is vervolgens ongewijzigd vastgesteld. Het besluit tot vaststelling wordt gepubliceerd en het bestemmingsplan ligt zes weken ter inzage. Tijdens die periode bestaat de mogelijkheid beroep bij de Afdeling bestuursrechtspraak van de Raad van State in te dienen tegen het besluit en het plan.

Bijlagen toelichting

Bijlage 1 Landschappelijk inpassingsplan (zonnepark)

Ruimtelijke uitgangspunten zonnepark

Stadskanaal





BügelHajema

Ruimte voor de leefomgeving

Ruimtelijke uitgangspunten zonnepark Stadskanaal

5 juli 2018
Projectnummer 244.24.50.00.00

Ruimte voor de leefomgeving

BügelHajema, adviseurs voor leefomgeving en omgevingsrecht BNSP

Inhoudsopgave

1 Inleiding 3

2 Beleid 4

2.1 Provinciaal beleid 4

2.1.1 Omgevingsvisie 4

2.1.2 Omgevingsverordening 6

2.1.3 Afweging 9

2.2 Gemeentelijk beleid 10

2.2.1 Stadskanaal op zon - ontwerp integrale gebiedsvisie 10

2.2.2 Afweging 13

3 Natuurwaarden en zonneparken 14

4 Beschrijving en ruimtelijke analyse plangebied 17

4.1 Ligging en gebruik 17

4.2 Zicht en hoogtes 18

4.3 Cultuurhistorie en ruimtelijke ontwikkeling 19

4.4 Landschap 21

4.5 Afweging ruimtelijke analyse en de landschappelijke inpassing 23

4.5.1 De grote openheid en de randen 23

4.5.2 De wijken en watergangen 26

4.5.3 Kavelrichting en oriëntatie zonnepanelen 27

5 Ruimtelijke uitgangspunten voor het zonnepark 30

5.1 De plaatsing van de zonnepanelen en het hekwerk 30

5.1.1 Een zuidwest oriëntatie van de panelen 30

5.1.2 Het profiel van de wijken 30

5.1.3 Het hekwerk 31

5.2 Het wijkenpatroon 31

5.3 De randen 33

5.3.1 De zuidoost rand langs de Van Boekerenweg 34

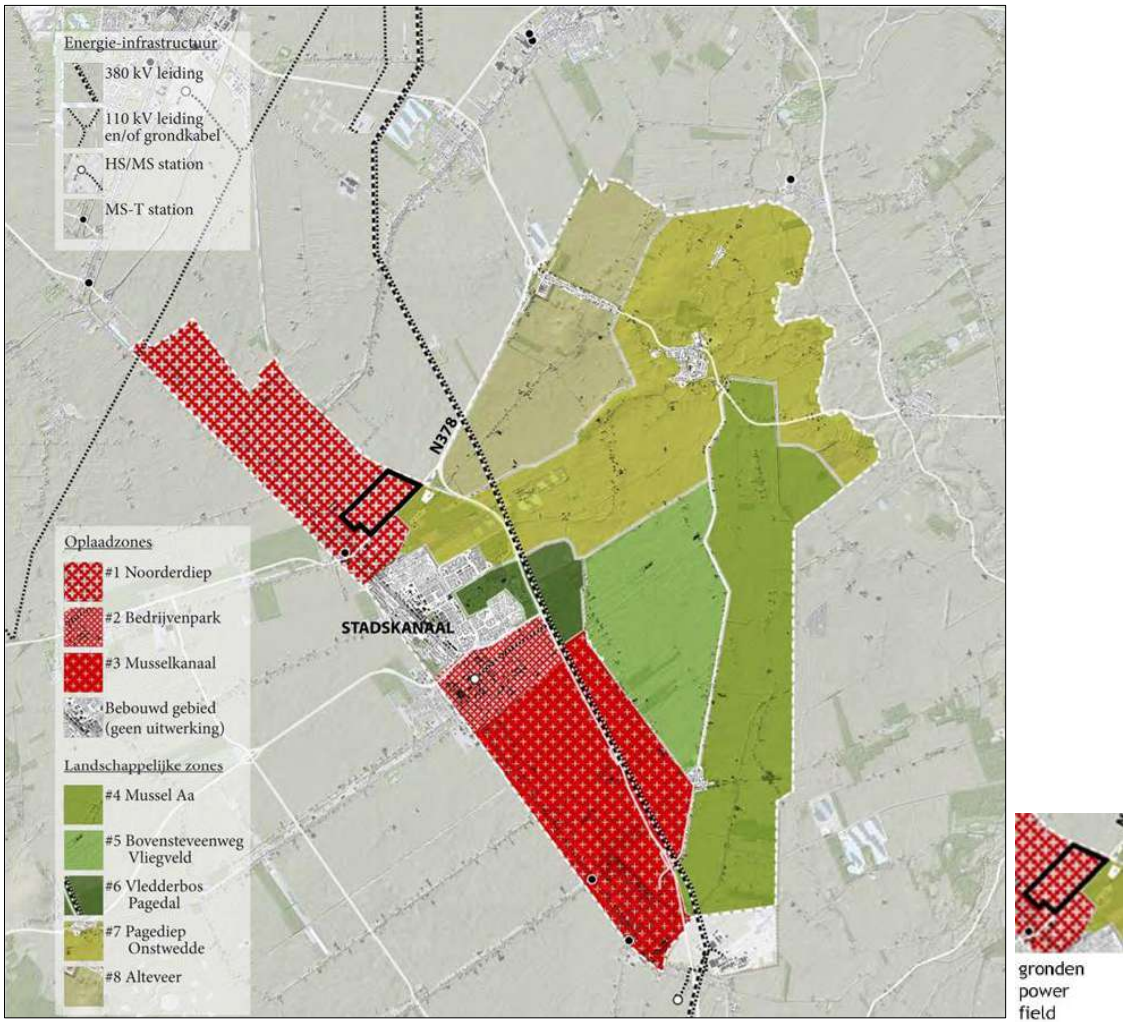
5.3.2 De noordoost rand langs het A.G. Wildervanckkanaal 34

5.3.3 De zuidwest rand 36

5.3.4 De noordwest rand 36

1 Inleiding

De gemeente Stadskanaal wil een significante bijdrage leveren aan de energietransitie. Zonne-energie biedt hiertoe mogelijkheden. De visie ‘Stadskanaal op Zon’ is het beleidskader voor de wijze waarop de gemeente wil omgaan met initiatieven voor zonneparken. Het bedrijf Powerfield ontwikkelt - voor eigen rekening en risico - grondgebonden zonneparken en heeft het initiatief genomen voor de ontwikkeling en realisatie van een zonnepark van ca. 74 hectare in één van de aangewezen oplaadzones van de gemeente Stadskanaal.



Energie-infrastructuur en zonering met plangebied gebied (bron: Gebiedsvisie Stadskanaal op Zon)

In deze notitie worden de ruimtelijke uitgangspunten voor de landschappelijke inpassing en inrichting van het zonnepark behandeld zoals deze verkend zijn met de initiatiefnemer, de gemeente en de provincie. De diverse alternatieven worden behandeld en gewogen. Na accordering door de provincie en de gemeente wordt deze notitie de basis voor het inrichtingsplan en het bestemmingsplan, dan wel de ruimtelijke onderbouwing.

2 Beleid

2.1 Provinciaal beleid

2.1.1 Omgevingsvisie

De Omgevingsvisie 2016 - 2020 van de provincie Groningen bevat de integrale lange termijnvisie van de provincie op de fysieke leefomgeving. De Omgevingsvisie vervangt het Provinciaal Omgevingsplan (POP). Doel van de omgevingsvisie is het aantrekkelijke woon- en leefklimaat in de provincie verder verbeteren. Het accent in het beleid ligt op het benutten van de ontwikkelingsmogelijkheden, naast het beschermen van de karakteristieke bebouwde en onbebouwde elementen. De provincie wil ruimte bieden voor ondernemerschap om in te spelen op de dynamische ontwikkelingen. Activiteiten lopen steeds meer door elkaar heen. Dat heeft gevolgen voor het ruimtegebruik. Functies, als bijvoorbeeld wonen en werken, zijn steeds minder van elkaar gescheiden. Door samenwerking met medeoverheden en andere partijen en het leveren van maatwerk wil de provincie haar doelen bereiken.

Een belangrijk doel van de Omgevingsvisie is om op strategisch niveau samenhang aan te brengen in het beleid voor de fysieke leefomgeving. Daarom zijn in deze Omgevingsvisie zoveel mogelijk de visies op verschillende terreinen zoals ruimtelijke ontwikkeling, landschap en cultureel erfgoed, natuur, verkeer en vervoer, water, milieu en gebruik van natuurlijke hulpbronnen samengevoegd en inhoudelijk met elkaar verbonden. Er zijn ook onderdelen opgenomen van het provinciale beleid voor economie, energie en cultuur en welzijn, voor zover die gevolgen hebben voor de fysieke leefomgeving. In deze Omgevingsvisie is al het provinciale beleid dat op een of andere manier raakt aan de fysieke leefomgeving geformuleerd en geordend in vijf samenhangende thema's en elf provinciale 'belangen':

RUIMTE

1. Ruimtelijke kwaliteit
2. Aantrekkelijk vestigingsklimaat
3. Ruimte voor duurzame energie
4. Vitale landbouw

NATUUR EN LANDSCHAP

5. Beschermen landschap en cultureel erfgoed
6. Vergroten biodiversiteit

WATER

7. Waterveiligheid
8. Schoon en voldoende water

MOBILITEIT

9. Bereikbaarheid

MILIEU

10. Tegengaan milieuhinder
11. Gebruik van de ondergrond

De Omgevingsvisie is een kaderstellend document voor de uitwerking van het beleid op deelterreinen door de provincie zelf en door gemeenten en waterschappen. Ook voor andere partijen (bedrijven) die iets willen dat invloed heeft op de fysieke leefomgeving, biedt de Omgevingsvisie houvast. De provincie wil met de Omgevingsvisie ruimte bieden en uitnodigen. Maar uit deze Omgevingsvisie vloeien ook richtlijnen en voorschriften voort, die zijn vastgelegd in de provinciale Omgevingsverordening. Hiermee werkt het omgevingsbeleid (ruimtelijke ordening, water, mobiliteit en milieu) door in plannen van gemeenten en waterschappen.

ZONNEPARKEN

De provincie stimuleert het gebruik van zonne-energie. Dit doet ze door ruimte te bieden voor zonneparken in het buitengebied. De provincie vindt ruimtelijke inpassing en lokale participatie van belang. Met een goede ruimtelijke inpassing wil de provincie samen met gemeenten het draagvlak voor duurzame energie vergroten.

Voor zonneparken zijn regels opgenomen in de Omgevingsverordening. De provincie verzoekt gemeenten hierbij de ruimtelijke kwaliteit te borgen en zorgvuldig ruimtegebruik te garanderen. Hiervoor wordt een ruimtelijk afwegingskader gehanteerd met daarin een maatwerkbenadering en afwegingscriteria. Voor de locatiekeuze verdient het de voorkeur aansluiting te vinden bij het bestaand stedelijk gebied. Van belang is dat het park aansluit bij de landschappelijke structuur en bebouwingskenmerken. Zonneparken in natuurgebieden (Natuurnetwerk Nederland, overige bos- en natuurgebieden buiten NNN en zoekgebieden robuuste verbindingszones) worden niet toegestaan.

BEVOEGDHEID GEMEENTEN

Gemeenten zijn verantwoordelijk voor de afweging van de locatiekeuze en de eventuele inpassing van zonneparken binnen het stedelijk gebied, en in het buitengebied aansluitend aan het stedelijk gebied voor zonneparken tot 1 ha.

BEVOEGDHEID PROVINCIE

De afweging van de locatiekeuze en de eventuele inpassing wordt door de provincie begeleid in de volgende situaties:

- aansluitend aan het stedelijk gebied vanaf 1 ha; en
- aangrenzend aan een bouwblok of met een lijnvormige opstelling.

Zonneparken los in het buitengebied (inclusief lijnvormige opstellingen) kunnen alleen worden gerealiseerd op locaties die daartoe door de provincie, op voorstel van een gemeente, worden aangewezen. Een dergelijk voorstel dient te zijn voorzien van een integrale gebiedsvisie, waarbij het realiseren van het zonnepark een meerwaarde voor de omgeving moet bieden. Bij het aanwijzen van een dergelijke locatie hanteren Gedeputeerde Staten de volgende randvoorwaarden:

- lokale participatie;
- omgevingskwaliteit.

Zonneparken zijn alleen tijdelijk toegestaan op basis van de technisch-economische levensduur. Hiermee wordt gezorgd dat de gebruikte locaties weer terug kunnen in hun oorspronkelijke functie.

PARTICIPATIE

De provincie vindt lokale initiatieven en betrokkenheid van omwonenden bij de ontwikkeling en de exploitatie van zonneparken, in financiële en organisatorische zin belangrijk. Daartoe wordt een aanpak geformuleerd die deze betrokkenheid mogelijk maakt en vergroot.

2.1.2 Omgevingsverordening

De Omgevingsverordening Provincie Groningen 2016 (hierna Omgevingsverordening genoemd) bevat regels voor de fysieke leefomgeving in de provincie Groningen. Deze regels richten zich op de thema's ruimtelijke ordening, water, infrastructuur, milieu en ontgrondingen. De Omgevingsverordening is nauw verbonden met de Omgevingsvisie provincie Groningen 2016 – 2020, zoals hierboven is beschreven. Voor het projectgebied zijn de volgende onderdelen van de Omgevingsverordening relevant:

ZONNEPARKEN (ART. 2.42.1)

1. Een bestemmingsplan voorziet niet in de plaatsing van zonneparken.
2. In afwijking van het eerste lid kan een bestemmingsplan voorzien in het plaatsen van zonneparken voor een periode van maximaal 30 jaar:
    a. binnen het stedelijk gebied;
    b. aangrenzend aan het bestaand stedelijk gebied indien het zonnepark ruimtelijk ondergeschikt is aan het aangrenzende bestaand stedelijk gebied, en de omvang van het zonnepark kleiner is dan 10.000 m² en de maatwerkmethode is toegepast onder begeleiding van een onafhankelijke, of een bij de gemeente werkzame deskundige op het gebied van stedenbouw en landschapsarchitectuur;
    c. aangrenzend aan het bestaand stedelijk gebied indien het zonnepark ruimtelijk ondergeschikt is aan het aangrenzende bestaand stedelijk gebied, en de omvang van het zonnepark groter is dan 10.000 m² en de maatwerkmethode is toegepast onder begeleiding van een bij de provincie werkzame deskundige op het gebied van stedenbouw en landschapsarchitectuur;
    d. aangrenzend aan een bouwvlak in het buitengebied, mits het zonnepark zich ruimtelijk manifesteert als een hecht geheel met het bouwvlak en daar qua maatvoering ondergeschikt aan is, en de maatwerkmethode is toegepast onder begeleiding van een bij de provincie werkzame deskundige op het gebied van stedenbouw en landschapsarchitectuur;
    e. op een voormalig slibdepot, op een bedrijfsterrein ten behoeve van gaswinning en gastransport, of op een gesloten stortplaats als de maatwerkmethode is toegepast onder begeleiding van een bij de provincie werkzame deskundige op het gebied van stedenbouw en landschapsarchitectuur;
    f. op door Gedeputeerde Staten, op basis van een gemeentelijke gebiedsvisie zonne-energie aangewezen locaties en de maatwerkmethode is toegepast onder begeleiding

van een bij de provincie werkzame deskundige op het gebied van stedenbouw en landschapsarchitectuur.

3. Aan de omvang, situering, en inrichting van het zonnepark als bedoeld in het tweede lid, dient een inrichtingsplan ten grondslag te liggen, waarbij in ieder geval rekening is gehouden met achtereenvolgens:
   a. de historisch gegroeide landschapsstructuur;
   b. de afstand tot andere ruimtelijke elementen;
   c. een evenwichtige ordening en in de omgeving passende maatvoering en vormgeving van de voorzieningen voor de opwekking van zonne-energie.
4. Het bestemmingsplan biedt inzicht in de mogelijkheid voor omwonenden om te participeren in de ontwikkeling en opbrengst van het zonnepark.
5. Het tweede lid is niet van toepassing voor zover het bestemmingsplan betrekking heeft op het op kaart 6 aangegeven 'NNN-beheergebieden', 'NNN-natuurgebieden', 'NNN-beheer aanpassingsgebied', 'NNN-natuur aanpassingsgebied', het 'Zoekgebied robuuste verbindingszone' of de 'bos- en natuurgebieden buiten het Natuurnetwerk Nederland'.



Begrenzing Buitengebied met globale plangrens (bron: Omgevingsverordening provincie Groningen)

LEEFGEBIED AKKERVOGELS (ART. 2.48.2)

1. Een bestemmingsplan dat betrekking heeft op een op kaart 6 aangegeven 'leefgebied akkervogels' en dat voorziet in een nieuwe grootschalige ruimtelijke ontwikkeling biedt inzicht in de maatregelen die nodig zijn om de mogelijke schade aan de waarde van het leefgebied voor akkervogels te voorkomen en restschade elders te compenseren als die ontwikkeling in significante

mate afbreuk kan doen aan de waarden van het leefgebied voor akkervogels door aantasting van de landschappelijke openheid, of door verstoring van vogels en aantasting van het areaal.

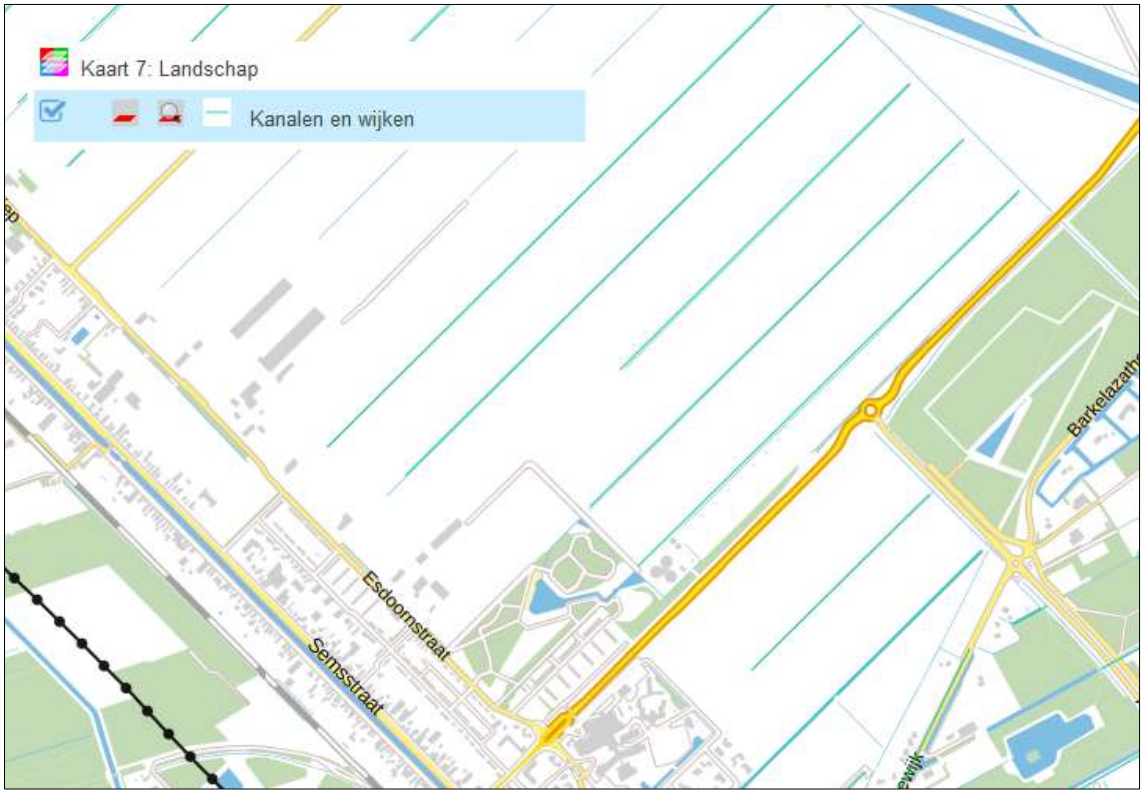
2. Het eerste lid is niet van toepassing op normaal agrarisch gebruik.



Leefgebied akkervogels (bron: Omgevingsverordening provincie Groningen)

KANALEN EN WIJKEN (ART. 2.54)

Een bestemmingsplan dat betrekking heeft op de op kaart 7 aangegeven kanalen en wijken bevat regels gericht op bescherming van de herkenbaarheid van de kanalen- en wijkenstructuur.



Kanalen en wijken (bron: Omgevingsverordening provincie Groningen)

2.1.3 Afweging

Het project betreft de realisatie van een zonnepark van circa 74 ha dat aansluitend op stedelijk gebied (zoals aangeduid in de Omgevingsverordening) wordt gerealiseerd. Een klein deel van het zonnepark bevindt zich in stedelijk gebied. Het projectgebied ligt in een gebied dat, op basis van een gemeentelijke gebiedsvisie zonne-energie, is aangewezen als geschikt voor zonneparken.

In overleg met gemeente en provincie wordt voor het project de maatwerkmethode toegepast om tot een goede landschappelijke inpassing te komen. Daarbij wordt zoveel mogelijk rekening gehouden met de in het gebied aanwezige karakteristieke wijkenstructuur. Eventuele maatregelen die nodig zijn om mogelijke schade aan de waarde van het leefgebied voor akkervogels te voorkomen en de kansen die het zonnepark kan bieden, worden nader uitgewerkt.

De mogelijkheden voor omwonenden om te participeren in de ontwikkeling en opbrengst van het zonnepark worden, als onderdeel van de maatschappelijke inpassing, door de ontwikkelaar in overleg met de gemeente en omwonenden nader onderzocht en uitgewerkt.

2.2 Gemeentelijk beleid

2.2.1 Stadskanaal op zon - ontwerp integrale gebiedsvisie

De visie 'Stadskanaal op Zon' is het gemeentelijk beleidskader voor de wijze waarop de gemeente wil omgaan met initiatieven voor zonneparken. Aan de hand van deze visie gaat de gemeente het gesprek aan met initiatiefnemers en omwonenden om te bepalen of en onder welke voorwaarden er planologische medewerking verleend wordt aan zonneparken. De gemeente geeft hiermee tevens invulling aan het provinciale beleid, waarin van gemeenten een visie op zonneparken wordt gevraagd. Stadskanaal wil binnen de gemeente ruimte bieden aan 600 ha zonnepark.

Om te bepalen onder welke condities een zonnepark kan worden ontwikkeld, is voor de gemeente een actieve rol weggelegd in de driehoek omwonenden-ontwikkelaar-gemeente. Een zonnepark heeft niet alleen impact op de directe omgeving, maar ook op de gemeente als geheel. Voor het realiseren van lokaal draagvlak is een belangrijke stem weggelegd voor omwonenden, al dan niet vertegenwoordigd in een buurtorganisatie. De gemeente zit met name om tafel voor het behartigen van het belang van de gemeente als geheel.

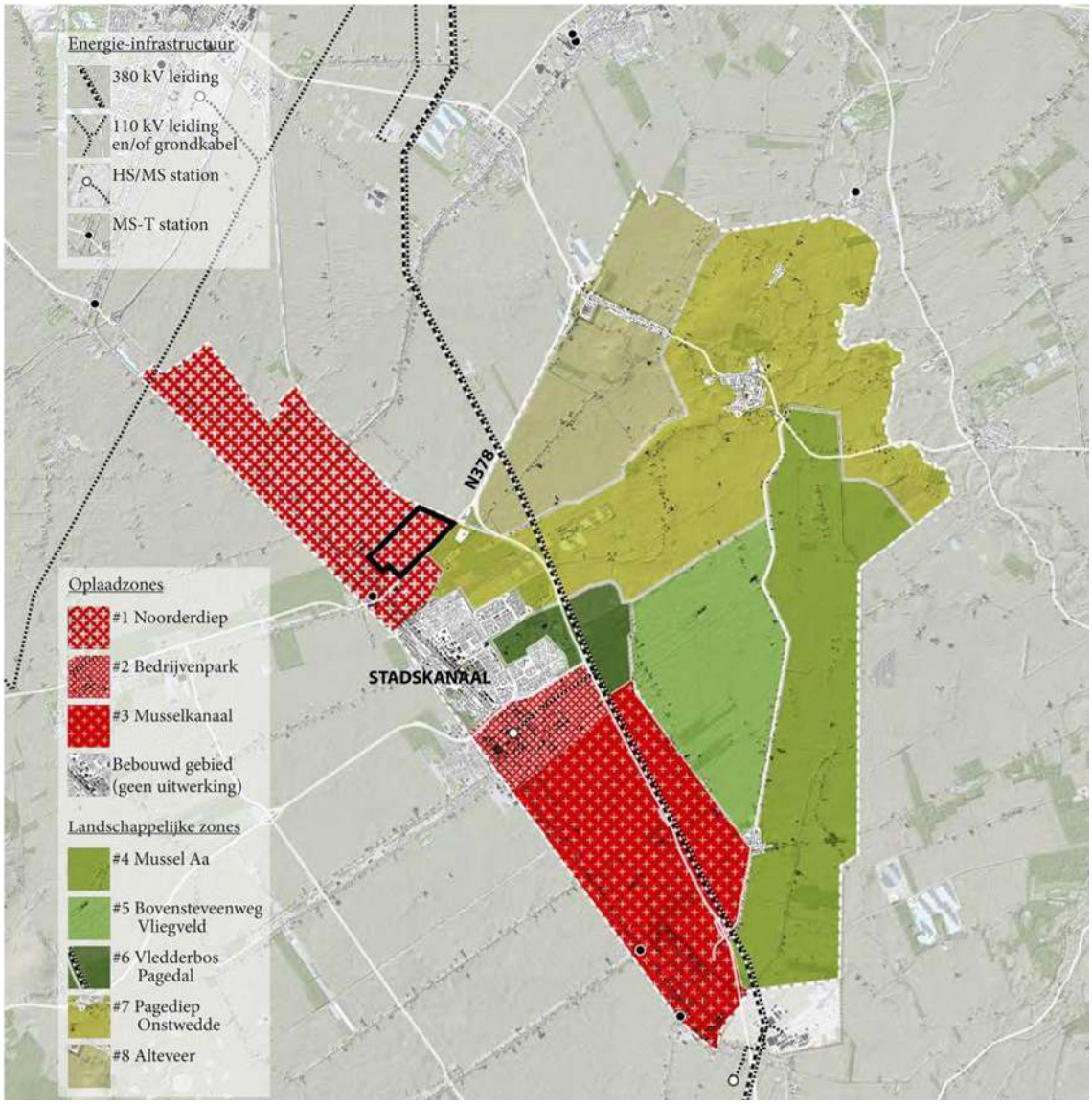
Omdat elke situatie anders is, kiest de gemeente ervoor om maatwerk te leveren. In een dialoog tussen omwonenden, ontwikkelaar en gemeente worden de randvoorwaarden voor de komst van een zonnepark nader ingevuld. Het gaat daarbij om de maatschappelijke en de landschappelijke inpassing van een zonnepark.

MAATSCHAPPELIJKE INPASSING

Hoe groter de impact van een park is op de omgeving, des te groter de inspanning van een initiatiefnemer zal moeten zijn om bij te dragen aan gebiedsversterkende maatregelen. Uiteindelijk zal hierbij het totale pakket aan maatregelen en benutte 'meekoppel-kansen', zowel op locatieniveau als op gemeentelijk niveau, bepalend zijn om te beoordelen of een initiatief op voldoende maatschappelijk draagvlak kan rekenen.

LANDSCHAPPELIJKE INPASSING

De combinatie van het karakter van het landschap, de aanwezige (energie)infrastructuur en de huidige bebouwing leiden tot twee zones, de oplaadzone en de landschappelijke zone. Binnen deze zones zijn deelgebieden onderscheiden. Het projectgebied bevindt zich in de oplaadzone in het deelgebied 'Noorderdiep'.



Energie-infrastructuur en zonering met plangebied gebied (bron: Gebiedsvisie Stadskanaal op Zon)

- Karakteristiek Noorderdiep

Oplaadzone tussen het Stadskanaal en het A.G. Wildervanckkanaal, ten noorden van de kern Stadskanaal. Karakteristiek is het dubbele lint Stadskanaal-Noorderdiep, met de bijbehorende wijken en sloten. Het landschap is ontstaan door de turfwinning en is al van oudsher een energielandschap. De voor aansluiting benodigde moderne energie-infrastructuur is aanwezig. Het gebied toont zich als een grootschalig open agrarisch productieland.

- Potentie

Deze zone leent zich voor grootschalige zonnevelden. In opbrengst kunnen deze zelfs de schaal van de gemeente overstijgen.

RICHTLIJNEN VOOR LANDSCHAPPELIJKE INPASSING

Voor het zorgvuldig realiseren van zonne-energie wordt een aantal ontwerpprincipes gehanteerd. De weging van deze principes blijft maatwerk per initiatief. De principes komen hieronder aan de orde:

- Oriëntatie op de zon

De opbrengst van zonnevelden is sterk afhankelijk van de oriëntatie op de zon. Deze logica is sturend. Verdraaiingen zorgen voor productieverliezen. De nieuwe oriëntatie mag bestaande richtingen in het landschap overschrijden. Daarbij is belangrijk dat elementen, randen en vlakken goed worden ontworpen, dat gestreefd wordt naar het oplossen van rafelranden door goede landschappelijke ordening en dat rekening wordt gehouden met afstanden, hoogten en doorzichten.

- Omgeving

Een zonneveld is geen op zichzelf staande ontwikkeling. Elk initiatief landt op een bestaande plek, met bestaande kwaliteiten en bestaand landgebruik. Voor een zorgvuldige integratie in de directe omgeving zijn met name bewoning en bebouwing belangrijk.

- Randen en vlakken

Zonnevelden zijn voor bewoner en passant zichtbaar op maaiveld, niet vanuit de lucht. Voor een zorgvuldige integratie in het landschap zijn de randen van een zonneveld het meest belangrijk. Gebruik bij voorkeur landschappelijke elementen als begrenzing.

- Contact

Maak een representatieve entree naar het zonneveld. Dit vormt het adres naar de buitenwereld. Plaats hier bijvoorbeeld een informatiepaneel of een QR-code die toegang geeft tot een website met de actuele opbrengst of plaats hier een verhoging die uitzicht geeft over het zonneveld. Geef parken een gezicht met poorten, entrees en kijkpunten.

- Ordening en stijl van elementen

Neem bebouwing als trafo’s en bijgebouwen mee in het algemene ontwerp. Kies consequent voor dezelfde kleurstelling. Een donkere kleurstelling heeft daarbij de voorkeur.

- Tijdelijkheid

Vergunning voor zonnevelden worden verleend voor 25 tot 30 jaar. Daarna krijgt een gebied zijn oorspronkelijke bestemming en gebruik terug. De aanleg van zonnevelden gebeurt bij voorkeur met een zeer lichte fundering.

- Meervoudig ruimtegebruik

Streef naar meervoudig ruimtegebruik (in stapeling ruimte en/of in tijd). Plaats de panelen verhoogd, zodat daaronder ruimte is voor exensief beheerd grasland of toekomstige gewassen. De opbrengsten van de biomassa dragen bij aan het bereiken van energieneutraliteit. Zorg dat de waterbergende capaciteit onder het zonneveld ten minste in stand blijft.

- Bijzondere objecten

De gemeente sluit het plaatsen van zonnepalen op uitzonderlijk locaties zoals geluidswallen, spoordijken of voormalig vuilstorten niet bij voorbaat uit.

- Ontwerpopgave

Poging om een zonneveld te verstoppen slagen zelden. Soms mag een zonneveld trots getoond worden, in andere gevallen vraagt integratie in het landschap om een ruime buffer, groene wallen of altijd om goede afstemming met aanwonenden. Dit is maatwerk waarvoor deze gebiedsvisie de basis vormt.

2.2.2 Afweging

Zoals eerder aangegeven bij de toetsing aan het provinciale beleid wordt de maatschappelijke inpassing door de ontwikkelaar in overleg met de gemeente en omwonenden nader onderzocht en uitgewerkt.

Het projectgebied bevindt zich in een zone met potentie voor grootschalige opwekking. In overleg met de betrokken partijen wordt de landschappelijke inpassing uitgewerkt. De bovengenoemde ontwerpprincipes zijn hierbij leidend.

3 Natuurwaarden en zonneparken

Zonneparken die worden aangelegd op tot dan toe intensief gebruikte akkers, kunnen de natuurwaarde potentieel verhogen. Weliswaar belemmeren de panelen plantengroei en zijn opvallende elementen in het landschap, maar er ontstaan ook kansen voor natuur. In het algemeen wordt een zonnepark niet bemest, geen grond bewerkt en worden geen gewasbeschermingsmiddelen gebruikt. Daardoor kan een meer gevarieerde begroeiing en bodemleven zich ontwikkelen waarvan een scala aan insecten, kleine zoogdieren en vogels kan profiteren.
Zonneparken kunnen op deze manier ook bijdragen aan een groot aantal soorten akkervogels, die genoemd worden als doelsoorten in het Natuurbeheerplan Groningen 2018. Dit betreft vooral:

- kleinere soorten die zich gemakkelijk kunnen bewegen tussen de zonnepanelen, zoals gele kwikstaart, graspieper;
- muizen-etende soorten zoals torenvalk, ruigpootbuizerd, kerkuil, velduil, mogelijk ook blauwe en grauwe kiekendief. Als wintergast is de blauwe kiekendief in de veenkoloniën te vinden. De grauwe kiekendief broedt in Drentse Monden, de afstand tot Stadskanaal is voor grauwe kiekendieven makkelijk overbrugbaar. Of grauwe kiekendieven aangetrokken, dan wel afgestoten worden door zonneparken (om te foerageren) is op dit moment niet bekend, observaties kunnen daar uitsluitsel over geven;
- en soorten van akkers met struweel indien ook randen met ruigte of struiken aanwezig, zoals ringmus, geelgors, kneu patrijs.

De genoemde soorten akkerzangers en struweelvogels, en ook muizeneters als de torenvalk zullen – ten opzichte van de huidige aardappelakker - naar verwachting profiteren van een meer gevarieerde inrichting en het extensievere beheer dat in een zonnepark plaatsvindt.

De natuurwaarde kan verder worden versterkt door natuurgericht beheer tussen de panelen (maaien of beweiden, maar extensief: dus niet te vaak, niet te veel dieren) en natuurgerichte maatregelen in inrichting en beheer van paden en randen. In hoofdstuk 5 de ruimtelijke uitgangspunten wordt aangegeven waar er concreet mogelijkheden zijn voor het versterken van de natuurwaarden. Vervolgens zal dit verwerkt worden in de inrichtings- en beheervoorstellen.
De Werkgroep grauwe kiekendief heeft een aantal aanvullende opmerkingen in het kader van het ontwerp gemaakt die hieronder aan de orde komen. Deze opmerkingen zijn als bijlage opgenomen.

Volgens de Werkgroep grauwe kiekendief kunnen de belangrijkste landschappelijke elementen van het zonnepark de volgende natuurwaarden bieden:

1. De wijken die door en langs het plangebied lopen
   De wijken in de veenkoloniën bieden een broedplaats aan akkervogels. Soorten als graspieper en ook geelgors broeden vaak in de taluds van watergangen. Het wordt aanbevolen om het moment van maaien af te stemmen op de broedcyclus van deze akkervogels.

2. De overhoekjes die binnen het zonnepark kunnen ontstaan doordat de panelen – anders dan de kavelstructuur – zuidwaarts gericht worden opgesteld
   De driehoeken die overschieten langs de wijken bij een op het zuiden georiënteerde paneelopstelling kunnen worden ingezaaid met speciale mengsels voor foeragerende akkervogels. Hiervoor zijn twee mogelijkheden, een meerjarig mengsel voor broedende akkervogels, of een zomergraan dat 's winters blijft overstaan voor overwinteraars. Het wordt aanbevolen om beide maatregelen aan te leggen, op de daartoe meest geschikte plekken. De geschiktheid hangt af van de overige elementen in de omgeving van het overhoekje.

3. De ruimte onder de panelen en de open ruimtes tussen de panelenrijen bij een zuid oriëntatie of een zuidwest oriëntatie van de panelen
   De ruimte onder de panelen kan worden ingericht met een vegetatie die extensief beheerd wordt. Belangrijk is dat het laagblijvend is, zodat het onderhoud aan de panelen niet in de weg staat. Op de stroken tussen de panelen kan een speciaal mengsel worden ingezaaid dat een extensief beheer toelaat. Voor het onderhoud van de vegetatie kunnen ook grazers worden ingezet. Er wordt geadviseerd om drukbegrazing toe te passen buiten het broedseizoen. Begrazing (ook extensief) gedurende het broedseizoen is niet wenselijk, in verband met de kwetsbare nesten van bodembroeders.

4. De aankleding van het hekwerk rond het zonnepark.
   Indien de panelen door middel van een groene inrichting aan het zicht onttrokken worden, dan is het advies daar laagblijvend veldstruweel voor te kiezen, met bloeiende en besdragende struiken. Deze trekken insecten, bieden voedsel aan vogels, alsmede broedgelegenheid en beschutting in zomer en winter.



Foto 1. Graspieper op het nest in een sloottalud in de Drentse veenkoloniën. Foto Henk Jan Ottens.

4 Beschrijving en ruimtelijke analyse plangebied

4.1 Ligging en gebruik



Het plangebied van ruim 70 ha is gelegen ten noordwesten van Stadskanaal. Het gebied is onbebouwd en in gebruik als landbouwgrond met de aardappel als belangrijkste gewas. Het is ook een leefgebied voor akkervogels. Er is geen opgaande begroeiing aanwezig op het terrein.

Langs de noordoostzijde grenst het gebied aan het A.G. Wildervanckkanaal. Dit is een afwateringskanaal van ca. 40 m breed. Ter plekke van het plangebied staat er nauwelijks beplanting of bomen langs het kanaal. Aan weerzijden van het kanaal ligt een breed schouwpad.

De N378, de Van Boekerenweg, is de zuidoostelijke grens van het plangebied. Deze provinciale weg heeft een royaal profiel met brede bermen, beplanting en bermsloten. De afstand tussen de Van Boekerenweg (de wegkant) en het plangebied varieert tussen de 13 en 32 m. Tegenover het plangebied aan de andere zijde van de Van Boekerenweg is een groot gebied bebost. De zuidwestelijke begrenzing wordt bepaald door de aanwezigheid van een ondergrondse hoofdgasleiding. De afstand tussen deze gasleiding en het plangebied dient minimaal 10 m te zijn.

De gronden zijn te bereiken via de landbouwbedrijven die aan de landzijde langs de Esdoornstraat staan en via een landbouwpad langs het A.G. Wildervanckkanaal. In de oksel van de kruising Noorderdiep/Esdoornstraat en de N378/Van Boekerenweg is in de loop van de tijd een woonbuurtje, de

Iepenlaan e.o. en een buurtparkje aangelegd. Recent is er ten noorden van het buurtparkje en grenzend aan het plangebied een bio-vergister gebouwd.



4.2 Zicht en hoogtes

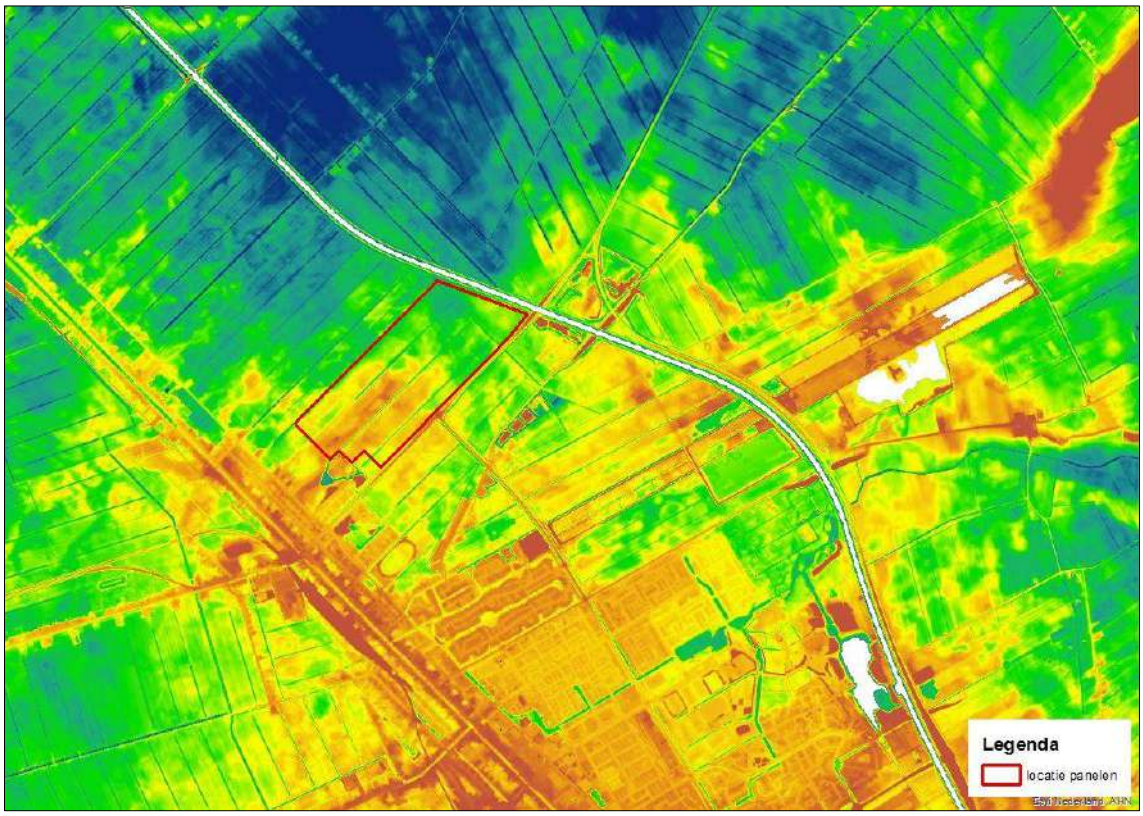
De zichtbaarheid van het zonnepark wordt voor een belangrijk deel bepaald door de ligging ten opzichte van de openbare wegen. De belangrijkste weg is in dit geval de Van Boekerenweg (N378), die aan de lange zuidoostzijde van het plangebied loopt.



De Van Boekerenweg ten noorden van het A.G. Wildervanckkanaal met zicht op het plangebied

De andere dichtstbijzijnde openbare weg, de Esdoornstraat, ligt op een grote afstand, ca. 350 m van het zonnepark. Tussen deze straat en het plangebied liggen de landbouwbedrijven en het buurtpark-

je. De Esdoornstraat heeft ongeveer dezelfde maaiveldhoogte als het zuidelijke deel van het plangebied.



Hoogte kaart (bron www.ahnviewer.nl)

Het maaiveld in het plangebied heeft een maximale hoogte van 5.9 m +NAP en loopt langzaam af in noordelijke richting. De Van Boekerenweg ligt ca. 1 m hoger dan het aangrenzende maaiveld van het plangebied, de brug over het A.G. Wildervanckkanaal ligt ca. 2 m hoger dan het maaiveld in het plangebied. De frames met de zonnepanelen worden ca. 1.80 m hoog. Door de lagere ligging van het maaiveld langs de Van Boekerenweg zullen de zonnepanelen minder opvallen dan bij gelijke maaiveldhoogtes.

4.3 Cultuurhistorie en ruimtelijke ontwikkeling

Het plangebied ligt in de oude Groningse Veenkoloniën. Dit veencomplex maakte deel uit van het Bourtanger moeras. De oudste systematische turfwinning startte begin 1600 ten noorden van het huidige Stadskanaal in de Pekela's. In 1763 besluit de stad Groningen die deze veencomplexen had opgekocht, een kanaal langs de Drentse provinciegrens, de zogenaamde Semslinie, te graven. Dit kanaal, het Stadskanaal, maakte het mogelijk de veengronden in het zuiden te ontginnen voor de turfwinning. Rond 1800 is het Stadskanaal tot aan het plangebied gegraven en in 1856 werd Ter Apel bereikt. De richtlijnen voor de ontginning en later van het in cultuur brengen van de gronden voor agrarisch gebruik werden door de stad Groningen bepaald.

Stadskanaal heeft een dubbele kanaalstructuur. De opbouw is asymmetrisch. Ten Noorden van het Stadskanaal is met een tussenmaat van ca. 180 m een secundair kanaal gegraven, het Noorder- of Boerendiep. Vanaf het Noorder- of Boerendiep zijn haaks erop wijken op ca. 160 m onderlinge afstand gegraven. Tussen de wijken aan de noordzijde van het Noorder- of Boerendiep, op de zogenaamde landzijde, werden de boerderijen gesitueerd. Ze waren bereikbaar via een draaibrug en grensden direct aan het akkerland. Tot halverwege de vorige eeuw stond alle bebouwing - met uitzondering van de boerderijen - in het lange bebouwingslint langs het Stadskanaal.



1950 1991

Begin jaren 70 van de vorige eeuw wordt er een nieuwe provinciale weg aangelegd naar Nieuwe Pekela, de N378 of de Van Boekerenweg. De nieuwe weg volgt de bestaande veenkoloniale kavelrichtingen in het gebied. In dezelfde periode wordt het Noorder- of Boerendiep gedempt en een aanvang gemaakt met de uitbreiding van Stadskanaal ten noorden van dit diep.

Vanaf de jaren 90 van de vorige eeuw worden er in het kader van de reconstructie en herinrichting van de Veenkoloniën grote nieuwe projecten geïnitieerd en aangelegd. Er wordt een nieuw afwateringskanaal tussen Musselkanaal en Veendam aangelegd, het A.G. Wildervanckkanaal. Het kanaal is met een ruime bocht om de bebouwde kom van Stadskanaal aangelegd. Hierdoor heeft het A.G. Wildervanckkanaal tussen Musselkanaal en Stadskanaal een andere richting dan de oude veenkoloniale verkavelingsrichtingen. Iets ten westen van het plangebied volgt het kanaal tot aan Veendam weer de veenkoloniale verkavelingsrichtingen.

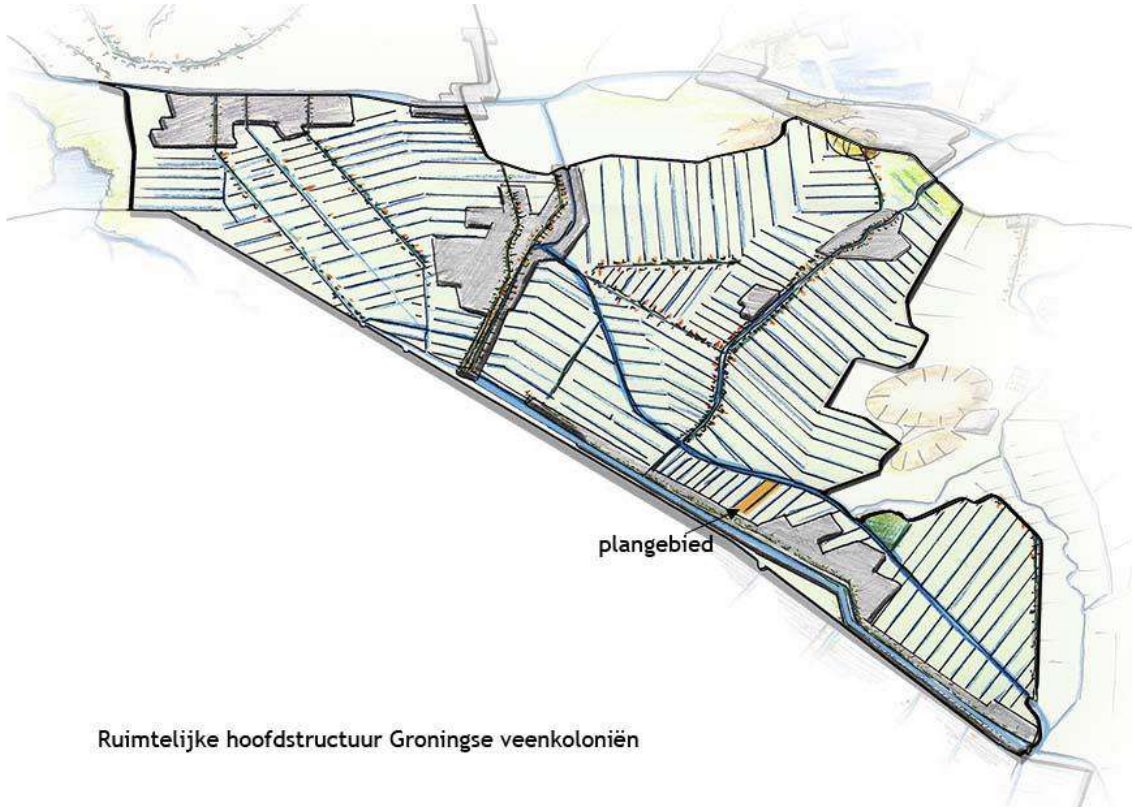
Bosaanplant is een belangrijk instrument geweest bij de herinrichting van de Veenkoloniën. Er is productie- en recreatiebos aangeplant. Veel dorpen en plaatsen kregen een royaal groen silhouet. De omvang van deze bosaanplant wordt het beste geïllustreerd door de topografische kaart van de omgeving uit 1980 te vergelijken met die uit 2017.



De omvang van de bosaanplant

In de directe omgeving van het plangebied is een buurtparkje bij de Iepenlaan aangelegd. Ten zuid-oosten van de Van Boekerenweg is een groot bos gekomen. Dit bos wordt aan drie zijden begrensd door hoofdwegen en bepaald het beeld van de noordelijke stadsrand van Stadskanaal.

4.4 Landschap



Ruimtelijke hoofdstructuur Groningse veenkoloniën

Het veenkoloniale landschap, waar het plangebied in is gesitueerd, is zoals beschreven in hoofdstuk 2.3 een landschap wat door de mens is gemaakt. De omvang en de systematische opbouw zijn uniek. De belangrijkste kernkwaliteiten (uit Landschapsontwikkelingsplan Oldambt, Westerwolde en Veenkoloniën) zijn:

- de unieke waterstructuur met de kanalen en dwars daarop, met een vaste onderlinge afstand, de wijken en lange opstrekkende percelen;

- de verschillende typen kanaaldorpen met soms kilometerslange lintbebouwing en bijzondere architectonische elementen;
- de grote openheid van het landschap zonder enige bebouwing buiten de linten langs de kanalen.

Alhoewel rondom het plangebied de afgelopen 30 jaar veel veranderd is, zijn in het plangebied veel van de hierboven aangegeven landschappelijke kernkwaliteiten nog aanwezig. Zo ligt het merendeel van de wijken, die haaks op het Noorderdiep zijn gegraven met een onderlinge vaste afstand van circa 160 m, er nog steeds. Ze zijn van belang voor de waterhuishouding.



Watergangen in gebied (Bron; https://opendata.hunzeenaas.nl/opendataportaal/srv/dut/catalog.search#/home)

Langs de noordoost- en zuidoostrand van het plangebied is de veenkoloniale wijkenstructuur aangepast aan de recente infrastructurele ingrepen. Het A.G. Wildervanckkanaal is schuin door de wijkenstructuur van het ten Noorden van het plangebied gelegen Dwarsdiep heen gegraven. De noordelijke driehoek in het plangebied langs het A.G. Wildervanckkanaal is een restant van deze wijkenstructuur. Door de aanleg van de Van Boekerenweg is de afstand tussen de meest zuidelijke wijk en de bermsloot van de Van Boekerenweg een halve perceel breedte, ca. 80 m, geworden.

En het plangebied is met uitzondering van de bio-vergister in de zuidhoek open, onbebouwd en zonder opgaande begroeiing of bosschages gebleven. Door de bosinplant langs de zuidoostzijde van het plangebied ligt het plangebied aan de rand van de grote open ruimte.

4.5 Afweging ruimtelijke analyse en de landschappelijke inpassing

Het landschap is ten behoeve van de energievoorziening tot ontwikkeling gebracht, het is ontstaan door een systematische en grootschalige turfwinning. Het voorgestelde gebruik voor een duurzame energievoorziening met zonnepanelen past in deze lijn. Een zonnepark kan beschouwd worden als een nieuwe exploitatie laag in dit landschap. Aan de hand van de kernkwaliteiten van het veenkoloniale landschap wordt in het navolgende per onderdeel een afweging gemaakt.

4.5.1 De grote openheid en de randen

Het plangebied heeft sinds de ontginning een grote openheid gehad en behouden. Door de bebossing in de nabijheid van het plangebied is de Van Boekerenweg een scherpe lijn geworden. Ten Noordwesten van die lijn begint de grote openheid en ten Zuidoosten ervan de beslotenheid van de bebossing en daarna de bebouwde kom van Stadskanaal. Het aanleggen van houtwallen en singels rondom het zonnepark om deze aan het zicht te onttrekken, past niet bij dit open landschap. Wat wel helpt is dat langs de belangrijkste weg, de Van Boekerenweg het maaiveld in het plangebied lager ligt waardoor de hoogte van de zonnepanelen visueel afgezwakt wordt en de ervaring van de grote open ruimte goed blijft.
In het onderstaande zal aan de hand van de zichtbaarheid van het zonnepark vanaf de openbare wegen bekeken worden waar verdere inpassing en afscherming van de randen gewenst is.



Zicht op de noordoost en noordwestzijde van het plangebied vanaf de Tweederdeweg met rechts de koepels van de bio-vergister



Zicht op de noordwestzijde van het plangebied vanaf de Pekelderstraat, met rechts de lintbebouwing van het Noorderdiep en in het midden de koepels van de bio-vergister

De frames met de zonnepanelen worden ca. 1.80 m hoog. Op grote afstand zullen de zonnepanelen de grote openheid niet aantasten; ze zijn nauwelijks te zien, hooguit een lange, smalle strip, die ge-

zien vanaf wegen in het open gebied weg wegvalt tegen de beboste horizon. Maatregelen om de zonnepanelen uit het zicht te houden zijn langs de noordwestrand van het zonnepark dan ook niet nodig.



Zicht op de noordwest- en zuidwestzijde van het plangebied vanaf het Noorderdiep

Vanaf het Noorderdiep is er ook een ruime afstand tot het plangebied. Door de agrarische bebouwing aan de landzijde valt een deel van de noordwestzijde van het plangebied buiten het zicht en de zuidwestzijde van het plangebied valt geheel buiten het zicht. Ook vanuit hier bezien zijn afschermende maatregelen langs de noordwestzijde niet nodig.



Zicht op het zuidwestzijde plangebied vanaf de Esdoornstraat, het zonnepark begint ongeveer aan het einde van het bos/buurtpark op ca. 350 m vanaf de Esdoornstraat

De Esdoornstraat loopt langs de rand van de bebouwde kom. Vanaf de Esdoornstraat en de woningen langs de straat is er in de verte op 350 m afstand, tussen de open plekken van de boerderijen, zicht op het zonnepark. Dit is de voorzijde van de zonnepanelen, er zal een blauwe streep te zien zijn. Deze nieuwe exploitatie van het veenkoloniale landschap als energielandschap zou best gezien mogen worden. In een gesprek begin mei 2018 met aanwonenden kwam naar voren dat sommigen graag een strook groen wensen om de panelen uit het zicht te houden. In de vervolg uitwerking zal gekeken worden hoe dit het beste ingevuld kan worden. Het vergezicht en de grote openheid van het landschap zal, ook met een eventuele groene invulling langs de rand tot maximaal de paneelhoogte, goed intact blijven.



Zicht op de noordoostzijde van het plangebied vanaf de Van Boekerenweg



Zicht op de zuidoostzijde van het projectgebied vanaf de Van Boekerenweg



Zicht op de zuidoostzijde van het projectgebied vanaf de Van Boekerenweg

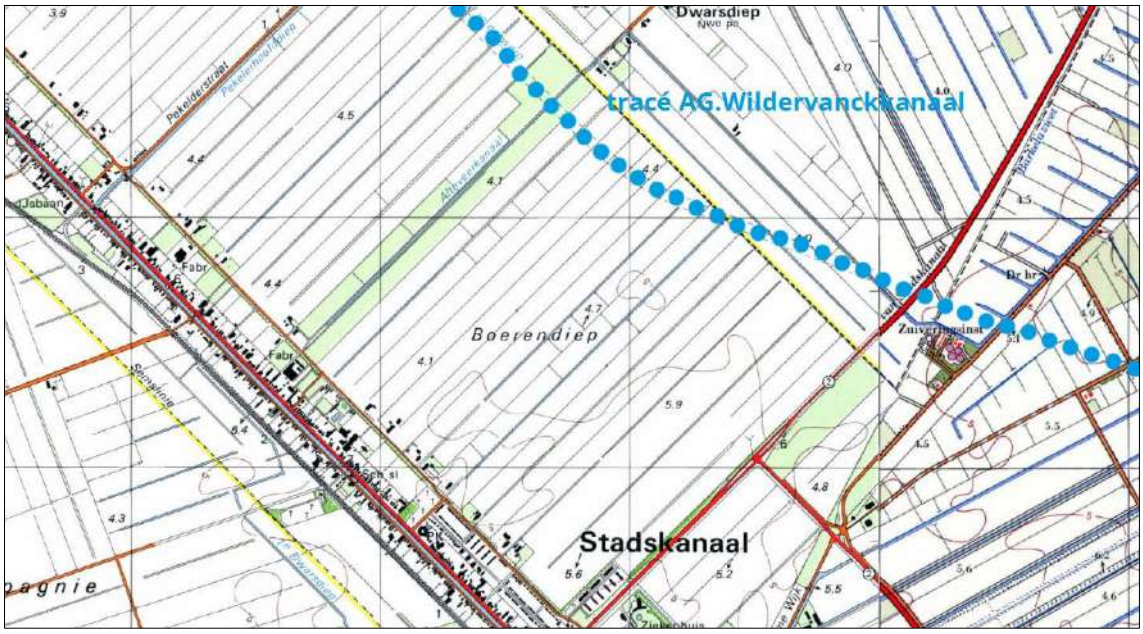


De inkadering van het beeld ter plaatse van de rotonde

De zuidoostzijde van het plangebied sluit direct aan bij de berm van de Van Boekerenweg. De Van Boekerenweg heeft voor het grootste deel van het traject een dubbelzijdige laanbeplanting, hier en daar is er een open plek. Langs iets minder dan de helft van het traject staat er een opgaande dichte houtsingel in de berm, die aansluit op het plangebied. Een verbijzondering in de rechte Van Boekerenweg is de rotonde. Vanaf de zijweg, de Atlantislaan, is er over een lange afstand een venster op het plangebied.
De noordoostzijde en de zuidoostzijde van het zonnepark die men vanaf de Van Boekerenweg met een snelheid van 80 km/uur te zien krijgt, bieden een direct zicht op de achterkanten en zijkanten van de frames en stellages. Dit wordt niet als aantrekkelijk ervaren. Hier is het wenselijk de achterzijde van de zonnepanelen aan het zicht te onttrekken.

4.5.2 De wijken en watergangen

In het plangebied is het kenmerkende veenkoloniale patroon van wijken op een vaste onderlinge afstand (ca. 160 m), met uitzondering van een klein gedempt stukje, nog herkenbaar aanwezig.
De zuidelijke wijk in het plangebied en de bermsloot langs de Van Boekerenweg hebben een afwijkende onderlinge afstand van ca. 80 m, een halve perceel breedte. Dit is een gebruikelijke maat in het veenkoloniale wijkenpatroon, waar vaak in het midden van twee wijken een sloot ligt. Maar in combinatie met een brede afschermende en natuurvriendelijke groene rand langs de Van Boekerenweg is het de vraag wat er overblijft van dit gehalveerde perceel.
In de noordelijke driehoek van het plangebied is door de aanleg van het A.G. Wildervanckkanaal de ruimtelijke samenhang tussen de wijken en het noordelijk gelegen Dwarsdiep/Alteveerkanaal verbroken. Met de aanleg van het zonnepark kunnen de bestaande wijken die haaks op het Noorder- of Boerendiep staan doorgetrokken worden tot aan de randsloot langs het A.G. Wildervanckkanaal, waardoor deze wijkrichting verstevigd wordt.



1984 het geplande tracé A.G. Wildervanckkanaal

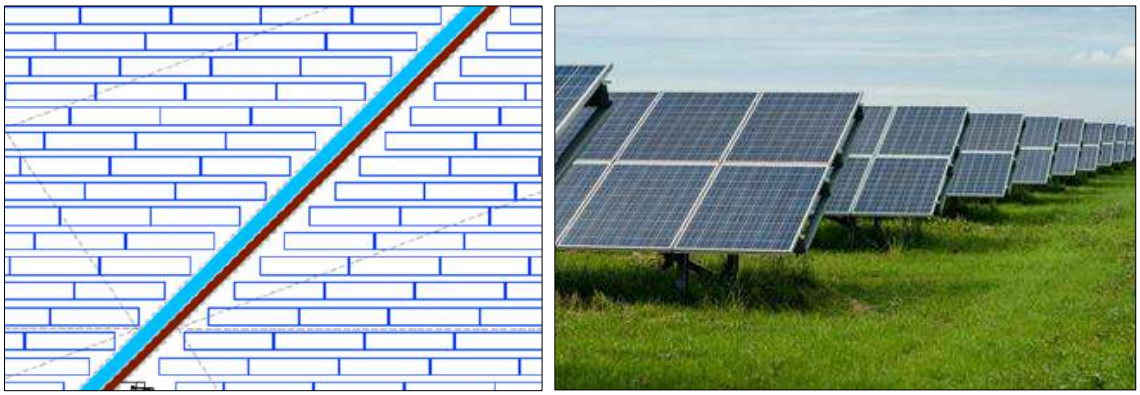
4.5.3 Kavelrichting en oriëntatie zonnepanelen

De hoofdrichting van de kavels loopt haaks op het Stadskanaal en het Noorderdiep van Zuidwest naar Noordoost. Voor de oriëntatie van de panelen zijn er *in principe* twee mogelijkheden:

1. De zuidoriëntatie

Zonnepanelen hebben voor een optimale exploitatie een zuidoriëntatie nodig. Dat betekent dat ze in deze situatie onder een hoek van ca 45^{o} ten opzichte van de wijken en de kavelrichting geplaatst worden en dat er onbenutte restdriehoeken ontstaan langs de wijken. De onbenutte delen kunnen ten behoeve van ecologische versterking en waterberging worden ingericht. In de ruimtes tussen en onder de panelen zal, omdat er voldoende licht de bodem bereikt vegetatie groeien. Deze kan extensief beheerd worden en voor het onderhoud kunnen grazers ingezet worden (landbouwdubbel gebruik).

De panelen worden in de zuidoriëntatie in een lessenaar opstelling achter elkaar geplaatst



De op zuid georiënteerde panelen langs de wijk

2. De oost-west oriëntatie

Als een zuidoriëntatie van de panelen moeilijk realiseerbaar is op een dak of een kavel worden de panelen ook wel oost-west geplaatst in een zadeldak opstelling. Door het grotere oppervlak aan panelen (er vervalt een tussenpad) is het rendement concurrerend met de op het zuiden georiënteerde zonnepanelen. Een oost-west opstelling zou in deze situatie betekenen dat de panelen evenwijdig met de wijken en in de lijn van het landschap kunnen worden geplaatst. Er zijn in dat geval geen restdriehoeken voor ecologische versteviging. In de ruimtes tussen en onder de panelen zal, omdat onvoldoende licht de bodem bereikt, weinig vegetatie groeien. De ecologische meerwaarde en het landbouwdubbelgebruik zijn bij deze opstelling nihil.



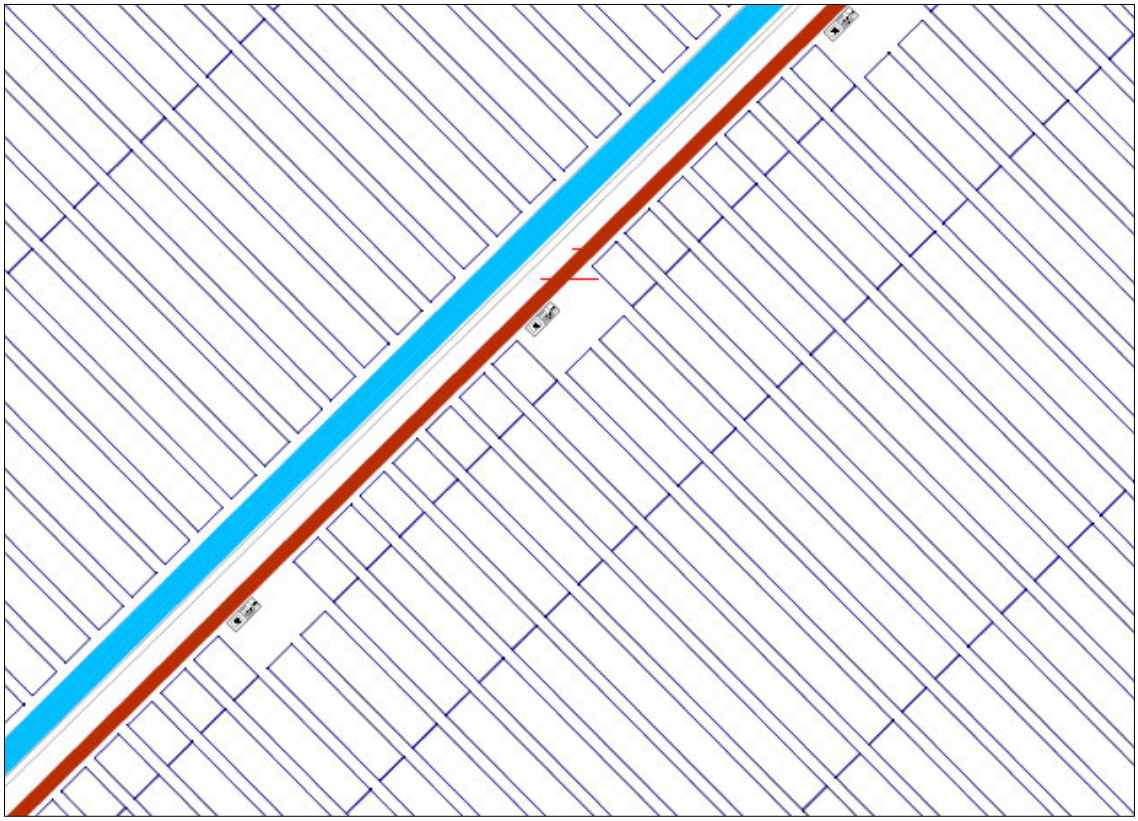
Oost-west oriëntatie met zadeldakopstelling

Afweging

De zuidoriëntatie heeft als nadeel dat de panelen niet in de landschapslijn worden geplaatst, de oost-west oriëntatie die met een vergelijkbaar rendement wel in de landschapslijn geplaatst wordt, heeft als nadeel dat er veel minder licht de grond bereikt waardoor de natuurwaarde en het landbouw dubbelgebruik veel minder is.

Het standpunt van de gemeente Stadskanaal, zoals verwoordt in de nota 'Stadskanaal op zon' (hoofdstuk 2.2), is dat panelen optimaal georiënteerd worden op de zon. Een verdraaiing ten opzichte van de landschapslijn is acceptabel indien de veenkoloniale structuur en de historie van het landschap goed leesbaar blijft en de andere kernkwaliteiten van het veenkoloniale landschap sterk worden aangezet met zorgvuldig ingerichte randen en watergangen.

In het provinciale standpunt en commentaar zijn een plaatsing van de zonnepanelen in de landschapslijn (de veenkoloniale opstrek) én de natuurwaarden die gerealiseerd kunnen worden met een zonnepark zwaarwegend. Om aan beide van deze twee voorwaarden van de provincie te kunnen voldoen wordt een derde opstellingsmogelijkheid van de panelen voorgesteld, namelijk een zuidwest oriëntatie. De panelen worden in de landschapslijn haaks op de wijken geplaatst. Er zijn geen rest driehoeken voor ecologische versteviging, maar in de ruimtes tussen en onder de panelen zal, omdat er voldoende licht de bodem bereikt, vegetatie groeien en kan gegraasd worden (landbouw dubbelgebruik). De zuidwest oriëntatie heeft significant minder energieopbrengst dan de zuidoriëntatie of de oostwestoriëntatie.



De op zuidwest georiënteerde panelen haaks op de wijk

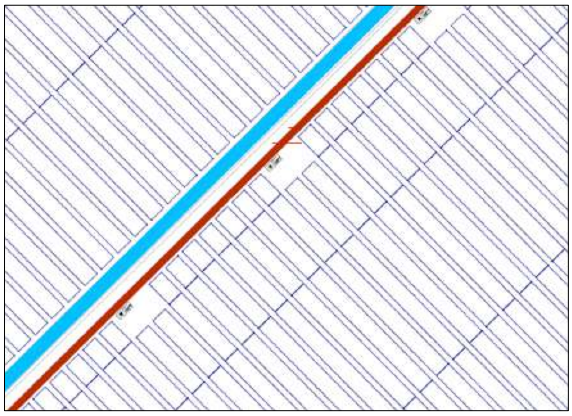
5 Ruimtelijke uitgangspunten voor het zonnepark

Op basis van de afwegingen en conclusies uit de ruimtelijke analyse van het landschap en het beleid worden hieronder de ruimtelijke uitgangspunten samengevat

5.1 De plaatsing van de zonnepanelen en het hekwerk

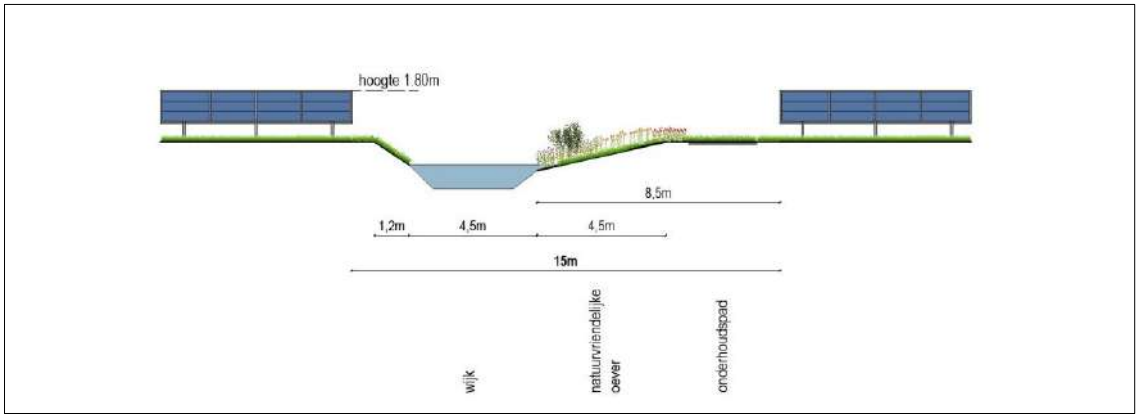
5.1.1 Een zuidwest oriëntatie van de panelen

In de afweging in hoofdstuk 4.5.3 tussen een plaatsing van de zonnepanelen in de lijn van de veenkoloniale opstrek, de natuurwaarden van het zonnepark, het landbouw dubbelgebruik en het rendement van de energievoorziening weegt de plaatsing in de landschapslijn (=de veenkoloniale opstrek) en de natuurwaarden het zwaarst.



De op zuidwest georiënteerde panelen in de landschapslijn

5.1.2 Het profiel van de wijken



Doorsnede wijkprofiel

De voorgestelde vrije ruimte tussen de panelen is 15 m. In het midden hiervan ligt de wijk met aan één zijde een inspectie-pad. Het talud wordt uitgevoerd met een flauwe helling, van minimaal 25°, voor een natuurvriendelijke oever aan één of aan beide zijden. Daarbij geldt dat hoe meer variatie

wordt toegepast, hoe meer verschillende biotopen zich kunnen ontwikkelen. Hiermee ontstaan meer gradiënten van diep naar ondiep water waarin vis en ander waterleven zich kan ontwikkelen. Boven het waterpeil ontstaat een geleidelijke overgang van nat naar droog met onderin moerasplanten en ruigte, en naar boven toe meer graslandkruiden.

5.1.3 Het hekwerk

Rondom het zonnepark moet een hekwerk gezet worden. Het hekwerk wordt 2 m hoog en op 4 m vanaf de zonnepanelen geplaatst. Tegen dit hek kunnen vervolgens klimplanten zoals de klimop of de hop worden geplant. Een andere optie is om rondom het terrein struiken te planten. De uitvoering met palen en gaas wordt eenvoudig. Voor kleine fauna zoals hazen, hermelijn en bunzing worden regelmatig kleine openingen onderin het hek uitgespaard. Voor reeën is het wenselijk om tussen de kerende voorzieningen op enkele plaatsen passagevoorzieningen te maken. Dit laatste kan bijvoorbeeld door het grondniveau plaatselijk op te laten lopen tot 1 m onder de bovenkant van het hek. Hierdoor ontstaat voor reeën, hoewel keervoorzieningen aanwezig, toch de mogelijkheid om het gebied te verlaten vanaf de afgesloten zijde van het terrein.

5.2 Het wijkenpatroon

Het veenkoloniale patroon met de wijken blijft de onderlegger voor de verkaveling van het zonnepark. Waar mogelijk wordt dit patroon verstevigd.
Het zuidwestelijke deel van de tweede wijk (vanaf het noorden) is gedempt. Deze wijk wordt als deze niet met vervuilde grond is gedempt weer opengelegd[1].
In de noordelijke driehoek van het plangebied is door de aanleg van het A.G. Wildervanckkanaal de ruimtelijke-cultuurhistorische samenhang tussen de wijk en Het Dwarsdiep/Alteveerkanaal verbroken. Het door trekken van de bestaande wijken in het plangebied tot aan de randsloot van het A.G. Wildervanckkanaal versterkt het bestaande wijken patroon en biedt een rustige verkaveling voor de zonnepanelen.



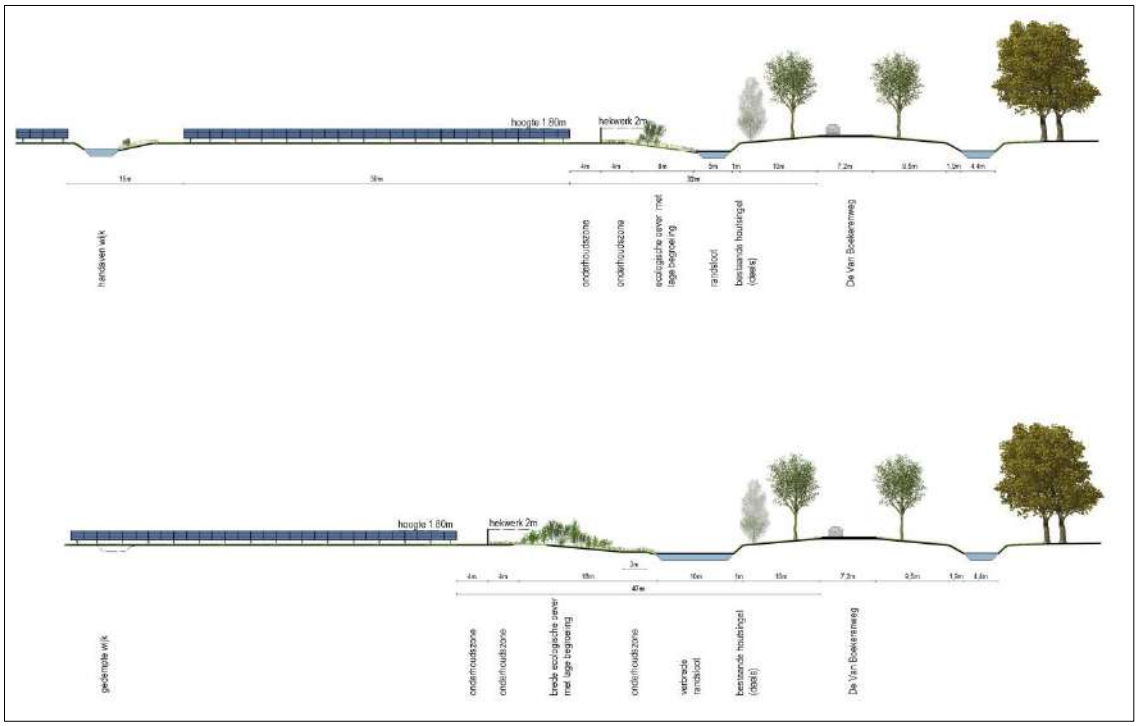
Versteviging wijkenpatroon: huidige en toekomstige situatie

[1] Door een vervuiling in een open te graven oorspronkelijke wijk, blijft in overleg met de provincie deze wijk gedempt.

De zuidelijke wijk in het plangebied en de bermsloot langs de Van Boekerenweg hebben een afwijkende onderlinge afstand van ca. 80 m, een halve perceelbreedte, dit is een gebruikelijke maatvoering.
In combinatie met een groene afschermende rand langs de Van Boekerenweg zijn er twee mogelijkheden:

1. De bestaande zuidelijke wijk en bermsloot worden gehandhaafd. De maatvoering voor de wijk en de afschermende rand langs de Van Boekerenweg dicteren de 'restbreedte' van 82 m van het halve perceel. Er wordt een breedte van minimaal 32 m (28+4* m) aangehouden voor de groene afschermende rand tussen de zonnepanelen en kant weg.
2. De bestaande zuidelijke wijk wordt verlegd in zuidelijke richting en samengevoegd met de bermsloot tot een flinke brede groene afschermende rand. Er wordt een breedte van minimaal 47 m (32+15 m) aangehouden voor de groene afschermende rand tussen de zonnepanelen en kant weg.

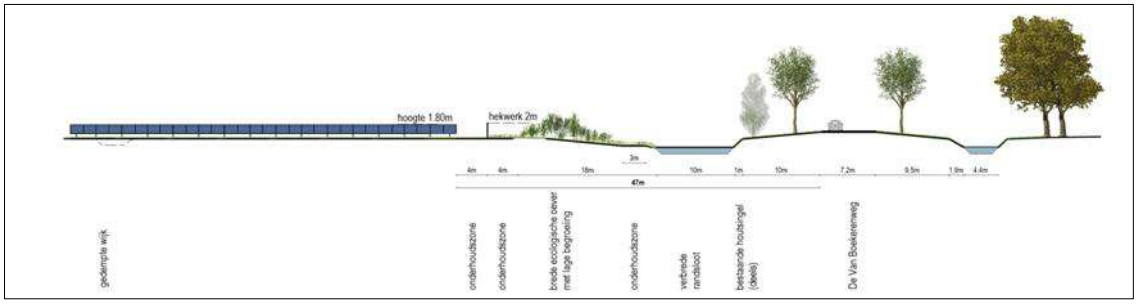
Bij oplossing 1 blijft het gehele veenkoloniale wijkenpatroon de onderlegger. Oplossing 2 biedt meer mogelijkheden voor een robuuste natuurvriendelijke rand en een efficiëntere plaatsing van de zonnepanelen, omdat de smalle strook met zonnepanelen samengevoegd is tot een extra brede strook.



Doorsnede oplossing 1 met behoud van zuidelijke wijken en doorsnede oplossing 2 met extra brede randzone
*Dit is de afstand tussen het hek en de zonnepanelen

Afweging

In de afweging tussen betrokken partijen weegt een robuuste natuurvriendelijke rand, de efficiëntere plaatsing van de zonnepanelen met een rustiger landschapsbeeld het zwaarst. Er is daarom gekozen voor optie 2 met een brede randzone.



5.3 De randen

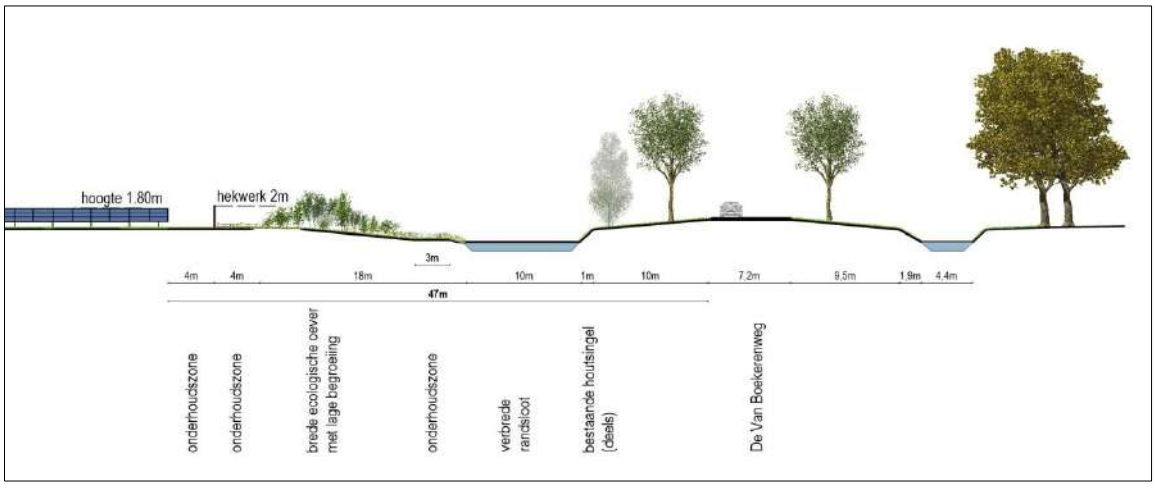


In de afweging in hoofdstuk 4.5 tussen de analyse van het landschap en de landschappelijke inpassing is geconcludeerd dat vanwege de grote afstanden tussen openbare wegen en het plangebied én het juist tonen van dit duurzame energielandschap er geen afschermende maatregelen gewenst zijn langs de zuidwest en noordwest zijdes van het zonnepark. Met omwonenden zal echter gekeken worden of en welke afschermende maatregelen langs de zuidwest rand gewenst en mogelijk zijn.
Langs de noordoost en zuidoost zijden van het zonnepark waar vanaf de Van Boekerenweg een direct zicht is op de achter- en zijkanten van de zonnepanelen is het wel wenselijk deze af te schermen. Er is daarbij voldoende breedte om de afscherming met houtige beplanting te combineren met aantrekkelijk biotoop voor akkervogels die juist op de overgang van akkerland naar ruigte en struweel voorkomen. Het struweel biedt schuilplaats vooral in de winter, en broedplaats voor struweelvogels, zeker wanneer hierin ook doornstruiken worden opgenomen.

In het hiernavolgende wordt ingegaan op de inrichtingsopties die er zijn voor de randen en de keuze voor een optie toegelicht.

5.3.1 De zuidoost rand langs de Van Boekerenweg

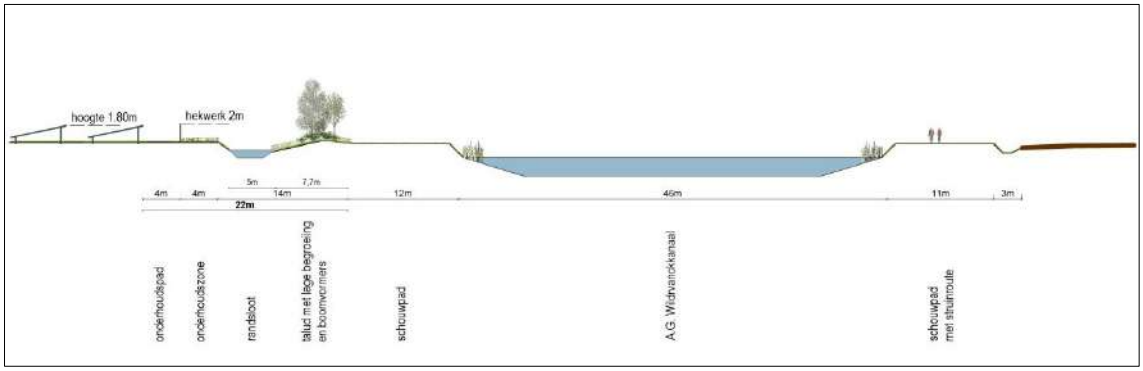
Langs de Van Boekerenweg staat in de berm die grenst aan het plangebied voor ongeveer de helft van het wegtraject een opgaande dichte houtsingel. Indien deze dichte houtsingel over de volle lengte langs het plangebied wordt ingeplant is het zonnepark langs de Van Boekerenweg geheel aan het zicht onttrokken. Dit vereist echter overeenstemming met de wegbeheerder. Er wordt daarom gekozen voor van een afschermende groenzone op 'eigen grond' in combinatie met een robuuste natuurvriendelijke zuidoost rand. Door het samenvoegen van de zuidelijke wijk zoals beschreven in 5.2.1 wordt de minimale afstand tussen de zonnepanelen en de kantweg in dat geval 47 m (De maximale breedte bedraagt 66 m). De minimale breedte van de zone vanaf bovenzijde talud bermsloot tot aan de zonnepanelen is ca. 37 m. In deze zone kan de opgaande begroeiing geplant worden. Door de breedte van de ecologische oever en van struweel te variëren ontstaat een golvende lijn met zonnige en luwe plekken die extra natuurwaarde opleveren voor bijvoorbeeld bijen en vlinders. Het struweel kan bestaan uit groepjes van bijvoorbeeld, eenstijlige meidoorn, braam, gewone vlier of sleedoorn. Om de grote openheid van het landschap zoveel als mogelijk te behouden mag deze natuurvriendelijke zone niet te hoog worden. De minimale hoogte is de paneelhoogte van 1.80m). Ten behoeve van de waterfunctie in stand te houden wordt een brede ondiepe watergang aangelegd. Tevens is er ruimte voor een ecologisch beheerde onderhoudszone langs de waterkant.



Doorsnede met robuuste ecologische zone aan planzijde

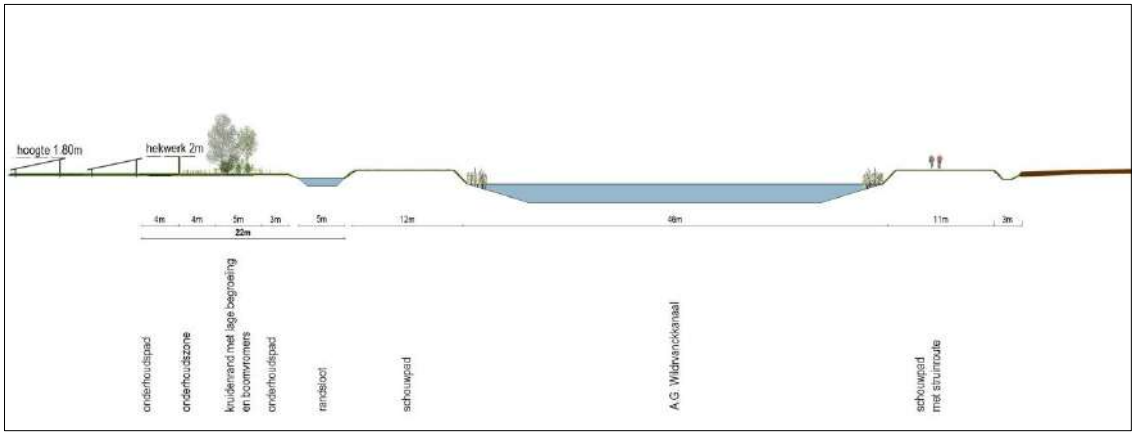
5.3.2 De noordoost rand langs het A.G. Wildervanckkanaal

1. Het bestaande schouwpad dat iets hoger ligt ten opzichte van het plangebied, wordt verbreed en aan de planzijde verhoogd. In dit nieuwe talud komt een lage begroeiing met bramen en incidenteel een opgaande struik zoals een gewone vlier of een eenstijlige meidoorn. De verhoging loopt vanaf de Van Boekerenweg langzaam af. Er wordt een nieuwe, brede randsloot aangelegd. Deze optie vereist overeenstemming met het waterschap.



1. Doorsnede A.G.Wildervanckkanaal met natuurvriendelijk oever op het zuiden

2. De zone met afschermende begroeiing wordt aangelegd op eigen terrein aansluitend op de verbrede randsloot. Het voorstel is in het eerste deel vanaf de Van Boekerenweg, tot aan de eerste wijk, ook wat hoger opgaande begroeiing en bomen te plaatsen in deze strook. De groenstrook wordt hiermee robuuster en sluit aan bij de opgaande begroeiing in de berm langs de Van Boekerenweg. De afstand vanaf de randsloot tot de panelen wordt 22 m (18+4*).Hierin is een groenzone van ca. 12 meter opgenomen. Langs de verbrede randsloot, die eigendom komt van het waterschap, dient een onderhoudspad opgenomen te worden.

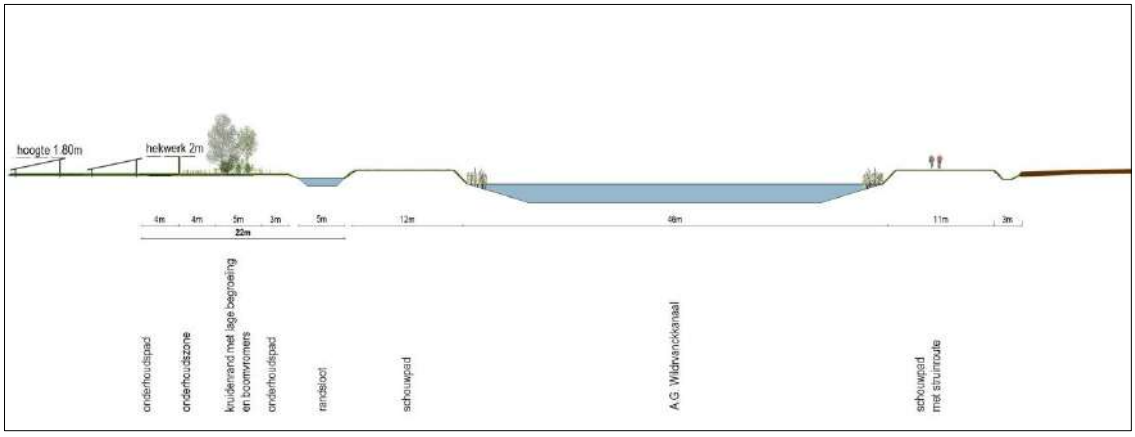


2. Doorsnede A.G.Wildervanckkanaal met natuurvriendelijke oever aan planzijde

*Dit is de afstand tussen het hek en de zonnepanelen

De voorkeursoptie

Optie 1 heeft in verband met het onderhoud van het schouwpad langs het A.G. Wildervanckkanaal niet de voorkeur van het waterschap, daarom valt de keuze op optie 2.



2. Doorsnede A.G.Wildervanckkanaal met natuurvriendelijke oever aan planzijde

5.3.3 De zuidwest rand

In de vervolg uitwerking zal met de omwonenden gekeken of en hoe een afschermende groenvoorziening het beste ingevuld kan worden. Hierbij dient rekening te worden gehouden met de afstand tot de gasbuis en de (verlegde) weg langs de zuidwest rand.

5.3.4 De noordwest rand

Langs de noordwest rand komt geen afschermende beplanting. De omwonenden willen langs deze rand graag een kuierpaadje als verbinding tussen de Esdoornlaan en het schouw pad langs het A.G. Wildervanckkanaal. In de vervolg uitwerking zal gekeken worden hoe dit paadje het beste ingepast kan worden.

Colofon

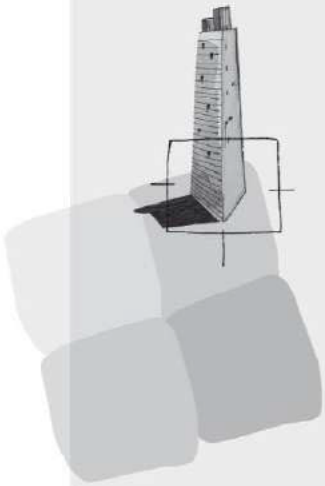
Opdrachtgever
Powerfield

Contactpersoon
[redacted]

Rapport
BügelHajema Adviseurs

Projectleiding
BügelHajema Adviseurs,
[redacted]

Projectnummer
244.24.50.00.00



BügelHajema Adviseurs bv
Bureau voor Ruimtelijke Ordening en Milieu BNSP
Vaart nz 48-50
9401 GN Assen
T 0592 316 206
F 0592 314 035
E info@bugelhajema.nl
W www.bugelhajema.nl

Vestigingen te Assen, Leeuwarden en Amersfoort

Bijlage 2 Geluidsonderzoek

Onderzoek naar de geluidniveaus in de omgeving ten gevolge van het transformatorstation aan de Wildeplaats te Stadskanaal

Rapportnummer F 22198-2-RA-002 d.d. 25 mei 2022

Onderzoek naar de geluidniveaus in de omgeving ten gevolge van het transformatorstation aan de Wildeplaats te Stadskanaal

opdrachtgever	ngenieursbureau MUG
rapportnummer	F 22198-2-RA-002
datum	25 mei 2022
referent e	GL/KKr/AvdS/F 22198-2-RA-002
verantwoorde jke	[redacted]
opste er	[redacted]

[redacted]

Inhoudsopgave

1	**Inleiding**	**4**
2	**Uitgangspunten**	**5**
2.1	Situering van het transformatorstation	5
2.2	Beschrijving van de inrichting	6
2.3	Voorgenomen wijzigingen	6
2.4	Representatieve bedrijfssituatie	7
2.5	Toetsingscriteria	8
3	**Metingen**	**10**
3.1	Algemeen	10
3.2	Meetmethode en meetinstrumenten	10
3.3	Meetresultaten	11
4	**Berekeningen**	**12**
4.1	Rekenmodel	12
4.2	Geluidbronsterkten	12
4.3	Langtijdgemiddelde beoordelingsniveaus	12
4.4	Beoordeling	15
5	**Voorstel zonegrens**	**16**
6	**Conclusie**	**18**

1 Inleiding

In opdracht van MUG ingenieursbureau (hierna te noemen: MUG) is een onderzoek uitgevoerd naar de geluidimmissie in de omgeving ten gevolge van transformatorstation Stadskanaal aan de Wildeplaats te Stadskanaal.

MUG onderzoekt de mogelijkheid het transformatorstation uit te breiden met een extra transformator.

Ten behoeve van het onderzoek zijn op 19 mei 2021 geluidmetingen uitgevoerd om de geluidemissie van de huidige transformator te bepalen. De resultaten van deze geluidmetingen zijn, aangevuld met informatie verstrekt door MUG, verwerkt in een rekenmodel waarmee de geluidniveaus in de omgeving kunnen worden berekend.

Uit het onderzoek blijkt dat ter plaatse van de dichtstbij gelegen woningen in alle gevallen voldaan kan worden aan de redelijkerwijs te stellen criteria op grond van de Wet milieubeheer. Hiermee is sprake van een toelaatbare en inpasbare situatie.

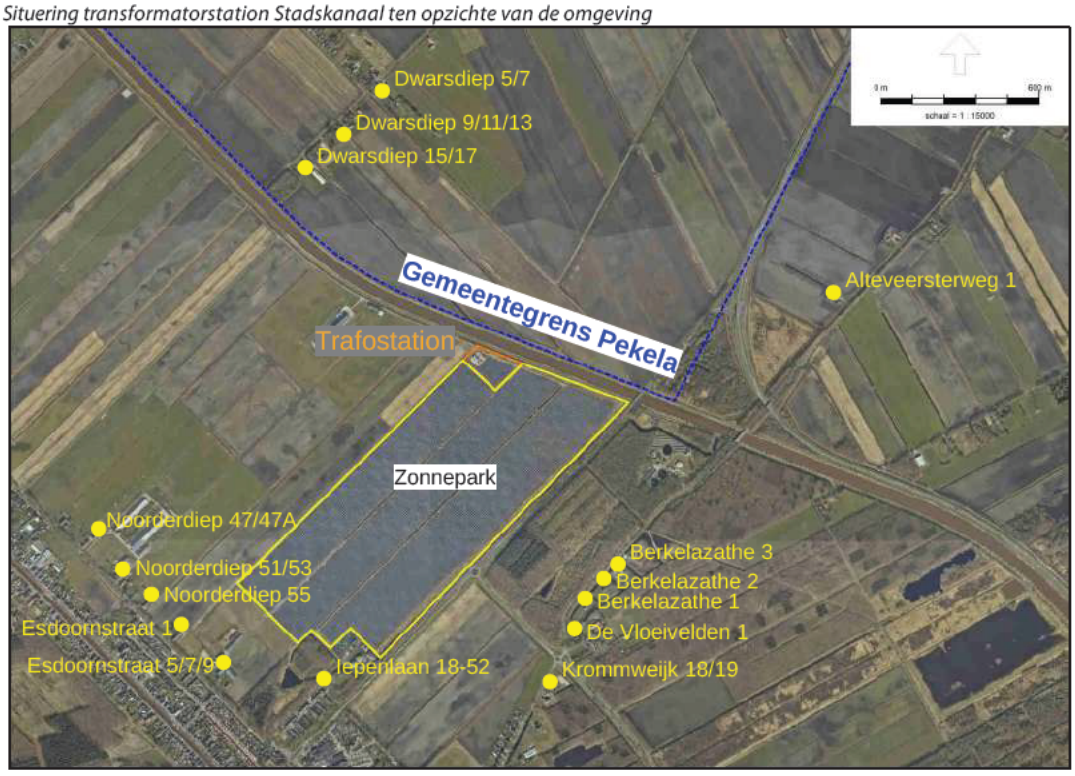
Daar het buiten opgestelde gelijktijdig in te schakelen elektrische vermogen na uitbreiding meer dan 200 MVA zal bedragen geldt voor het transformatorstation een vergunningplicht in het kader van de Wet milieubeheer en zal het terrein voorzien moeten worden van een geluidzone in het kader van de Wet geluidhinder. In dit rapport wordt een voorstel voor een geluidzone gedaan.

2 Uitgangspunten

2.1 Situering van het transformatorstation

Transformatorstation Stadskanaal is gelegen aan de Wildeplaats te Stadskanaal. In onderstaande afbeelding 2.1 wordt de ligging van het transformatorstation ten opzichte van de omgeving aangegeven.

f2.1 Situering transformatorstation Stadskanaal ten opzichte van de omgeving



Het transformatorstation bevindt zich ten noorden van Stadskanaal en op circa 440 meter van de provinciale weg N378. Direct ten zuiden van de inrichting is een zonnepark van circa 83 hectare gelegen.

De directe omgeving van het transformatorstation betreft verder een landelijk gebied met verspreid liggende (bedrijfs)woningen/boerderijen. De meest dichtbij gelegen woningen bevinden zich op een afstand van circa 830 meter ten zuidoosten van de inrichting aan de Barkelazathe. In noordwestelijke richting bevinden zich enkele woning op 900 meter afstand van inrichting aan de Dwarsdiep. Opgemerkt wordt dat de woningen aan de Dwarsdiep zich niet in Stadskanaal maar in de gemeente Pekela bevinden. De gemeentegrens van Pekela is aangegeven in blauw. In noordoostelijke en zuidelijke richting bevinden zich op 1000 à 1500 meter eveneens woningen (zie figuur 2.1). Overige geluidgevoelige bestemmingen bevinden zich op grotere afstand.

2.2 Beschrijving van de inrichting

In de huidige situatie omvat het transformatorstation een 84/120 MVA transformator, aangeduid als T01. De transformator staat opgesteld tussen scherfmuren (driezijdige cel, zuidzijde open, hoogte 6.3 m). Verder is het transformatorstation voorzien van een schakelgebouw, ten zuidoosten van de transformatorcellen. In onderstaande afbeelding 2.2 is de lay-out globaal weergegeven.

f2.2 Globale lay out transformatorstation Stadskanaal



De transformator is relevant voor de geluidimissie in de omgeving. De transformator is voorzien van koelventilatoren waardoor zowel ONAN (ONAN:Oil Natural Air Natural) als ONAF-bedrijf (ONAF:Oil Natural Air Forced) mogelijk is.

2.3 Voorgenomen wijzigingen

De eigenaar van het transformatorstation is voornemens het transformatorstation uit te breiden met een tweede transformator, aangeduid als T02. De transformator komt ten westen van de huidige en is gelijkwaardig aan transformator T01. De elektrische vermogens bedragen 120 MVA onder ONAF-condities en 84 MVA onder ONAN-condities. Na uitbreiding wordt uitgegaan van N-0 bedrijfsvoering (geen reservetransformator) waardoor het buiten maximaal gelijktijdig opgesteld vermogen 240 MVA-bedraagt (120 + 120). Daar het buiten gelijktijdig opgesteld vermogen meer dan 200 MVA bedraagt, wordt het transformatorstation vergunningplichtig in het kader van de Wet milieubeheer en geldt

tevens een zoneringsplicht in het kader van de Wet geluidhinder. Rondom het terrein van het transformatorstation zal een geluidzone moeten worden vastgesteld.

In onderstaande afbeelding 2.3 worden de wijzigingen globaal aangeduid.

f2.3 Globale lay out van de inrichting met aanduiding wijzigingen



2.4 Representatieve bedrijfssituatie

Onder de representatieve bedrijfssituatie wordt verstaan de toestand waarbij de voor de geluidproductie relevante omstandigheden kenmerkend zijn voor een bedrijfsvoering bij volledige capaciteit (in de te beschouwen etmaalperiode).

Op het transformatorstation zijn of worden diverse zonneparken uit de omgeving aangesloten. In de toekomstige situatie zal het aantal aangesloten zonneparken toenemen waardoor het opstellen van een tweede transformator noodzakelijk wordt. De geluidemissie van transformatoren is afhankelijk van de elektrische belasting. Wanneer de zon schijnt (overdag) zal de elektrische belasting en derhalve de geluidemissie hoger zijn dan in de nachtperiode. In de nachtperiode staan de transformatoren nog wel onder spanning waardoor nog steeds sprake is van een belasting en geluidemissie naar de omgeving.

Met betrekking tot de representatieve bedrijfssituatie wordt aangaande de huidige situatie in beginsel uitgegaan van continu bedrijf gedurende het gehele etmaal met de transformator T01. Er wordt worst-case uitgegaan van vollast gedurende het gehele etmaal met T01. De koelventilatoren zullen in bedrijf kunnen zijn tussen 05:30 en 22:00 uur. Dit

komt overeen met de langste dag van het jaar. Er wordt vanuit gegaan dat de belasting na zonsondergang dermate laag is dat er geen actieve koeling benodigd is.

Voor de toekomstige situatie wordt uitgegaan van bedrijf gedurende het gehele etmaal met T01 en T02. De koelventilatoren zullen evenals in de huidige situatie in bedrijf genomen worden tussen 05:30 en 22:00 uur.

Naast de hierboven genoemde geluidbronnen is tevens sprake van een beperkt aantal vervoersbewegingen. De impact hiervan op de geluidniveaus in de omgeving is verwaarloosbaar. Gelet hierop zullen deze vervoersbewegingen in dit onderzoek als niet relevant worden aangemerkt en derhalve buiten beschouwing worden gelaten.

2.5 Toetsingscriteria

In onderhavig onderzoek zullen uitsluitend de langtijdgemiddelde beoordelingsniveaus worden beschouwd. Hierbij zal de invloed van eventuele mobiele bronnen (bijvoorbeeld verkeersbewegingen) buiten beschouwing worden gelaten omdat deze over het algemeen bij transformatorstations een zeer geringe tot verwaarloosbare bijdrage leveren aan de totale geluidniveaus, zeker waar het de maatgevende nachtperiode (23 – 7 uur) betreft.

De maximale geluidniveaus (ook wel piekgeluiden genoemd) zullen tevens niet worden beschouwd. Hierbij kan worden opgemerkt dat over het algemeen de piekgeluiden bij transformatorstations worden bepaald door het schakelen met vermogensschakelaars. Het schakelen zal slechts incidenteel plaatsvinden (enkele werk- of testschakelingen in de dagperiode of in het geval van calamiteiten mogelijk gedurende het gehele etmaal).

In het Activiteitenbesluit zijn de volgende voor het onderhavige onderzoek mogelijk relevante geluidgrenswaarden opgenomen:

Artikel 2.17

1 Voor het langtijdgemiddelde beoordelingsniveau ($L_{Ar,LT}$) en het maximaal geluidsniveau L_{Amax}, veroorzaakt door de in de inrichting aanwezige installaties en toestellen, alsmede door de in de inrichting verrichte werkzaamheden en activiteiten en laad- en losactiviteiten ten behoeve van en in de onmiddellijke nabijheid van de inrichting, geldt dat:

a. de niveaus op de in tabel 2.17a genoemde plaatsen en tijdstippen niet meer bedragen dan de in die tabel aangegeven waarden;

Tabel 2.17a

	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)

Bovenstaande geluidgrenswaarden zijn direct van toepassing op transformatorstations waarbij het totale gelijktijdig in te schakelen elektrische vermogen minder dan 200 MVA bedraagt. Dit geldt derhalve voor de huidige situatie. Vanwege het mogelijke tonale karakter van het geluid zal bij de toetsing van de geluidniveaus aan de grenswaarde een toeslag K_1 à 5 dB worden gehanteerd. Het geluid afkomstig van het transformatorstation wordt hierdoor 5 dB strenger beoordeeld. Vooralsnog wordt ervan uitgegaan dat dit aan de orde is ter plaatse van de dichtstbij gelegen woningen.

Door het gelijktijdig belasten van de transformatoren T01 en T02 in de toekomstige situatie zal het gelijktijdig in te schakelen vermogen 200 MVA of meer bedragen. Hiermee wordt het transformatorstation vergunningplichtig in het kader van de Wet milieubeheer en geldt tevens een zoneringsplicht in het kader van de Wet geluidhinder. Rondom het terrein van het transformatorstation zal een geluidzone moeten worden vastgesteld. Rondom het terrein wordt een contour gelegd waarbuiten de geluidbelasting van het industrieterrein (het terrein van het transformatorstation) niet meer mag bedragen dan 50 dB(A). Het terrein tussen de contour (de zonegrens) en het industrieterrein geldt als zone.

De geluidzone beperkt de mogelijkheden voor een toekomstige uitbreiding van het industrieterrein en geldt tevens als aandachtsgebied of beperking voor eventuele woningbouw. De Wet geluidhinder houdt geen rekening met het karakter van het geluid en derhalve is een toeslag van 5 dB voor tonaal geluid niet van toepassing. In onderhavige situatie wordt derhalve voorgesteld een zone toe te passen exclusief toeslag voor het tonale karakter van het geluid. De hierbij te hanteren rekenhoogte is 5 meter boven het plaatselijke maaiveld.

3 Metingen

3.1 Algemeen

Op vrijdag 19 mei 2021 zijn geluidmetingen verricht aan de transformator T01 op transformatorstation Stadskanaal. De geluidmetingen hadden tot doel het vaststellen van de geluidemissie van de relevante geluidbronnen.

Tijdens de metingen schommelde de belasting op de transformator tussen de 65 en 100 MW tijdens het meten onder ONAN-condities en tussen de 68 en 90 MW tijdens het meten onder ONAF-condities. Een en ander komt neer op een belasting van respectievelijk 55 à 83% onder ONAN-condities en 57 à 75% onder ONAF-condities.

Op basis van de meetresultaten is een rekenmodel opgesteld. Met behulp van het rekenmodel zijn de geluidniveaus ter plaatse van de woningen in de directe omgeving zoals opgenomen in afbeelding 2.1 berekend.

3.2 Meetmethode en meetinstrumenten

De geluidmetingen voldoen aan de voorschriften zoals aangegeven in de Handleiding meten en rekenen industrielawaai uit 1999 (HMRI 1999). Uitgegaan is van methode II van de Handleiding. Gelet op het tonale karakter van het geluid afkomstig van transformatoren is hierbij, conform HRMI 1999, tijdens de metingen aan de transformator de microfoon bewogen over een aantal meters om zo de invloed van het staande golf -patroon (interferentie) te minimaliseren.

De metingen werden uitgevoerd met behulp van de volgende instrumenten:
- Precision Sound Level Meter, fabricaat Brüel & Kjær, type 2250 met microfoon, fabricaat Brüel & Kjær, type 4189, met windbol;
- Akoestische ijkbron, fabricaat Brüel & Kjær, type 4231.

In het laboratorium werden de metingen geanalyseerd met behulp van Analyse software Spectralyzer, door Peutz.

De gebruikte precisiegeluidmeetapparatuur voldoet aan de in de Handleiding meten en rekenen industrielawaai aangewezen norm IEC 651:1979. Genoemde norm is vervangen door IEC 60651:2001. De nauwkeurigheid van de geluidniveaumeter bedraagt volgens IEC 60651 klasse 1 voor de tertsbanden met middenfrequentie van 50 t/m 80 Hz ± 1,5 dB, voor de tertsbanden met middenfrequenties van 100 t/m 4000 Hz ± 1 dB, voor de tertsband van 5000 Hz ± 1,5 dB, en voor de tertsbanden van 6300 Hz, 8000 Hz en 10000 Hz, respectievelijk +1,5 dB tot -2 dB, +1,5 dB tot -3 dB en +2 dB tot -4 dB.
De gebruikte precisiegeluidmeetapparatuur voldoet tevens aan de thans geldende IEC 61672-1:2002 voor klasse 1.

De akoestische ijkbron geeft een geluidniveau van 93,8 (± 0,25) dB bij 25 °C en van 93,8 (± 0,35) dB bij 10 °C of 40 °C bij een frequentie van 1000 (± 15) Hz.

3.3 Meetresultaten

Op basis van de meetresultaten wordt voor T01 een geluidbronsterkte bepaald van 89 dB(A) voor vollast met de transformator en 99 dB(A) voor de koelventilatoren.

Opgemerkt wordt dat de geluidbronsterkten op basis van de geluidmetingen betrekking hebben op vollastbedrijf. Uitgaande van een lagere belasting in de avond- en nachtperiode kan de geluidbronsterkte evenwel lager zijn. Vooralsnog wordt hier geen rekening mee gehouden (worst case -benadering).

4 Berekeningen

4.1 Rekenmodel

Op basis van de uitgangspunten zoals vermeld in hoofdstuk 2, de uitgevoerde geluidmetingen en de door de opdrachtgever verstrekte gegevens is een rekenmodel opgesteld.

Voor de berekeningen (bronsterkteberekeningen en geluidoverdracht) is gebruik gemaakt van de methoden II van de Handleiding meten en rekenen industrielawaai, uitgave 1999. Met betrekking tot de afschermende en reflecterende objecten zijn alle relevante objecten op het terrein van de inrichting en in de directe omgeving betrokken in de berekeningen.
Voor het transformatorstation, het naastgelegen zonnepark, het naastgelegen water en de woonwijken is uitgegaan van een akoestisch harde bodem (B = 0,0). Het gebied ten westen van het bestaande zonnepark en transformatorstation is door de gemeente Stadskanaal in een integrale gebiedsvisie "*Stadskanaal op Zon*" aangewezen als potentieel gebied voor grootschalige opwekking. In onderhavig onderzoek wordt ter plaatse van dit gebied uitgegaan van een akoestisch harde bodem (B = 0,0) (worst case -benadering).

Voor het overige is uitgegaan van een (grotendeels) absorberende bodem (B = 0,8).

Ter plaatse van de rekenpunten is uitgegaan van een rekenhoogte van 5 m. Voor de dagperiode zou een rekenhoogte van 1,5 m kunnen worden gehanteerd. Over het algemeen leidt dit tot lagere rekenwaarden.

4.2 Geluidbronsterkten

Bij de berekeningen voor de huidige en toekomstige situatie zal, voor zover mogelijk, worden uitgegaan van de berekende geluidbronsterkten gebaseerd op de geluidmetingen (zie paragraaf 3.3).

Daar de nieuw te plaatsen transformator T02 volledig identiek is aan T01 wordt uitgegaan van dezelfde geluidbronsterkten als T01. Een en ander komt neer op een geluidbronsterkte van 89 dB(A) voor vollast met de transformator en 99 dB(A) voor de koelventilatoren.

4.3 Langtijdgemiddelde beoordelingsniveaus

Het geluid afkomstig van transformatoren is tonaal van karakter. Gelet hierop zal over het algemeen een toeslag voor tonaal geluid (K_1 = 5 dB) moeten worden toegepast. Een en ander is evenwel afhankelijk van het geluidniveau van het transformatorgeluid in relatie tot het achtergrondgeluidniveau. In principe zal per beoordelingspunt moeten worden nagegaan in hoeverre sprake is van tonaal geluid en derhalve van de toeslag van 5 dB. In onderhavige situatie wordt vooralsnog uitgegaan van toepassing van de toeslag.

Met behulp van het opgestelde rekenmodel worden de in onderstaande tabel 4.1 weergegeven langtijdgemiddelde beoordelingsniveaus ($L_{Ar,LT}$) berekend voor zowel de huidige als de toekomstige situatie.

De weergegeven beoordelingsniveaus zijn inclusief toeslag voor tonaal geluid (K_1 = 5 dB).

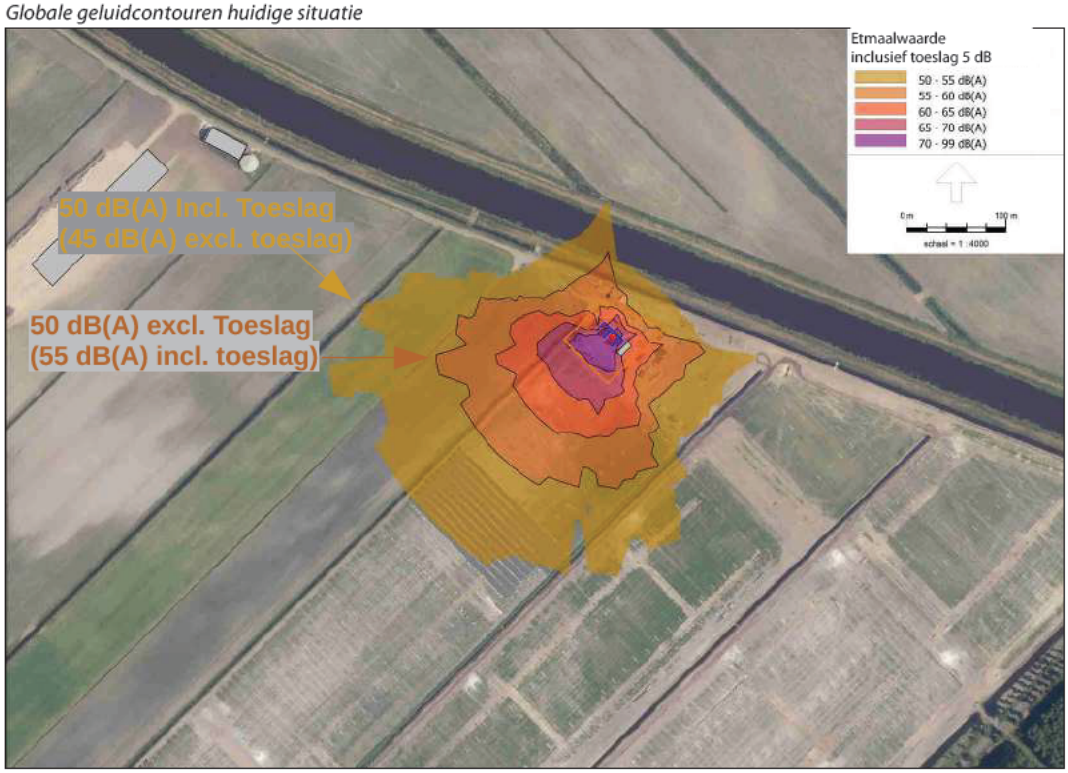
t4.1 *Langtijdgemiddelde beoordelingsniveaus*

Positie (zie afb. 2.1 op pag. 5)	$L_{Ar,LT}$ in dB(A) incl. toeslag K_1 voor tonaal geluid							
	Huidige situatie				Toekomstige situatie			
	Dag (5m)	Avond (5m)	Nacht (5m)	Etmaal (5m)	Dag (5m)	Avond (5m)	Nacht (5m)	Etmaal (5m)
001 Dwarsd ep 17	22	21	16	26	26	25	20	30
002 Dwarsd ep 15	22	21	16	26	26	25	20	30
003 Dwarsd ep 13	22	21	16	26	26	25	20	30
004 Dwarsd ep 11	22	21	16	26	25	24	20	30
005 Dwarsd ep 9	22	20	16	26	25	24	20	30
006 Dwarsd ep 7	21	20	16	26	25	24	19	29
007 Dwarsd ep 5	21	20	16	26	25	24	19	29
008 A teveersterweg 1	13	12	8	18	16	15	10	20
009 Barke azathe 3	26	24	20	30	28	27	22	32
010 Barke azathe 2	28	27	22	32	30	29	25	35
011 Barke azathe 1	27	26	22	32	30	29	24	34
012 De V oe ve den 1	29	28	24	34	32	31	26	36
013 Krommew jk 19	28	27	22	32	31	30	25	35
014 Krommew jk 18	27	26	22	32	30	29	25	35
015 epen aan 18-52 (even nummers)	28	27	23	33	32	30	26	36
016 Esdoornstraat 9	18	17	13	23	21	20	16	26
017 Esdoornstraat 7	28	27	22	32	31	30	25	35
018 Esdoornstraat 5	19	18	13	23	22	20	16	26
019 Esdoornstraat 1	28	27	22	32	31	30	25	35
020 Noorderd ep 55	28	27	22	32	31	30	25	35
021 Noorderd ep 53	28	26	22	32	31	30	25	35
022 Noorderd ep 51	23	22	18	28	26	25	21	31
023 Noorderd ep 47/47A	28	27	23	33	32	30	26	36

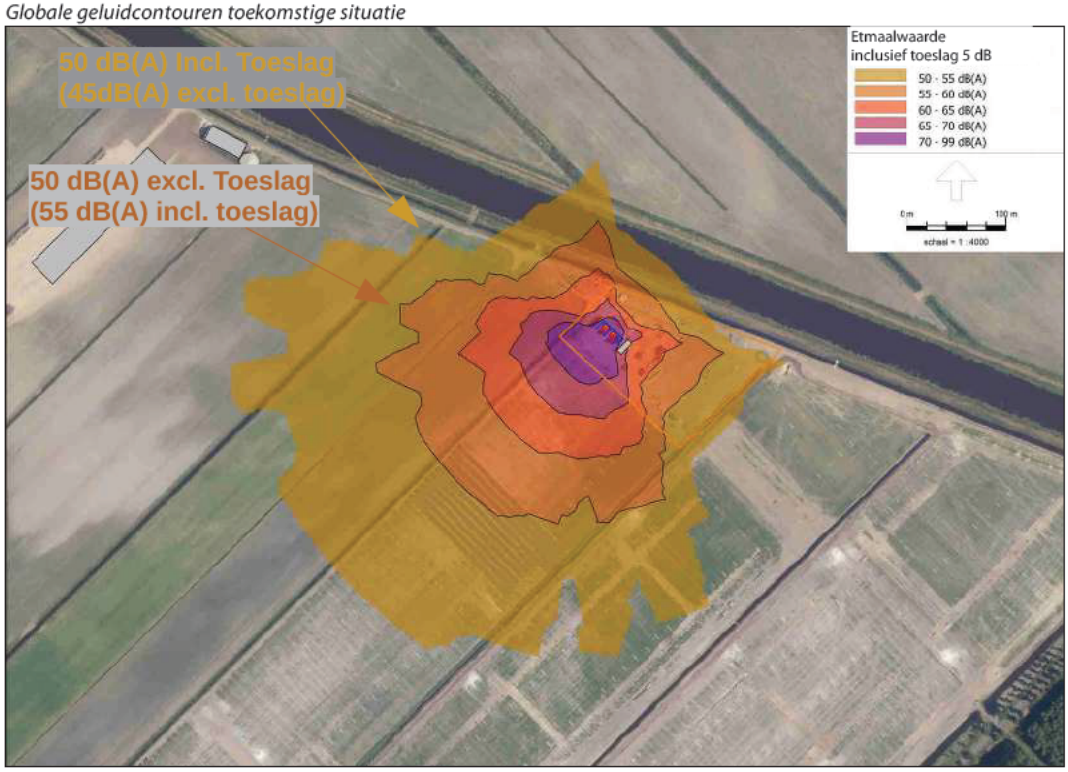
De rekenresultaten zijn weergegeven inclusief toeslag voor het tonale karakter van het geluid. Het is evenwel maar de vraag in hoeverre hiervan in alle gevallen, gelet op de lage geluidniveaus, sprake is.

In aanvulling op de rekenresultaten zoals weergegeven in de bovenstaande tabellen zijn tevens de globale geluidcontouren voor de verschillende situatie berekend. In onderstaande afbeeldingen zijn deze weergegeven. De rekenhoogte bedraagt hierbij 5 meter.

f4.1 Globale geluidcontouren huidige situatie



f4.2 Globale geluidcontouren toekomstige situatie



4.4 Beoordeling

Uit het onderzoek blijkt dat ter plaatse van de dichtstbij gelegen woningen in de huidige situatie langtijdgemiddelde beoordelingsniveaus kunnen optreden van ten hoogste 29 dB(A) in de dagperiode, 28 dB(A) in de avondperiode en 24 dB(A) in de nachtperiode. Eén ander komt overeen met een etmaalwaarde van ten hoogste 34 dB(A).

In de toekomstige situatie zullen de optredende geluidniveaus ten hoogste 32 dB(A) bedragen in de dagperiode, 31 dB(A) on de avondperiode en 26 dB(A) in de nachtperiode. De etmaalwaarde komt dan overeen met 36 dB(A).

Hierbij is rekening gehouden met de toepassing van een toeslag van 5 dB voor het eventuele tonale karakter van het geluid. Het is zeker niet uit te sluiten dat, gelet op de de geringe geluidniveaus, het geluid niet als tonaal kan worden waargenomen. Indien het geluid niet als tonaal wordt waargenomen gelden 5 dB lagere langtijdgemiddelde beoordelingsniveaus.

De berekende langtijdgemiddelde beoordelingsniveaus worden zonder meer toelaatbaar geacht.

5 Voorstel zonegrens

Zoals eerder opgemerkt zal het terrein van het transformatorstation gezoneerd moeten worden in het kader van de Wet geluidhinder. Rondom het terrein wordt een contour gelegd waarbuiten de geluidbelasting van het industrieterrein (in casu het terrein van het transformatorstation) niet meer mag bedragen dan 50 dB(A). Het terrein tussen de contour (de zonegrens) en het industrieterrein geldt als de zone.

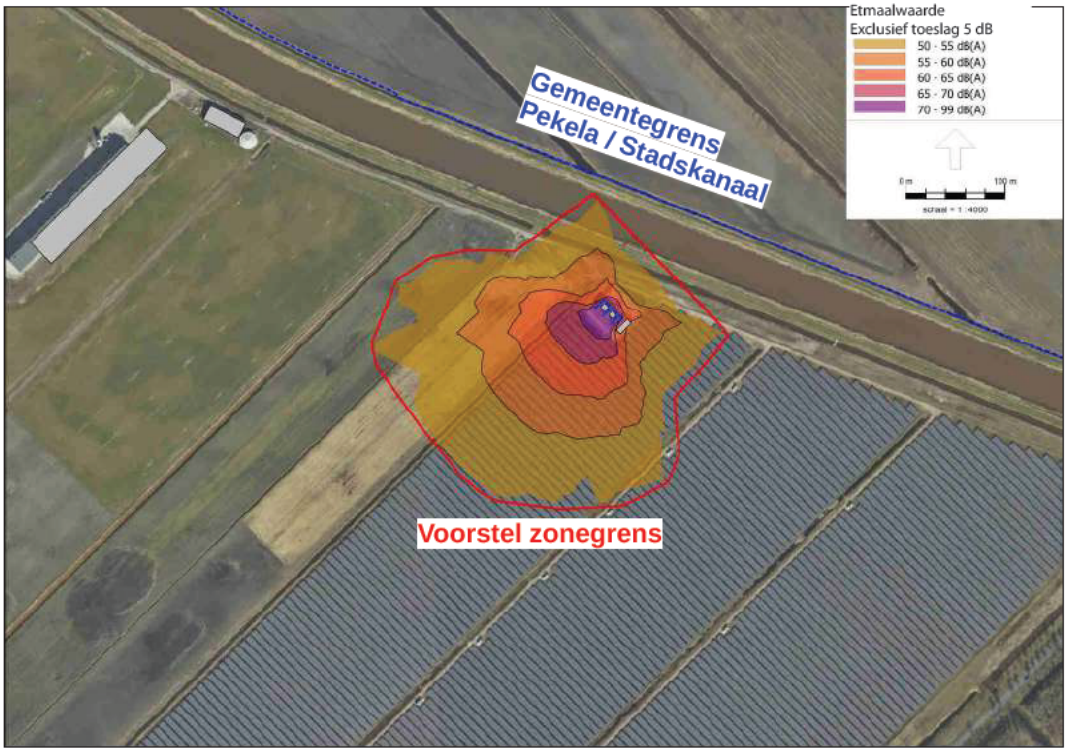
De geluidzone beperkt de mogelijkheden voor een toekomstige uitbreiding van het industrieterrein (het transformatorstation) en geldt tevens als aandachtsgebied of beperking voor eventuele woningbouw. De Wet geluidhinder houdt geen rekening met het karakter van het geluid. Gelet hierop wordt voorgesteld de geluidzone vast te leggen op basis van de 50 dB(A)-contour (etmaalwaarde) exclusief toeslag voor tonaal karakter. De hierbij te hanteren rekenhoogte is 5 meter boven het plaatselijke maaiveld.
De etmaalwaarde komt overeen met de hoogste waarde van:
- het langtijdgemiddelde beoordelingsniveau in de dagperiode,
- het langtijdgemiddelde beoordelingsniveau in de avondperiode + 5 dB,
- het langtijdgemiddelde beoordelingsniveau in de nachtperiode + 10 dB.

In dit geval wordt de etmaalwaarde bepaald door de nachtperiode omdat sprake is van continu bedrijf gedurende het gehele etmaal. De 50 dB(A) etmaalwaardecontour is dan gelijk aan de 40 dB(A)-contour voor de nachtperiode.

In onderstaande afbeelding 4.1 wordt een voorstel voor de zonegrens aangegeven gebaseerd op de genoemde geluidcontour voor de toekomstige situatie (exclusief toeslag tonaal geluid). Hierbij is de berekende geluidcontour enigszins gestileerd.

De geluidzone is gedefinieerd als het gebied tussen de grens van het gezoneerde terrein en de zonegrens. De zonegrens bevindt zich in oostelijke en zuidelijke richting op de inrichting van het zonnepark.

f5.1 *Voorstel zonegrens (Exclusief toeslag voor tonaal geluid)*



Binnen de voorgestelde zone zijn geen woningen of andere geluidgevoelige bestemmingen gelegen. Het vaststellen van de voorgestelde geluidzone ontmoet op grond hiervan geen overwegende bezwaren van geluidtechnische aard.

6 Conclusie

Uit het onderzoek blijkt dat de ten gevolge van het transformatorstation optredende geluidniveaus in de omgeving voldoen aan de redelijkerwijs te stellen criteria op grond van de Wet milieubeheer en de Wet geluidhinder in zowel de huidige als de toekomstige situatie.

Gelet hierop kan worden gesteld dat sprake is van een toelaatbare en inpasbare situatie.

Daar het in de toekomst opgestelde elektrische vermogen meer dan 200 MVA zal bedragen dient een geluidzone in het kader van de Wet geluidhinder vastgesteld te worden. In dit rapport is hiervoor een voorstel uitgewerkt. Binnen de voorgestelde geluidzone zijn geen geluidgevoelige bestemmingen gelegen.

Groningen,

Dit rapport bevat 18 pagina s
Bijlage 1, bestaande uit 15 pagina s en 3 figuren,
Bijlage 2, bestaande uit 3 pagina s.

Bijlage 1 Invoergegevens Rekenmodel

Invoergegevens rekenmodel:

Huidig en toekomstige situatie:

- toetspunten — pagina 1.2
- bodemgebieden — pagina 1.3
- gebouwen (omgeving) — pagina 1.4 t/m 1.7
- schermen — pagina 1.8 t/m 1.9

Huidige situatie:

- gebouwen (transformatorstation) — pagina 1.10
- puntbronnen — pagina 1.11 t/m 1.12

Toekomstige situatie:

- gebouwen (transformatorstation) — pagina 1.13
- puntbronnen — pagina 1.14 t/m 1.15

figuur 1.1 t/m 1.3

Invoergegevens

Model: F22198 OS Stadskanaal - Actualisatie mei 2021
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Toetspunten, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Naam	Omschr.	X	Y	Maaiveld	Hoogte A	Hoogte B	Gevel	Groep
001	Dwarsdiep 17	258862,32	560560,02	5,00	5,00	--	Ja	--
002	Dwarsdiep 15	258916,98	560602,37	5,00	5,00	--	Ja	--
003	Dwarsdiep 13	259007,03	560689,32	5,00	5,00	--	Ja	--
004	Dwarsdiep 11	259027,61	560730,67	5,00	5,00	--	Ja	--
005	Dwarsdiep 9	259064,17	560759,56	5,00	5,00	--	Ja	--
006	Dwarsdiep 7	259147,44	560862,86	5,00	5,00	--	Ja	--
007	Dwarsdiep 5	259176,16	560873,96	5,00	5,00	--	Ja	--
008	Alteveersterweg 1	260860,13	560086,04	4,93	5,00	--	Ja	--
009	Barkelazathe 3	260055,63	559045,74	5,00	5,00	--	Ja	--
010	Barkelazathe 2	259998,16	558984,85	5,00	5,00	--	Ja	--
011	Barkelazathe 1	259930,54	558918,90	5,00	5,00	--	Ja	--
012	De Vloeivelden 1	259891,01	558796,66	5,00	5,00	--	Ja	--
013	Krommewijk 19	259798,01	558616,54	5,00	5,00	--	Ja	--
014	Krommewijk 18	259785,62	558566,24	5,00	5,00	--	Ja	--
015	Iepenlaan 18-52 (even nummers)	258933,03	558603,41	5,00	5,00	--	Ja	--
016	Esdoornstraat 9	258584,06	558623,53	5,00	5,00	--	Ja	--
017	Esdoornstraat 7	258563,76	558681,83	5,00	5,00	--	Ja	--
018	Esdoornstraat 5	258522,08	558696,38	5,00	5,00	--	Ja	--
019	Esdoornstraat 1	258401,96	558815,07	5,00	5,00	--	Ja	--
020	Noorderdiep 55	258288,47	558937,07	5,00	5,00	--	Ja	--
021	Noorderdiep 53	258194,49	559012,27	5,00	5,00	--	Ja	--
022	Noorderdiep 51	258164,04	559033,30	5,00	5,00	--	Ja	--
023	Noorderdiep 47/47A	258085,14	559180,35	5,00	5,00	--	Ja	--

Invoergegevens

Model: F22198 OS Stadskanaal - Actualisatie mei 2021
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Bodemgebieden, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Naam	Omschr.	Vorm	X-1	Y-1	Vormpunten	Omtrek	Oppervlak	Bf	Groep
001	Trafostation / zonnepark	Polygoon	259524,51	559898,77	4	563,20	17861,28	0,00	--
002	Woningen	Rechthoek	259154,72	560916,27	4	1223,14	55678,96	0,00	--
003	Woningen	Polygoon	258244,23	559364,87	21	8686,42	1095299,82	0,00	--
004	Water	Polygoon	258015,33	561180,77	19	7330,21	151099,03	0,00	--
005	Zonnepark	Polygoon	259695,79	559832,32	10	4032,55	739592,30	0,00	--
006	Potentie grootschalige stroomopwekking	Polygoon	257332,20	561791,97	10	8478,80	3552203,33	0,00	--

Invoergegevens

Model: F22198 OS Stadskanaal - Actualisatie mei 2021
Groep: Gebouwen
Lijst van Gebouwen, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Naam	Omschr.	Vorm	X-1	Y-1	Hoogte	Maaiveld	Vormpunten	Oppervlak	Cp	Refl. 63	Groep
	Alteveersterweg 1 C Alteveer	Polygoon	260865,93	560096,81	5,02	4,89	10	595,16	0 dB	0,80	Gebouwen
	Barkelazathe 1 Stadskanaal	Polygoon	259932,21	558903,94	9,49	6,16	8	22,18	0 dB	0,80	Gebouwen
	Barkelazathe 1 Stadskanaal	Polygoon	259941,56	558916,89	9,19	6,16	8	79,99	0 dB	0,80	Gebouwen
	Barkelazathe 1 Stadskanaal	Polygoon	259928,08	558915,40	12,02	6,16	49	138,06	0 dB	0,80	Gebouwen
	Barkelazathe 2 Stadskanaal	Polygoon	259999,41	558971,87	9,48	6,05	7	5,45	0 dB	0,80	Gebouwen
	Barkelazathe 2 Stadskanaal	Polygoon	259995,30	558975,63	6,14	6,05	4	0,01	0 dB	0,80	Gebouwen
	Barkelazathe 2 Stadskanaal	Polygoon	259993,77	558978,86	11,83	6,05	30	221,69	0 dB	0,80	Gebouwen
	Barkelazathe 2 Stadskanaal	Polygoon	259993,77	558978,86	11,83	6,05	30	221,69	0 dB	0,80	Gebouwen
	Barkelazathe 2 Stadskanaal	Polygoon	260014,32	558984,24	8,97	6,05	13	89,74	0 dB	0,80	Gebouwen
	Barkelazathe 2 Stadskanaal	Polygoon	260011,50	558978,35	9,47	6,05	7	3,42	0 dB	0,80	Gebouwen
	Barkelazathe 3 Stadskanaal	Polygoon	260068,06	559040,60	11,60	6,11	49	227,48	0 dB	0,80	Gebouwen
	Barkelazathe 3 Stadskanaal	Polygoon	260087,35	559047,18	8,48	6,11	16	201,13	0 dB	0,80	Gebouwen
	Barkelazathe 3 Stadskanaal	Polygoon	260062,24	559029,02	8,33	6,11	18	139,22	0 dB	0,80	Gebouwen
	De Vloeivelden 1 Stadskanaal	Polygoon	259899,68	558804,65	8,58	5,45	6	135,09	0 dB	0,80	Gebouwen
	Dwarsdiep 11 Nieuwe Pekela	Polygoon	259028,24	560737,37	7,46	3,77	6	36,92	0 dB	0,80	Gebouwen
	Dwarsdiep 11 Nieuwe Pekela	Polygoon	259031,20	560734,45	6,67	3,77	8	74,21	0 dB	0,80	Gebouwen
	Dwarsdiep 13 Nieuwe Pekela	Polygoon	259004,54	560686,95	6,64	4,13	8	415,09	0 dB	0,80	Gebouwen
	Dwarsdiep 15 Nieuwe Pekela	Polygoon	258906,54	560629,28	4,76	4,04	10	446,57	0 dB	0,80	Gebouwen
	Dwarsdiep 5 Nieuwe Pekela	Polygoon	259169,04	560893,07	6,57	3,49	4	173,38	0 dB	0,80	Gebouwen
	Dwarsdiep 7 Nieuwe Pekela	Polygoon	259140,87	560867,75	4,85	3,52	8	107,64	0 dB	0,80	Gebouwen
	Dwarsdiep 9 Nieuwe Pekela	Polygoon	259056,71	560764,38	9,22	3,96	6	129,83	0 dB	0,80	Gebouwen
	Esdoornstraat 1 Stadskanaal	Polygoon	258384,00	558812,41	8,59	5,30	6	68,82	0 dB	0,80	Gebouwen
	Esdoornstraat 1 Stadskanaal	Polygoon	258407,96	558808,90	6,69	5,30	14	603,62	0 dB	0,80	Gebouwen
	Esdoornstraat 5 Stadskanaal	Polygoon	258489,45	558683,90	8,98	5,58	5	6,71	0 dB	0,80	Gebouwen
	Esdoornstraat 5 Stadskanaal	Polygoon	258486,13	558678,16	6,15	5,58	16	582,76	0 dB	0,80	Gebouwen
	Esdoornstraat 7 Stadskanaal	Polygoon	258540,45	558670,99	7,68	5,50	4	92,88	0 dB	0,80	Gebouwen
	Esdoornstraat 7 Stadskanaal	Polygoon	258546,41	558655,25	9,33	5,50	8	10,07	0 dB	0,80	Gebouwen
	Esdoornstraat 7 Stadskanaal	Polygoon	258537,06	558645,98	8,77	5,50	19	106,55	0 dB	0,80	Gebouwen
	Esdoornstraat 7 Stadskanaal	Polygoon	258535,72	558666,20	8,51	5,50	10	567,14	0 dB	0,80	Gebouwen
	Esdoornstraat 7 Stadskanaal	Polygoon	258541,98	558640,67	8,52	5,50	7	2,03	0 dB	0,80	Gebouwen
	Esdoornstraat 9 Stadskanaal	Polygoon	258572,28	558618,92	8,88	5,66	14	128,08	0 dB	0,80	Gebouwen
	Iepenlaan 22-36Stadskanaal	Polygoon	258874,22	558529,28	10,84	5,10	8	51,97	0 dB	0,80	Gebouwen
	Iepenlaan 22-36Stadskanaal	Polygoon	258881,83	558548,43	10,93	5,07	8	51,62	0 dB	0,80	Gebouwen
	Iepenlaan 22-36Stadskanaal	Polygoon	258869,75	558524,85	10,79	5,09	8	52,16	0 dB	0,80	Gebouwen
	Iepenlaan 22-36Stadskanaal	Polygoon	258849,50	558516,45	7,80	5,17	7	10,26	0 dB	0,80	Gebouwen
	Iepenlaan 22-36Stadskanaal	Polygoon	258886,77	558549,34	7,80	5,07	10	37,49	0 dB	0,80	Gebouwen
	Iepenlaan 22-36Stadskanaal	Polygoon	258850,54	558517,44	8,56	5,09	9	52,79	0 dB	0,80	Gebouwen
	Iepenlaan 22-36Stadskanaal	Polygoon	258865,27	558520,43	8,44	5,09	9	52,96	0 dB	0,80	Gebouwen

Invoergegevens

Model: F22198 OS Stadskanaal - Actualisatie mei 2021
Groep: Gebouwen
Lijst van Gebouwen, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Naam	Omschr.	Vorm	X-1	Y-1	Hoogte	Maaiveld	Vormpunten	Oppervlak	Cp	Refl. 63	Groep
	Iepenlaan 22-36Stadskanaal	Polygoon	258839,02	558519,80	7,51	5,14	4	22,53	0 dB	0,80	Gebouwen
	Iepenlaan 22-36Stadskanaal	Polygoon	258872,91	558539,55	10,85	5,07	8	52,04	0 dB	0,80	Gebouwen
	Iepenlaan 22-36Stadskanaal	Polygoon	258868,43	558535,13	10,87	5,11	8	51,88	0 dB	0,80	Gebouwen
	Iepenlaan 22-36Stadskanaal	Polygoon	258851,21	558523,69	7,80	5,09	8	9,31	0 dB	0,80	Gebouwen
	Iepenlaan 22-36Stadskanaal	Polygoon	258850,24	558517,28	10,83	5,17	9	53,37	0 dB	0,80	Gebouwen
	Iepenlaan 22-36Stadskanaal	Polygoon	258865,93	558538,98	7,78	5,10	6	10,16	0 dB	0,80	Gebouwen
	Iepenlaan 22-36Stadskanaal	Polygoon	258872,89	558539,70	7,79	5,11	6	10,26	0 dB	0,80	Gebouwen
	Iepenlaan 22-36Stadskanaal	Polygoon	258876,31	558543,10	7,81	5,07	6	10,03	0 dB	0,80	Gebouwen
	Iepenlaan 22-36Stadskanaal	Polygoon	258864,60	558531,34	7,82	5,09	6	10,04	0 dB	0,80	Gebouwen
	Iepenlaan 22-36Stadskanaal	Polygoon	258859,49	558526,29	7,82	5,09	8	9,17	0 dB	0,80	Gebouwen
	Iepenlaan 38-52 Stadskanaal	Polygoon	258921,21	558587,39	7,76	5,21	7	9,79	0 dB	0,80	Gebouwen
	Iepenlaan 38-52 Stadskanaal	Polygoon	258930,54	558596,59	7,78	5,21	6	9,90	0 dB	0,80	Gebouwen
	Iepenlaan 38-52 Stadskanaal	Polygoon	258931,22	558585,64	7,90	5,21	11	54,48	0 dB	0,80	Gebouwen
	Iepenlaan 38-52 Stadskanaal	Polygoon	258925,91	558592,04	7,75	5,21	9	9,33	0 dB	0,80	Gebouwen
	Iepenlaan 38-52 Stadskanaal	Polygoon	258916,58	558582,82	7,77	5,19	9	9,70	0 dB	0,80	Gebouwen
	Iepenlaan 38-52 Stadskanaal	Polygoon	258910,40	558576,73	7,78	5,18	6	9,78	0 dB	0,80	Gebouwen
	Iepenlaan 38-52 Stadskanaal	Polygoon	258921,69	558595,71	7,32	5,31	4	10,92	0 dB	0,80	Gebouwen
	Iepenlaan 38-52 Stadskanaal	Polygoon	258917,39	558571,97	7,59	5,18	10	55,02	0 dB	0,80	Gebouwen
	Iepenlaan 38-52 Stadskanaal	Polygoon	258935,22	558601,05	7,77	5,20	8	9,84	0 dB	0,80	Gebouwen
	Iepenlaan 38-52 Stadskanaal	Polygoon	258940,54	558594,87	7,92	5,20	10	55,51	0 dB	0,80	Gebouwen
	Iepenlaan 38-52 Stadskanaal	Polygoon	258925,39	558591,53	7,66	5,21	10	54,68	0 dB	0,80	Gebouwen
	Iepenlaan 38-52 Stadskanaal	Polygoon	258926,61	558581,08	10,38	5,21	9	54,07	0 dB	0,80	Gebouwen
	Iepenlaan 38-52 Stadskanaal	Polygoon	258907,31	558573,76	7,79	5,18	8	11,72	0 dB	0,80	Gebouwen
	Iepenlaan 38-52 Stadskanaal	Polygoon	258912,79	558567,41	10,66	5,18	4	53,78	0 dB	0,80	Gebouwen
	Iepenlaan 38-52 Stadskanaal	Polygoon	258897,94	558570,63	7,79	5,16	6	9,48	0 dB	0,80	Gebouwen
	Iepenlaan 38-52 Stadskanaal	Polygoon	258903,46	558558,18	7,59	5,16	8	56,13	0 dB	0,80	Gebouwen
	Iepenlaan 38-52 Stadskanaal	Polygoon	258911,54	558577,89	7,58	5,19	11	55,11	0 dB	0,80	Gebouwen
	Iepenlaan 6-20 Stadskanaal	Polygoon	258814,73	558482,07	7,82	5,12	6	10,30	0 dB	0,80	Gebouwen
	Iepenlaan 6-20 Stadskanaal	Polygoon	258819,12	558486,45	7,77	5,03	6	10,31	0 dB	0,80	Gebouwen
	Iepenlaan 6-20 Stadskanaal	Polygoon	258825,52	558481,16	10,85	5,12	8	52,21	0 dB	0,80	Gebouwen
	Iepenlaan 6-20 Stadskanaal	Polygoon	258829,58	558496,80	10,85	5,11	10	53,14	0 dB	0,80	Gebouwen
	Iepenlaan 6-20 Stadskanaal	Polygoon	258829,99	558485,61	10,85	5,03	8	52,16	0 dB	0,80	Gebouwen
	Iepenlaan 6-20 Stadskanaal	Polygoon	258824,06	558491,37	7,80	5,03	9	10,32	0 dB	0,80	Gebouwen
	Iepenlaan 6-20 Stadskanaal	Polygoon	258834,46	558490,06	10,80	5,03	8	52,20	0 dB	0,80	Gebouwen
	Iepenlaan 6-20 Stadskanaal	Polygoon	258828,02	558495,31	7,82	5,11	15	10,62	0 dB	0,80	Gebouwen
	Krommewijk 18 Stadskanaal	Polygoon	259778,42	558562,20	0,00	5,65	4	192,19	0 dB	0,80	Gebouwen
	Krommewijk 19 Stadskanaal	Polygoon	259804,97	558624,09	9,14	5,72	11	135,56	0 dB	0,80	Gebouwen
	Noorderdiep 47 A Stadskanaal	Polygoon	258088,49	559183,79	6,91	4,27	6	320,98	0 dB	0,80	Gebouwen

Invoergegevens

Model: F22198 OS Stadskanaal - Actualisatie mei 2021
Groep: Gebouwen
Lijst van Gebouwen, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Naam	Omschr.	Vorm	X-1	Y-1	Hoogte	Maaiveld	Vormpunten	Oppervlak	Cp	Refl. 63	Groep
	Noorderdiep 51 Stadskanaal	Polygoon	258154,58	559033,37	8,21	4,82	12	154,77	0 dB	0,80	Gebouwen
	Noorderdiep 53 Stadskanaal	Polygoon	258168,46	558993,02	7,22	4,92	18	424,33	0 dB	0,80	Gebouwen
	Noorderdiep 55 Stadskanaal	Polygoon	258294,38	558931,12	7,79	5,14	27	643,93	0 dB	0,80	Gebouwen
	Noorderdiep 55 Stadskanaal	Polygoon	258293,88	558926,45	7,50	5,14	6	15,56	0 dB	0,80	Gebouwen
	Noorderdiep 55 Stadskanaal	Polygoon	258258,22	558910,19	10,08	5,14	5	1,41	0 dB	0,80	Gebouwen
	0037100000000745	Polygoon	258156,82	559038,77	8,23	4,82	4	2,66	0 dB	0,80	Gebouwen
	0037100000000746	Polygoon	258211,49	559046,30	7,43	4,58	4	66,22	0 dB	0,80	Gebouwen
	0037100000000747	Polygoon	258206,23	559010,73	6,59	4,39	11	179,80	0 dB	0,80	Gebouwen
	0037100000000748	Polygoon	258209,48	559092,34	9,79	4,81	6	916,04	0 dB	0,80	Gebouwen
	0037100000002403	Polygoon	259893,75	558805,55	7,98	5,35	8	61,89	0 dB	0,80	Gebouwen
	0037100000013423	Polygoon	258152,81	559072,45	7,28	4,67	4	237,37	0 dB	0,80	Gebouwen
	0037100000013424	Polygoon	258204,60	559058,78	9,15	4,98	6	404,46	0 dB	0,80	Gebouwen
	0037100000013425	Polygoon	258149,75	559198,27	5,77	4,31	10	4651,98	0 dB	0,80	Gebouwen
	0037100000013757	Polygoon	258600,91	558636,00	8,55	5,14	6	950,47	0 dB	0,80	Gebouwen
	0037100000013844	Polygoon	258568,81	558753,85	7,17	4,72	6	1470,07	0 dB	0,80	Gebouwen
	0037100000017104	Polygoon	258242,56	559105,74	7,46	4,99	8	583,28	0 dB	0,80	Gebouwen
	0037100000020324	Polygoon	258537,42	558722,52	10,19	4,93	8	516,34	0 dB	0,80	Gebouwen
	0037100000020343	Polygoon	258574,67	558654,38	7,51	5,48	4	14,18	0 dB	0,80	Gebouwen
	0037100000020763	Polygoon	258201,26	559153,29	7,16	4,90	10	5031,24	0 dB	0,80	Gebouwen
	0037100000021925	Polygoon	258824,37	558499,04	7,34	5,11	4	29,26	0 dB	0,80	Gebouwen
	0037100000022464	Polygoon	259148,42	560026,59	8,83	4,07	4	640,29	0 dB	0,80	Gebouwen
	0037100000024758	Polygoon	259788,01	558577,88	10,43	5,76	4	97,16	0 dB	0,80	Gebouwen
	0037100000024985	Polygoon	258239,79	559238,08	9,58	4,53	4	367,98	0 dB	0,80	Gebouwen
	0037100000030587	Polygoon	258591,79	558622,98	0,00	5,68	8	9,70	0 dB	0,80	Gebouwen
	0037100000030704	Polygoon	258264,19	558931,48	0,00	5,20	4	7,16	0 dB	0,80	Gebouwen
	0037100000030705	Polygoon	258285,48	558954,98	0,00	5,07	4	14,31	0 dB	0,80	Gebouwen
	0037100000030778	Polygoon	258594,25	558638,18	0,00	5,57	4	8,66	0 dB	0,80	Gebouwen
	0037100000032336	Polygoon	259767,76	558569,02	0,00	5,71	4	37,17	0 dB	0,80	Gebouwen
	0765100000006419	Polygoon	258974,12	560670,00	6,44	3,43	4	197,26	0 dB	0,80	Gebouwen
	0765100000006420	Polygoon	259078,53	560774,19	5,88	3,41	4	215,77	0 dB	0,80	Gebouwen
	0765100000006421	Polygoon	259160,88	560863,29	5,67	3,37	4	205,40	0 dB	0,80	Gebouwen
	0765100000006626	Polygoon	258877,95	560598,53	6,22	4,21	4	362,02	0 dB	0,80	Gebouwen
	0765100000007707	Polygoon	258937,72	560511,13	8,95	3,17	4	1035,55	0 dB	0,80	Gebouwen
	0765100000008243	Polygoon	258929,22	560612,15	5,89	3,72	4	126,22	0 dB	0,80	Gebouwen
	0765100000008244	Polygoon	259003,23	560672,66	6,13	3,71	4	92,36	0 dB	0,80	Gebouwen
	0765100000008248	Polygoon	259034,06	560724,61	7,41	3,41	4	190,51	0 dB	0,80	Gebouwen
	0765100000008249	Polygoon	259136,91	560845,08	6,68	3,51	4	119,76	0 dB	0,80	Gebouwen
	0765100000008250	Polygoon	259147,48	560835,25	5,28	3,42	8	148,49	0 dB	0,80	Gebouwen

Invoergegevens

Model: F22198 OS Stadskanaal - Actualisatie mei 2021
Groep: Gebouwen
Lijst van Gebouwen, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Naam	Omschr.	Vorm	X-1	Y-1	Hoogte	Maaiveld	Vormpunten	Oppervlak	Cp	Refl. 63	Groep
	0765100000008588	Polygoon	258866,36	560555,87	6,48	3,79	4	24,17	0 dB	0,80	Gebouwen
	0765100000010593	Polygoon	259069,53	560768,42	5,63	3,59	6	52,95	0 dB	0,80	Gebouwen
	0765100002044803	Polygoon	259178,98	560898,83	5,33	3,43	4	74,61	0 dB	0,80	Gebouwen
	Dwarsdiep 17 Nieuwe Pekela	Polygoon	258849,67	560567,47	6,18	4,30	16	161,91	0 dB	0,80	Gebouwen

Invoergegevens

Model: F22198 OS Stadskanaal - Actualisatie mei 2021
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Schermen, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Naam	Omschr.	Vorm	X-1	Y-1	H-1	M-1	X-n	Y-n	H-n	M-n	Vormpunten	Lengte	Lengte3D
001	Trafocel 1	Polylijn	259515,80	559846,74	6,30	4,20	259523,62	559838,88	6,30	4,20	4	34,29	34,29
002	Trafocel 2	Polylijn	259507,94	559854,60	6,30	4,20	259515,76	559846,74	6,30	4,20	4	34,29	34,29
003	Trafocel 3	Polylijn	259527,40	559842,39	4,00	4,20	259530,45	559839,39	4,00	4,20	4	17,18	17,18

Invoergegevens

Model: F22198 OS Stadskanaal - Actualisatie mei 2021
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Schermen, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Naam	Cp	Refl.L 63	Refl.R 63	Groep
001	0 dB	0,80	0,80	Trafostation
002	0 dB	0,80	0,80	Trafostation
003	0 dB	0,80	0,80	Trafostation

Invoergegevens - Huidige situatie

Model: F22198 OS Stadskanaal - Actualisatie mei 2021
Groep: Trafostation
Lijst van Gebouwen, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Naam	Omschr.	Vorm	X-1	Y-1	Hoogte	Maaiveld	Vormpunten	Oppervlak	Cp	Refl. 63	Groep
001	TR01	Rechthoek	259525,47	559843,38	4,20	4,20	4	35,32	0 dB	0,80	Trafostation
003	Bedieningsgebouw	Polygoon	259543,84	559839,20	5,00	4,20	20	90,05	0 dB	0,80	Trafostation

Invoergegevens - Huidige situatie

Model: F22198 OS Stadskanaal - Actualisatie mei 2021
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Puntbronnen, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Naam	Omschr.	X	Y	Maaiveld	Hoogte	Type	Richt.	Hoek	Cb(D)	Cb(A)	Cb(N)	Lwr 63	Lwr 125
001	TR01 Bovenvlak trafo	259525,27	559847,59	8,40	0,10	Uitstralend dak HMRI-II.8	0,00	360,00	0,00	0,00	0,00	62,60	71,00
002	TR01 Bovenvlak koelventilatoren	259525,27	559847,59	8,40	0,10	Uitstralend dak HMRI-II.8	0,00	360,00	0,00	1,25	7,27	74,00	79,10
003	TR01 voorvlak koelventilatoren	259523,21	559845,50	4,20	1,40	Uitstralende gevel	0,00	360,00	0,00	1,25	7,27	65,10	76,20
004	TR01 voorvlak trafo	259523,21	559845,50	4,20	1,40	Uitstralende gevel	0,00	360,00	0,00	0,00	0,00	60,20	68,60

Invoergegevens - Huidige situatie

Model: F22198 OS Stadskanaal - Actualisatie mei 2021
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Puntbronnen, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Naam	Lwr 250	Lwr 500	Lwr 1k	Lwr 2k	Lwr 4k	Lwr 8k	Lwr Totaal	Groep
001	82,40	80,70	79,20	72,10	77,60	71,20	86,77	Trafostation
002	89,60	92,60	94,20	87,60	79,80	63,70	97,88	Trafostation
003	84,20	85,80	87,60	80,00	70,70	56,40	91,39	Trafostation
004	80,00	78,30	76,80	69,60	75,20	68,70	84,37	Trafostation

Invoergegevens - Toekomstige situatie

Model: F22198 OS Stadskanaal - toekomstige situatie mei 2021
Groep: Trafostation
Lijst van Gebouwen, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Naam	Omschr.	Vorm	X-1	Y-1	Hoogte	Maaiveld	Vormpunten	Oppervlak	Cp	Refl. 63	Groep
001	TR01	Rechthoek	259525,47	559843,38	4,20	4,20	4	35,32	0 dB	0,80	Trafostation
002	TR02	Rechthoek	259517,64	559851,24	4,20	4,20	4	35,32	0 dB	0,80	Trafostation
003	Bedieningsgebouw	Polygoon	259543,84	559839,20	5,00	4,20	20	90,05	0 dB	0,80	Trafostation

Invoergegevens - Toekomstige situatie

Model: F22198 OS Stadskanaal - toekomstige situatie mei 2021
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Puntbronnen, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Naam	Omschr.	X	Y	Maaiveld	Hoogte	Type	Richt.	Hoek	Cb(D)	Cb(A)	Cb(N)	Lwr 63	Lwr 125
001	TR01 Bovenvlak trafo	259525,27	559847,59	8,40	0,10	Uitstralend dak HMRI-II.8	0,00	360,00	0,00	0,00	0,00	62,60	71,00
002	TR01 Bovenvlak koelventilatoren	259525,27	559847,59	8,40	0,10	Uitstralend dak HMRI-II.8	0,00	360,00	0,00	1,25	7,27	74,00	79,10
003	TR01 voorvlak koelventilatoren	259523,21	559845,50	4,20	1,40	Uitstralende gevel	0,00	360,00	0,00	1,25	7,27	65,10	76,20
004	TR01 voorvlak trafo	259523,21	559845,50	4,20	1,40	Uitstralende gevel	0,00	360,00	0,00	0,00	0,00	60,20	68,60
005	TR02 Bovenvlak trafo	259517,43	559855,45	8,40	0,10	Uitstralend dak HMRI-II.8	0,00	360,00	0,00	0,00	0,00	62,60	71,00
006	TR02 Bovenvlak koelventilatoren	259517,43	559855,45	8,40	0,10	Uitstralend dak HMRI-II.8	0,00	360,00	0,00	1,25	7,27	74,00	79,10
007	TR02 voorvlak koelventilatoren	259515,38	559853,37	4,20	1,40	Uitstralende gevel	0,00	360,00	0,00	1,25	7,27	65,10	76,20
008	TR02 voorvlak trafo	259515,38	559853,37	4,20	1,40	Uitstralende gevel	0,00	360,00	0,00	0,00	0,00	60,20	68,60

Invoergegevens - Toekomstige situatie

Model: F22198 OS Stadskanaal - toekomstige situatie mei 2021
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Puntbronnen, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Naam	Lwr 250	Lwr 500	Lwr 1k	Lwr 2k	Lwr 4k	Lwr 8k	Lwr Totaal	Groep
001	82,40	80,70	79,20	72,10	77,60	71,20	86,77	Trafostation
002	89,60	92,60	94,20	87,60	79,80	63,70	97,88	Trafostation
003	84,20	85,80	87,60	80,00	70,70	56,40	91,39	Trafostation
004	80,00	78,30	76,80	69,60	75,20	68,70	84,37	Trafostation
005	82,40	80,70	79,20	72,10	77,60	71,20	86,77	Trafostation
006	89,60	92,60	94,20	87,60	79,80	63,70	97,88	Trafostation
007	84,20	85,80	87,60	80,00	70,70	56,40	91,39	Trafostation
008	80,00	78,30	76,80	69,60	75,20	68,70	84,37	Trafostation

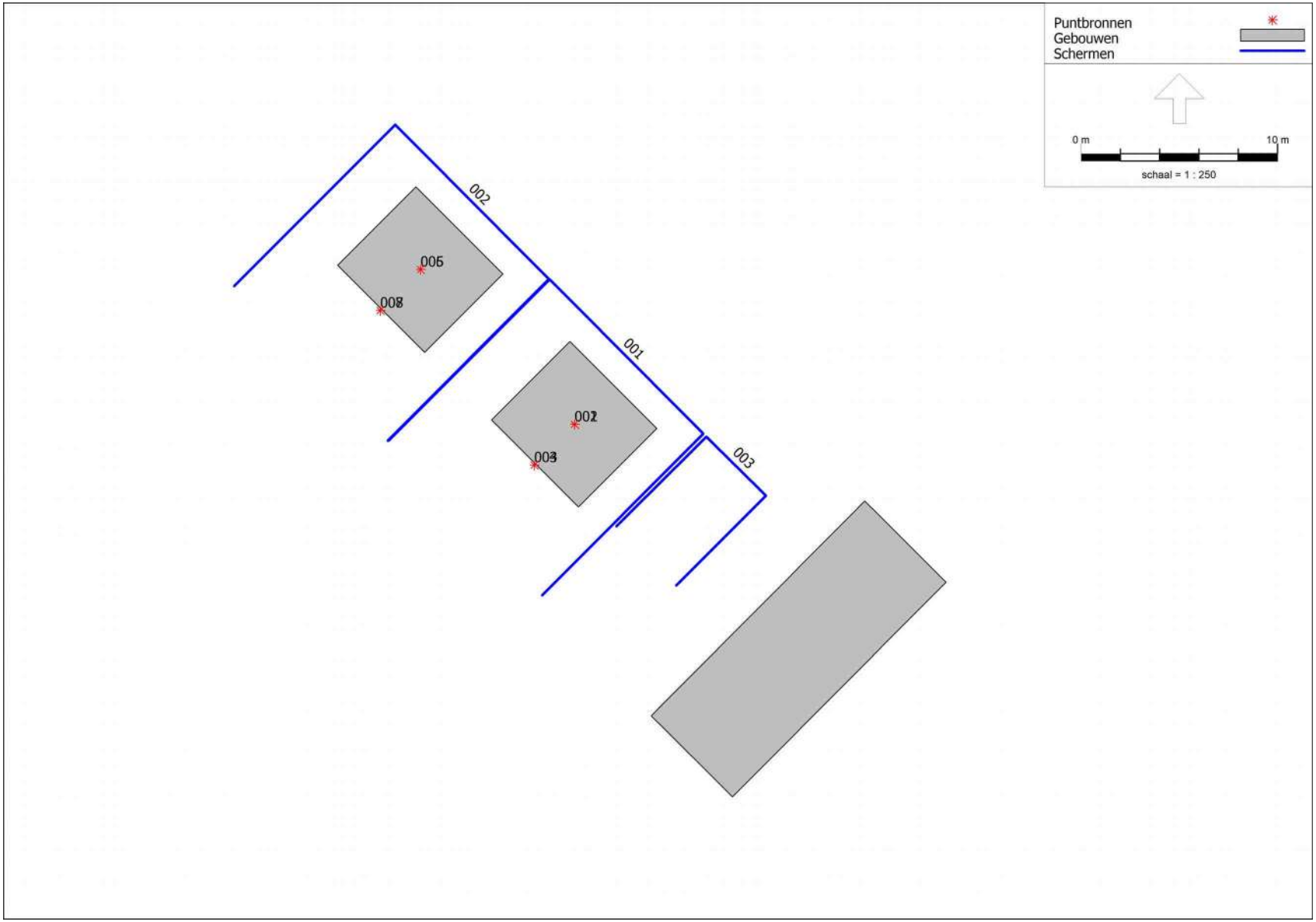
Figuur 1.1 Invoerplot rekenmodel – totaaloverzicht en rekenpunten



Figuur 1.2 Gebouwen en schermen op transformatorstation (detail trafostation)



Figuur 1.3 Geluidbronnen (toekomstige situatie)



Bijlage 2 Rekenresultaten

Rekenresultaten:

- langtijdgemiddelde beoordelingsniveaus actuele situatie pagina 2.2
- langtijdgemiddelde beoordelingsniveaus toekomstige situatie pagina 2.3

Rekenresultaten actuele situatie
Exclusief toeslag 5 dB tonaal geluid

Rapport: Resultatentabel
Model: F22198 OS Stadskanaal - Actualisatie mei 2021
LAeq totaalresultaten voor toetspunten
Groep: (hoofdgroep)
Groepsreductie: Nee

Naam Toetspunt	Omschrijving	X	Y	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Etmaal
001_A	Dwarsdiep 17	258862,32	560560,02	5,00	17,0	15,9	11,3	21,3
002 A	Dwarsdiep 15	258916,98	560602,37	5,00	16,9	15,8	11,2	21,2
003_A	Dwarsdiep 13	259007,03	560689,32	5,00	16,9	15,8	11,3	21,3
004 A	Dwarsdiep 11	259027,61	560730,67	5,00	16,8	15,7	11,1	21,1
005_A	Dwarsdiep 9	259064,17	560759,56	5,00	16,6	15,5	10,9	20,9
006_A	Dwarsdiep 7	259147,44	560862,86	5,00	16,2	15,1	10,6	20,6
007_A	Dwarsdiep 5	259176,16	560873,96	5,00	16,2	15,1	10,6	20,6
008_A	Alteveersterweg 1	260860,13	560086,04	5,00	8,0	6,9	2,5	12,5
009_A	Barkelazathe 3	260055,63	559045,74	5,00	20,5	19,4	14,8	24,8
010_A	Barkelazathe 2	259998,16	558984,85	5,00	22,7	21,6	17,3	27,3
011_A	Barkelazathe 1	259930,54	558918,90	5,00	22,1	21,0	16,7	26,7
012_A	De Vloeivelden 1	259891,01	558796,66	5,00	24,2	23,1	18,5	28,5
013_A	Krommewijk 19	259798,01	558616,54	5,00	22,7	21,6	17,1	27,1
014_A	Krommewijk 18	259785,62	558566,24	5,00	22,4	21,3	16,8	26,8
015_A	Iepenlaan 18-52 (even nummers)	258933,03	558603,41	5,00	23,5	22,4	17,8	27,8
016 A	Esdoornstraat 9	258584,06	558623,53	5,00	13,2	12,1	7,7	17,7
017_A	Esdoornstraat 7	258563,76	558681,83	5,00	22,8	21,6	17,0	27,0
018 A	Esdoornstraat 5	258522,08	558696,38	5,00	13,6	12,5	8,1	18,1
019_A	Esdoornstraat 1	258401,96	558815,07	5,00	22,8	21,7	17,0	27,0
020_A	Noorderdiep 55	258288,47	558937,07	5,00	22,7	21,6	17,0	27,0
021 A	Noorderdiep 53	258194,49	559012,27	5,00	22,6	21,5	16,9	26,9
022_A	Noorderdiep 51	258164,04	559033,30	5,00	18,3	17,2	12,9	22,9
023_A	Noorderdiep 47/47A	258085,14	559180,35	5,00	23,4	22,3	17,7	27,7

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rekenresultaten toekomstige situatie
Exclusief toeslag 5 dB tonaal geluid

Rapport: Resultatentabel
Model: F22198 OS Stadskanaal - toekomstige situatie mei 2021
LAeq totaalresultaten voor toetspunten
Groep: (hoofdgroep)
Groepsreductie: Nee

Naam Toetspunt	Omschrijving	X	Y	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Etmaal
001_A	Dwarsdiep 17	258862,32	560560,02	5,00	20,9	19,8	15,3	25,3
002 A	Dwarsdiep 15	258916,98	560602,37	5,00	20,9	19,8	15,2	25,2
003_A	Dwarsdiep 13	259007,03	560689,32	5,00	20,8	19,7	15,1	25,1
004 A	Dwarsdiep 11	259027,61	560730,67	5,00	20,3	19,2	14,7	24,7
005_A	Dwarsdiep 9	259064,17	560759,56	5,00	20,1	19,0	14,5	24,5
006_A	Dwarsdiep 7	259147,44	560862,86	5,00	19,7	18,6	14,1	24,1
007_A	Dwarsdiep 5	259176,16	560873,96	5,00	19,7	18,6	14,1	24,1
008_A	Alteveersterweg 1	260860,13	560086,04	5,00	11,0	9,9	5,4	15,4
009_A	Barkelazathe 3	260055,63	559045,74	5,00	22,7	21,6	17,1	27,1
010_A	Barkelazathe 2	259998,16	558984,85	5,00	25,4	24,4	20,1	30,1
011_A	Barkelazathe 1	259930,54	558918,90	5,00	24,8	23,7	19,5	29,5
012_A	De Vloeivelden 1	259891,01	558796,66	5,00	27,2	26,1	21,5	31,5
013_A	Krommewijk 19	259798,01	558616,54	5,00	25,7	24,6	20,0	30,0
014_A	Krommewijk 18	259785,62	558566,24	5,00	25,4	24,3	19,7	29,7
015_A	Iepenlaan 18-52 (even nummers)	258933,03	558603,41	5,00	26,5	25,4	20,8	30,8
016 A	Esdoornstraat 9	258584,06	558623,53	5,00	16,2	15,1	10,7	20,7
017_A	Esdoornstraat 7	258563,76	558681,83	5,00	25,8	24,7	20,0	30,0
018 A	Esdoornstraat 5	258522,08	558696,38	5,00	16,6	15,5	11,1	21,1
019_A	Esdoornstraat 1	258401,96	558815,07	5,00	25,8	24,7	20,0	30,0
020_A	Noorderdiep 55	258288,47	558937,07	5,00	25,8	24,6	20,0	30,0
021 A	Noorderdiep 53	258194,49	559012,27	5,00	25,7	24,5	19,9	29,9
022_A	Noorderdiep 51	258164,04	559033,30	5,00	21,2	20,1	15,8	25,8
023_A	Noorderdiep 47/47A	258085,14	559180,35	5,00	26,5	25,4	20,7	30,7

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Bijlage 3 Memo stikstofberekening aanlegfase



memo

datum	7 november 2022
van	MUG Ingenieursbureau, [redacted]
onderwerp	Aeriuscalculatie aanlegfase Uitbreiding Transformatorstation Stadskanaal
projectnummer	21300574

Met behulp van de nieuwste release van het rekenprogramma AERIUS-calculator is gekeken naar de stikstofdepositie op de meest nabijgelegen Natura 2000-gebieden. Vanuit de AERIUScalculator is vervolgens een PDF-bestand met resultaten gegenereerd. De Natura 2000-gebieden die binnen 25 kilometer van het plangebied zijn gelegen betreffen het Drentsche Aa-gebied, het Zuidlaardermeergebied en Drouwenerzand. Het Natura 2000-gebied het Drentsche Aa-gebied betreft het enige stikstofgevoelige Natura 2000gebied binnen 25 kilometer.

Gedurende de bouwfase van de uitbreiding van het transformatorstation is er sprake van stikstofemissie. Deze emissie wordt veroorzaakt door transportbewegingen en materieel welke nodig is voor het plaatsen en aansluiten van de nieuwe transformator.

De transportbewegingen bestaan uit licht en zwaar verkeer. Er zullen namelijk vervoersbewegingen plaatsvinden voor personeel en voor het transporteren van zware onderdelen naar de bouwlocatie. Voor de route van het onderhoudsverkeer is uitgegaan van een route vanaf het plangebied over de Wildeplaats. Het verkeer gaat op in het heersende verkeersbeeld ter plaatse van het Noorderdiep. Hier is het wegverkeer qua rij- en stopgedrag niet meer te onderscheiden van het overige wegverkeer.

In het bijgevoegde PDF-bestand is de ligging van de bron en het resultaat weergegeven. Uit de berekening van de bouwfase blijkt dat de stikstofdepositie nergens hoger is dan afgerond 0,00 mol/ha/jaar en er derhalve geen relevant effect is. De effecten van het wegverkeer zijn in de AERIUS-calculator zowel via het SRM-II model als het OPS-model berekend. Hierdoor zijn de effecten van het wegverkeer tot een afstand van 25 kilometer berekend. Voor dit plan geldt geen vergunningplicht op basis van de Wet natuurbescherming (Wnb).

Bijlage 4 Stikstofberekening

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

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	[redacted]
Inrichtingslocatie	[redacted]

Activiteit

Omschrijving	21300574 Vergunning onderstation Stadskanaal
Toelichting	Calculatie transformatorstation bij het zonnepark Stadskanaal (Wildeplaats 1).

Berekening

AERIUS kenmerk	RvBdLHtCKuMU
Datum berekening	04 november 2022, 14:47
Rekenconfiguratie	Wnb-rekengrid

Totale emissie

	Rekenjaar	Emissie NH_3	Emissie NO_x
Transformatorstation Stadskanaal - Beoogd	2023	3,3 kg/j	128,1 kg/j

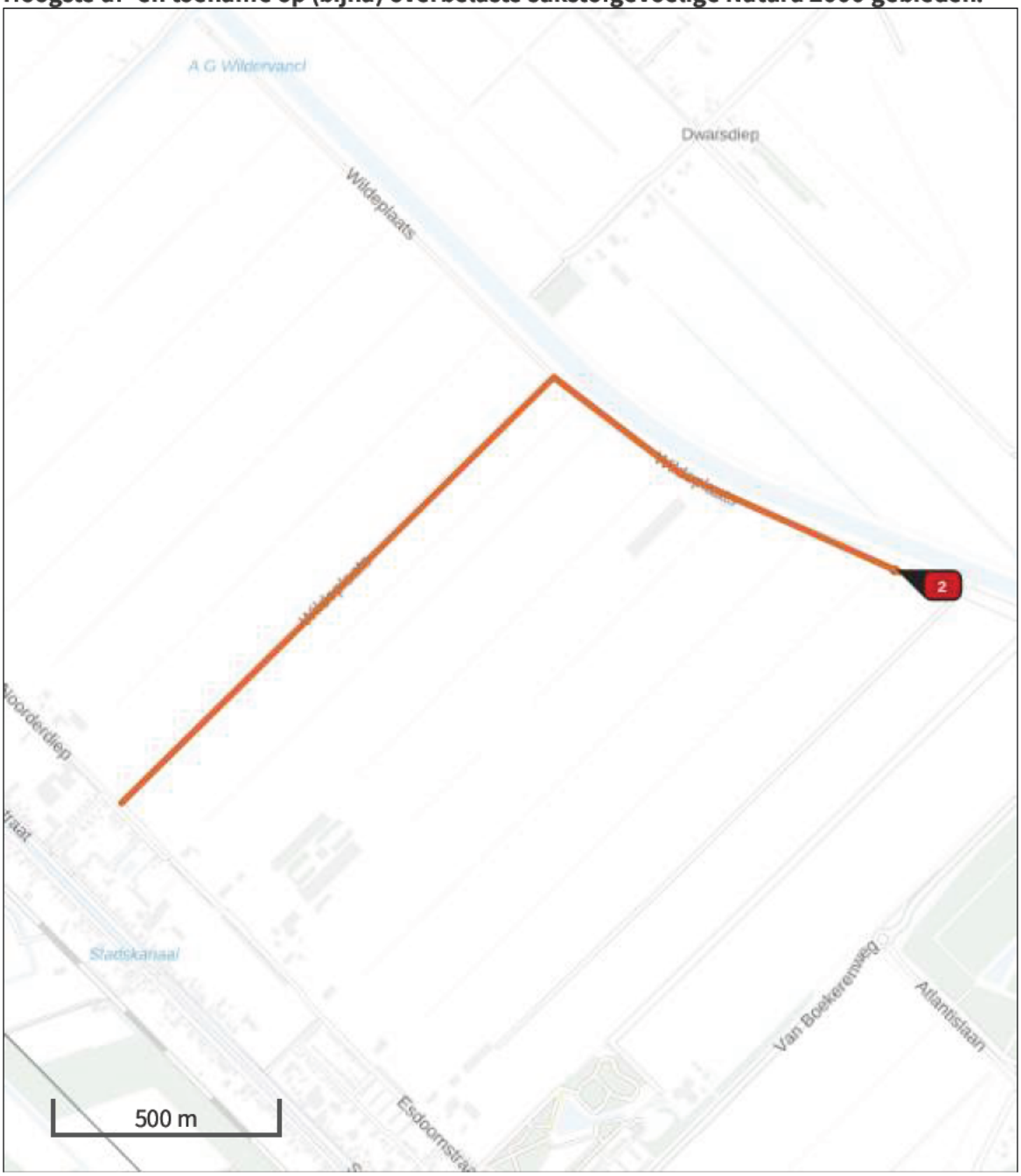
Resultaten

	Hoogste depositie	Hexagon	Gebied
Transformatorstation Stadskanaal - Beoogd	-		
Gekarteerd oppervlak met toename (ha)	-		
Gekarteerd oppervlak met afname (ha)	-		
Grootste toename van depositie	-		
Grootste afname van depositie	-		

Transformatorstation Stadskanaal (Beoogd), rekenjaar 2023

Emissiebronnen	Emissie NH_3	Emissie NO_x
2 Mobiele werktuigen | Bouw, Industrie en Delfstoffenwinning | Trafostation	3,3 g/j	11,5 kg/j
Verkeersnetwerk	3,3 kg/j	116,7 kg/j

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



- Habitatrichtlijn
- Vogelrichtlijn
- Vogelrichtlijn, Habitatrichtlijn
- Niet bepaald
- Grootste afname van depositie
- Grootste toename van depositie
- Hoogste totale depositie

De bronnen op de kaart horen bij de Beoogde situatie.

Resultaten stikstofgevoelige Natura 2000 gebieden situatie "Transformatorstation Stadskanaal" (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	-	-	-	-	-	-

Transformatorstation Stadskanaal, Rekenjaar 2023

1 Wegverkeer | Weg

			Links	Rechts		
Naam	Bron 1				NO_x	116,7 kg/j
Wegtype	Buitenweg	Type scherm	-	-	NO_2	6,0 kg/j
Rijrichting	Beide richtingen	Hoogte	-	-	NH_3	3,3 kg/j
Tunnelfactor	1	Afstand tot de weg	-	-		
Type hoogte ligging	Normaal					
Weghoogte	0 m					

Beschrijving	Voertuigtype/euroklasse	Voertuigen	In file
Voorgeschreven factoren	Licht verkeer	20 p/etmaal	0,0 %
Voorgeschreven factoren	Middelzwaar vrachtverkeer	0 p/etmaal	0,0 %
Voorgeschreven factoren	Zwaar vrachtverkeer	40 p/etmaal	0,0 %
Voorgeschreven factoren	Busverkeer	0 p/etmaal	0,0 %

2 Mobiele werktuigen | Bouw, Industrie en Delfstoffenwinning

Naam	Trafostation	NO_x	11,5 kg/j
Locatie	259542, 559877	NH_3	3,3 g/j

Naam	Stageklasse	Brandstofverbruik	Draaiuren	AdBlue verbruik	Stof	Emissie
Hijskraan	Stage-II, 2002-2005, >= 560 kW, diesel, SCR: nee	200 l/j	50 u/j		NO_x	6,3 kg/j
					NH_3	1,5 g/j
Graafmachine	Stage-II, 2002-2005, 75-560 kW, diesel, SCR: nee	240 l/j	80 u/j		NO_x	5,2 kg/j
					NH_3	1,8 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

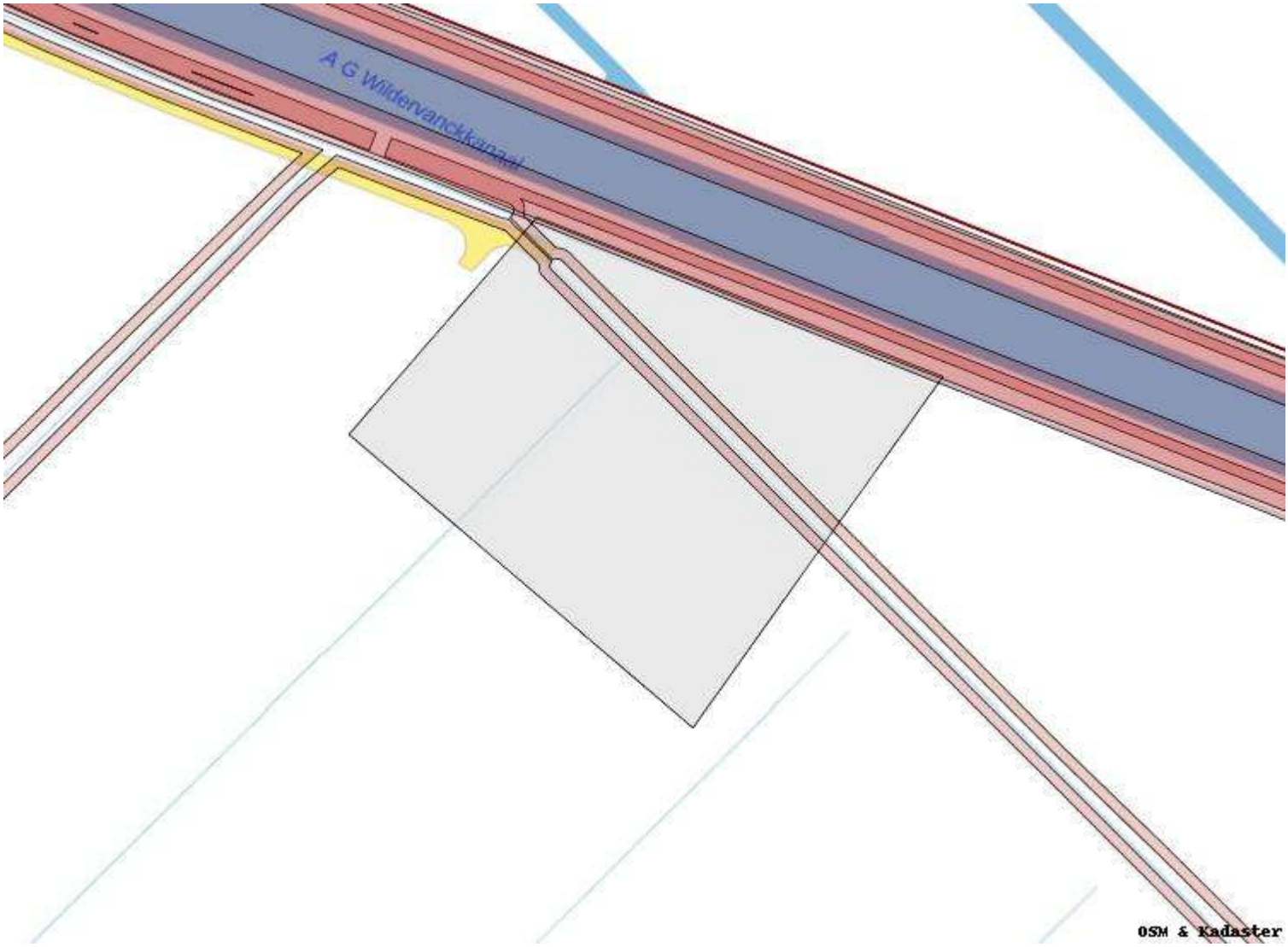
AERIUS versie	2021.2_20221004_3d4bf05159
Database versie	2021.2_3d4bf05159

Voor meer informatie over de gebruikte methodiek en data zie:
https://www.aerius.nl/

Bijlage 5 Watertoets

datum 30-7-2021
dossiercode 20210730-33-27271

Geluidzone transformatorstation Wildeplaats Stadskanaal



Vooralsnog ontvang u van het waterschap een voorlopige standaard uitgangspuntennotitie. Deze notitie zal op basis van uw plan nader uitgewerkt worden. Binnen 6 weken ontvangt u de definitieve uitgangspuntennotitie.

Uitgangspuntennotitie Watertoets normale procedure
Via de digitale watertoets is het Waterschap op de hoogte gesteld van dit plan. De aanmelding heeft ertoe geleid dat de normale procedure wordt doorlopen. Dit houdt in dat het waterschap een uitgangspuntennotitie levert. Deze uitgangspuntennotitie moet gebruikt worden bij het opstellen van de waterparagraaf. De uitgewerkte waterparagraaf moet voorgelegd worden aan de beleidsmedewerker planvorming.

Plannaam zoals aangemeld bij de digitale watertoets
Geluidzone transformatorstation Wildeplaats Stadskanaal
Wijzigingen in verhard oppervlak
Geen. Met de uitbreiding is geen sprake van een toename van het verharde oppervlakte. Met de voorbereidingen ten behoeve van de uitbreiding zijn ten tijde van de bouw van het eerste transformatorstation al rekening neergehouden en ook al gerealiseerd. Ook is geen sprake van het dempen van watergangen.
Fysieke watersysteemveranderingen

Geen
Vuilwater-, en hemelwaterbehandeling
Ook is ten tijde van bouw rekening gehouden met een afvalscheider. Voor het lozen van het afvalwater en hemelwater is ten tijde van de bouw van het transformatorstation een watervergunning verleend (kenmerk Z27370/20-065431). Het afvalt water betreft hemelwater dat onverhoopt in de opvangbakken terecht komt. Dit wordt via een olie-waterafscheider geleid en geloosd op de nabij gelegen sloot. Het afvalwater wordt in een watergang ter plaatse geloosd. In de vergunning staan voorwaarden waarin voldaan moet worden om lozingen te voorkomen die leiden tot onaanvaardbare verontreiniging van het oppervlaktewater, hier wordt aan voldaan. Onder het transformatorstation bevindt zich een opvangvoorziening (kelderbak) voor olie om, in het geval dat lekkages optreden, emissies naar het milieu te voorkomen. Aangezien dit een open opstelling betreft, komt er hemelwater in deze voorziening terecht, wat geloosd wordt op nabijgelegen oppervlaktewater. Om te voorkomen dat olie in de bodem of oppervlaktewater belandt, is er een olie-water afscheider aanwezig. Een kelderbak onder de transformator vangt het hemelwater met mogelijk oliesporen op, waarna het door de olie-water afscheider gaat. Verder is er geen verhard oppervlak aangesloten op de kelderbak. Het hemelwater belandt uiteindelijk, zonder olie, in het oppervlaktewater. Aan het waterschap is gevraagd of voor de nieuwe situatie een nieuwe vergunning op grond van de Waterwet nodig is. Aangegeven is dat de huidige vergunning volstaat. De bestaande vergunning voor lozen is ook van toepassing voor de toekomstige situatie.

Contactgegevens:

Planindiener:
Rho Adviseurs
Druifstreek 72
8911 LH Leeuwarden

Gemeente Stadskanaal:

Waterschap Hunze en Aa's:

Inhoud:

1. Specifieke en aanvullende uitgangspunten
2. Inleiding
3. Waterveiligheid
4. Waterkwantiteit
5. Waterkwaliteit
6. Aanvullende belangen Waterschap
7. Verdere betrokkenheid waterschap
8. Bronnenlijst

---

1 Specifieke en aanvullende uitgangspunten

In dit onderdeel wordtspecifiek planadvies gegeven.

Gemiddeld Hoogste Grondwaterstand (GHG)

De hoge grondwaterstanden die in het plangebied (deels) voorkomen, kunnen de toepasbaarheid van infiltratiemaatregelen beperken.

---

2 Inleiding

Waterschappen zijn verantwoordelijk voor het waarborgen van waterveiligheid en het voorkomen van wateroverlast en watertekort (waterkwantiteit). Daarnaast zorgen waterschappen voor het verbeteren van de waterkwaliteit van het oppervlaktewater, zowel chemisch als ecologisch. Het is van belang dat deze taken zowel nu als in de toekomst gewaarborgd blijven. Om dit te kunnen doen worden ruimtelijke plannen en ontwikkelingen getoetst op hun impact op het goed blijven functioneren van het watersysteem. Waterschap Hunze en Aa's streeft ernaar om de impact van dergelijke plannen en ontwikkelingen zoveel mogelijk waterneutraal te houden en waar mogelijk positieve ontwikkelingen te stimuleren.

Op grond van het Besluit Ruimtelijke Ordening (Art.12), moeten ruimtelijke plannen zijn voorzien van een waterparagraaf. Om deze waterparagraaf te kunnen opstellen moet de waterbeheerder worden geraadpleegd door middel van de Watertoets, door; vroegtijdige betrokkenheid, meedenken, informeren, adviseren en het afwegen van belangen (vooroverleg). Tot en met de uiteindelijke vaststelling van het ruimtelijk plan (voorontwerp, ontwerp en vaststelling) blijft de waterbeheerder betrokken bij het planproces.

In de waterparagraaf (+ bijlage) moet door het waterschap afgegeven advies zijn verwoord. Bij het afwijken van het wateradvies, dient er door de gemeente een onderbouwing te zijn opgenomen die tot het afwijken van het wateradvies heeft geleid.
In de definitieve uitgangspuntennotitie (onderdeel 1) zijn plan specifieke en aanvullende uitgangspunten (adviezen) opgenomen voor dit plan. De verdere opbouw van dit document bestaat uit 5 thema`s; waterveiligheid, waterkwantiteit, waterkwaliteit, aanvullende belangen waterschap en gerelateerde belangen van derden. Per thema is voor dit plan relevante informatie opgenomen en zijn uitgangspunten opgesteld. Ten slotte is de verdere gewenste betrokkenheid van het waterschap bij het vervolg van het planproces beschreven.

---

3 Waterveiligheid

Waterveiligheid betreft het voorkomen, zo mogelijk uitsluiten, van levensbedreigende overstromingsrisico's voor mens en dier en het voorkomen van schade aan have en goed. Risico's die met name zullen optreden bij het doorbreken van een zeekering (primaire kering) of boezemkade (secundaire kering). Binnen dit thema zijn, indien van toepassing, alle waterschapsbelangen beschreven die vanwege de waterveiligheid extra bescherming genieten of anderzijds van belang zijn voor de waterveiligheid.

Boezemkaden
De boezemkaden, de zogenaamde secundaire kering, beschermen het beheergebied tegen overstromingen vanuit de boezem. De kades hebben een minimale provinciale veiligheidsnorm van 1:100 jaar, welke in sommige delen van het beheergebied kan oplopen tot 1:300 jaar of maximaal 1:1000 jaar. Een hogere norm is gebaseerd op de impact van een overstroming; grotere economische schade door een overstroming resulteert in een hogere norm (Beheerprogramma 2016-2021). Om de werking van de secundaire kering te beschermen ligt aan weerszijden van de kades een beschermingszone van 5 m. Binnen deze zone is voor het uitvoeren van werkzaamheden nodig de werkzaamheden vooraf te melden dan wel een watervergunning aan te vragen, zoals is geregeld in de Keur van het waterschap. Het ingediende plan ligt binnen de beschermingszone van een boezemkade.

---

4 Waterkwantiteit

Het waterschap heeft als taak de zorg voor voldoende water in droge perioden als de afvoer in perioden van overvloed. Een vergrote kans op wateroverlast of watertekort dient dus voorkomen te worden. Binnen dit thema zijn, indien van toepassing, de voor dit plan gerelateerde belangen beschreven die in meer of mindere mate de waterkwantiteit beïnvloeden.

Wateroverlast vanuit het oppervlaktewater moet in ieder geval zoveel mogelijk voorkomen worden. Overtollig grond- en hemelwater dat tot afvoer komt volgt de trits ; "vasthouden, bergen, afvoeren".

Hoofdwatergang
Binnen het plangebied zijn hoofdwatergangen van het waterschap aanwezig. Aan weerszijden van alle hoofdwatergangen ligt een beschermingszone van 5 meter breed, gerekend vanaf de insteek talud. Een zone van 4 meter vanaf de insteek langs hoofdwatergangen moet vrij blijven (onderhoudspad/maaipad) van ieder obstakel, zoals: heggen, afrastering, bomen, schuttingen, opstallen en/of verharde paden. Zoals is vastgesteld in de Keur van het waterschap, geldt voor maatregelen binnen deze beschermingszone (en voor maatregelen in de hoofdwatergang zelf) een meldingsplicht (Algemene Regels) en is veelal een watervergunning vereist.

Schouwsloten
Binnen het plangebied liggen schouwsloten. Schouwsloten zijn sloten die niet in eigendom zijn van het waterschap, maar een belangrijke lokale functie vervullen voor de afwatering van een groter gebied, meerdere eigenaren en/of belangen van derden. Vanwege deze afwateringsfunctie is het van belang dat een schouwsloot goed onderhoud heeft. De eigenaren van schouwsloten zijn verplicht het benodigde doorstroomprofiel jaarlijks schoon te houden en het waterschap ziet hierop toe via de schouw. Het profiel van een schouwsloot mag niet zonder toestemming van het waterschap gewijzigd worden (Keur Waterschap Hunze en Aa s).

Grondwaterstand en ontwateringsdiepte
Om grondwateroverlast te voorkomen is een minimale ontwateringsdiepte (de afstand tussen het maaiveld en de grondwaterstand) nodig. In het plangebied is de Gemiddeld Hoogste Grondwaterstand (GHG) (plaatselijk) relatief hoog, waardoor de kans op overlast toeneemt. De voor het plan noodzakelijke ontwateringsnorm wordt mogelijk niet in het hele plangebied gehaald. Voor primaire wegen is de ontwateringsnorm 1,0 m-mv, voor woningen met kruipruimtes, industrieterreinen en secundaire wegen is dit 0,7 m-mv, voor tuinen en plantsoenen is dit 0,5 m-mv, en voor woningen zonder kruipruimte is de norm 0,3 m-mv. Mocht de beoogde functie van het ingediende plan overlast kunnen ondervinden door onvoldoende ontwateringsdiepte, is het te adviseren om hier rekening mee te houden in het ontwerp en bij de inrichting.

---

5 Waterkwaliteit

Om de waterkwaliteit te waarborgen heeft het waterschap de zorg voor het realiseren van schoon en ecologisch gezond water, waarin systeem-specifieke dieren en planten voorkomen. In de eerste plaats is dit van belang voor de grotere beken, kanalen en meren waarvoor binnen de Europese Kaderrichtlijn Water (KRW) doelen en maatregelen zijn opgesteld voor aangewezen waterlichamen. Daarnaast is een goede waterkwaliteit van belang voor het recreatief medegebruik als zwemmen en kanoën en voor het stelsel van kleinere watergangen voor water aan- en afvoer. In dit thema zijn, indien van toepassing, alle voor dit plan specifieke waterschapsbelangen beschreven die impact hebben op de waterkwaliteit.

Vervuiling van het oppervlaktewater moet in ieder geval zoveel mogelijk voorkomen worden. Om deze reden vraagt het waterschap op de toepassing van uitlogende materialen zoveel mogelijk te beperken en om vervuiling door bedrijfsmatige activiteiten te voorkomen. Afstromend hemelwater dat vervuild is geraakt moet zo veel mogelijk gescheiden worden afgevoerd, of moet worden gezuiverd. Dit volgt de trits ; "schoonhouden, scheiden, zuiveren".

Kaderrichtlijn water (KRW)
Via de Europese Kaderrichtlijn Water is het waterschap verantwoordelijk voor de chemische en ecologische waterkwaliteit. Voor een aantal waterlichamen, de zogenaamde KRW-Waterlichamen, zijn doelen vastgesteld voor de waterkwaliteit en zijn maatregelen opgesteld om deze te bereiken. Ruimtelijke ingrepen en activiteiten die de waterkwaliteit in de KRW-waterlichamen (kunnen) verslechteren of ingezette verbetering kunnen laten stagneren, zijn niet toegestaan. Binnen en/of langs het plangebied ligt een aangewezen KRW-waterlichaam.

---

6 Aanvullende waterschapsbelangen

Onder dit thema zijn, indien van toepassing, een aantal onderwerpen opgenomen die mogelijk een belang raakt voor het waterschap of die van gerelateerde partners. Dit betreft enerzijds locatie specifieke eigenschappen die in een toekomstige situatie de effecten op het waterbeheer kunnen vergroten. Anderzijds kunnen ook watergerelateerde gebiedseigenschappen zijn opgenomen buiten de jurisdictie van het waterschap, maar die wel indirect de belangen van het waterbeheer raken.

---

7 Verdere betrokkenheid waterschap

Voor alle voor dit plan relevante watergerelateerde onderwerpen zijn in dit document uitgangspunten opgenomen. Voor de verdere procedurele afhandeling van het ruimtelijk plan (voorontwerp en ontwerp), is het van belang om het waterschap te blijven informeren en te betrekken en hierin rekening te houden met deze uitgangspunten.

In de waterparagraaf dient worden aangegeven op welke wijze invulling zal worden gegeven aan de belangen met betrekking tot het waterbeheer. Het waterschap kan altijd geraadpleegd worden voor overleg en nadere uitleg.

---

8 Bronnen

Keur waterschap Hunze en Aa s. Waterschap Hunze en Aa s, Veendam (2010)

www.dewatertoets nl

Bijlage 6 Communicatieplan

COMMUNICATIEPLAN UITBREIDING ONDERSTATION ZONNEPARK STADSKANAAL

In opdracht van Chint Solar bereidt MUG Ingenieursbureau de vergunningverlening en bestemmingswijziging voor betreffende de uitbreiding van het onderstation op zonnepark Stadskanaal (locatie Van Boekerenweg). Het onderstation betreft een bestaand bouwwerk dat reeds is vergund. Binnen de bestaande bebouwing wordt een tweede transformator geplaatst, zodat de capaciteit van het onderstation wordt vergroot. Hierdoor kunnen ook andere zonneparken worden aangesloten op het openbare elektriciteitsnet. Ook zal de tweede transformator dienen als back-up indien de reeds geplaatste transformator te maken heeft met problemen op het gebied van functionaliteit of prestaties. Op deze wijze blijft een continue levering van elektriciteit op het net gewaarborgd.

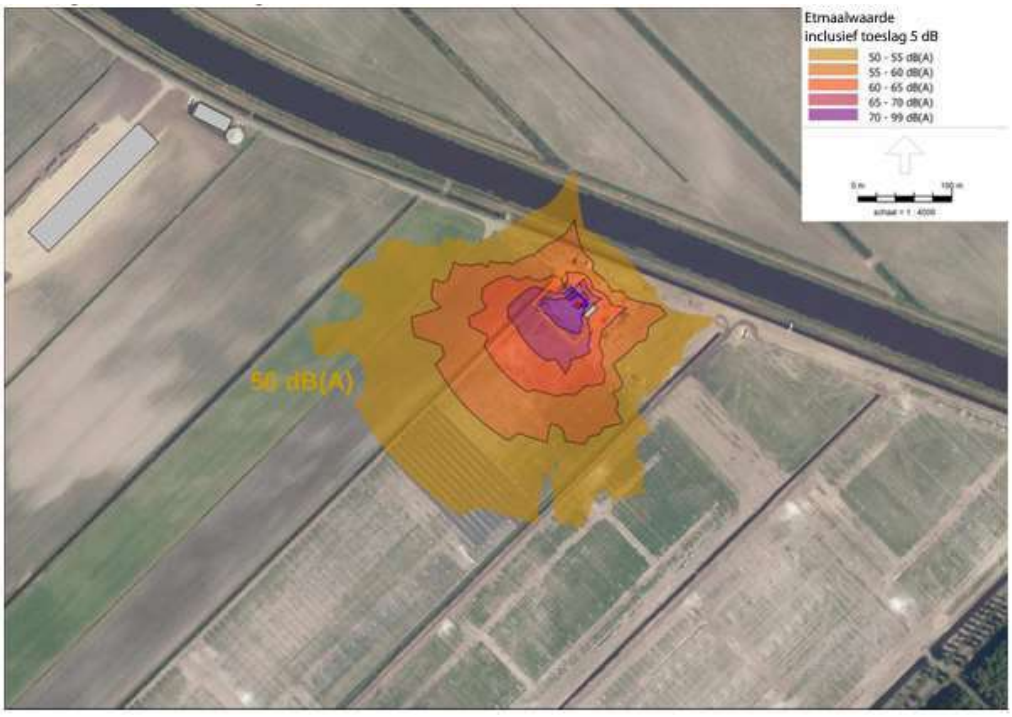
Vanwege het plaatsen van de tweede transformator wordt de maximale capaciteit van het onderstation vergroot tot meer dan 200 MVA, waardoor deze wordt gezien als 'grote lawaaimaker' en conform de wet- en regelgeving een milieuvergunning dient te worden aangevraagd. Daarnaast dient eveneens de nieuwe geluidszone te worden vastgelegd middels een bestemmingsplan. Samengevat zijn er drie procedures die doorlopen moeten worden:

- omgevingsvergunning (Wabo) activiteit bouwen (voor het plaatsen van de transformator);
- omgevingsvergunning (Wabo) activiteit milieu;
- bestemmingswijziging (vastleggen nieuwe geluidscontour).

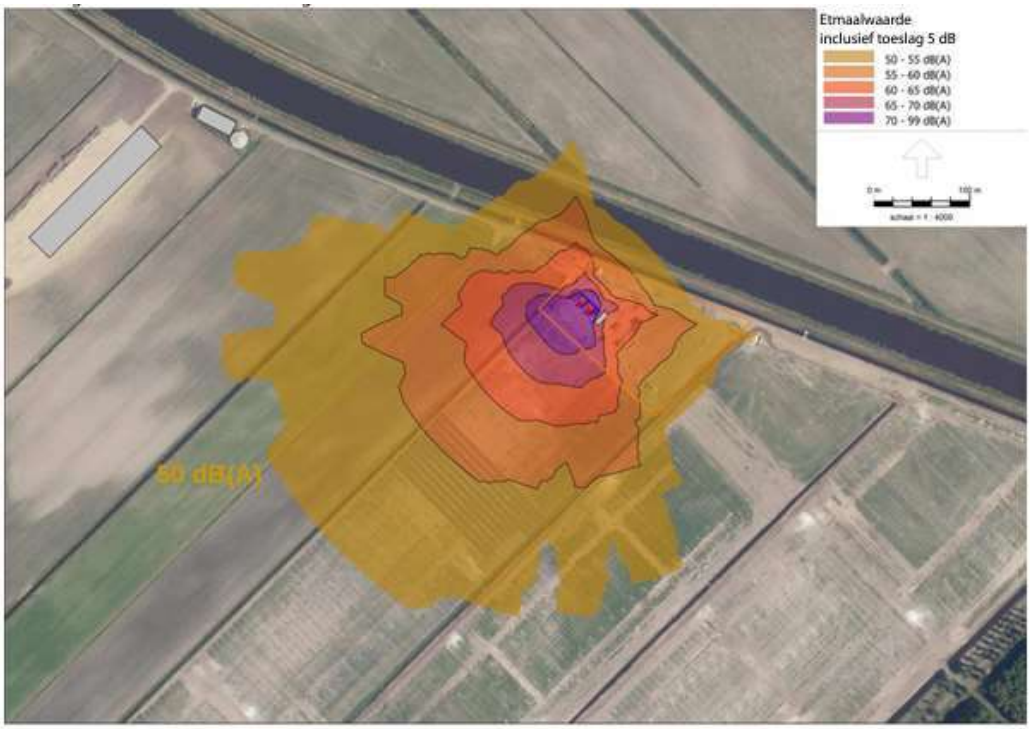
De procedures worden behandeld middels de coördinatieregeling, waardoor er één procedure en één ter inzagelegging zullen worden gevolgd.

Chint Solar vindt goede contacten met de buurt belangrijk. Omdat er binnen het zonnepark een wijziging plaatsvindt waarvoor vergunningplicht en bestemmingswijziging geldt, wil Chint Solar de buurt hiervan op de hoogte stellen. Daarom is het voorliggende communicatieplan opgesteld.

De tweede transformator wordt geplaatst binnen een bouwwerk dat reeds is vergund en gerealiseerd. In ruimtelijke zin zal er daarom niets wijzigen. Wel zal er een toename zijn in geluid door de tweede transformator. De effecten van het geluid zijn gemeten, berekend en vastgelegd in een (nieuwe) geluidscontour. De onderstaande afbeeldingen laten de geluidscontouren zien.



Figuur 1. De geluidscontouren in de huidige situatie



Figuur 2. De geluidscontouren in de toekomstige situatie

Zoals in figuur 2 is te zien heeft de toename van het geluid geen invloed op woningen dan wel nabij gelegen gebouwen. Er zijn daarom geen specifieke groep omwonenden die daarover dienen te worden ingelicht. Wel is het van belang om, zoals eerder vermeld, omwonenden te betrekken in de planvorming en zaken aangaande het zonnepark.

Chint Solar wil daarom voor omwonenden een locatiebezoek en rondleiding organiseren over het zonnepark, waarbij uitleg wordt gegeven over de werking van het zonnepark, de aansluiting op het net en het plaatsen van de tweede transformator. Bij de ontwikkeling en vergunning van het zonnepark is eveneens een gebiedsfonds ontstaan. De gelden vanuit dit gebiedsfonds kunnen worden gebruikt voor alle inwoners van Stadskanaal. Chint Solar wil dit eveneens meenemen in het locatiebezoek, om de omwonenden hierover uitleg te geven. Daarnaast hebben de omwonenden de gelegenheid om het gesprek aan te gaan en vragen te stellen.

Omdat er niet een specifieke doelgroep is voor de geluidscontour en het gebiedsfonds voor alle inwoners van Stadskanaal is, zullen wij een uitnodiging plaatsen voor het locatiebezoek en de rondleiding in de lokale krant ‘Kanaalstreek’. Het locatiebezoek zal worden gepland op een zaterdag, zodat mensen (i.v.m. werken doordeweeks) in de gelegenheid zijn om te komen.

Bijlage 7 Overlegreactie Groningen

Van:
Verzonden: dinsdag 14 juni 2022 10:24
Aan:
Onderwerp: RE: Z-21-094729 - Transformatorstation Stadskanaal

Beste ----,

Nederland wil vitale infrastructuur extra beschermen, omdat de maatschappelijke ontwrichting groot kan zijn ingeval van geheel of gedeeltelijk falen. Daarom is in het Deltaprogramma Ruimtelijke Adaptatie opgenomen dat voor 2020 afspraken moeten zijn gemaakt voor deze vitale infrastructuur.

Veiligheidsregio's hebben bij een mogelijk falen een belangrijke rol in het crisismanagement. Omdat voorkomen beter is, zetten we in op beschermen aan de voorkant.

Voor het doel van voorkomen van maatschappelijke ontwrichting hanteren we daarom het uitgangspunt een uitval van de levering met een kans kleiner dan 1/4000 jaar in 2050 zowel voor overstroming als ook bij een extreme bui. Beide beschermingsdoelen zie ik niet terugkomen in het plan.
We adviseren de gemeente hier wel invulling aan te geven.

De uitvoering kan van de bescherming kan op diverse wijzen.

Met vriendelijke groet,

Veiligheidsconsultant Omgevingsveiligheid
T:-
E: --

VEILIGHEIDSREGIO GRONINGEN

postbus 66
9700 AB Groningen

bezoekadres: *Sontweg 10*
Groningen

www.brandweer.nl/groningen & www.veiligheidsregiogroningen.nl

Dit emailbericht is alleen bestemd voor de geadresseerde(n). Indien dit bericht niet voor u is bedoeld, wordt u vriendelijk verzocht de afzender hiervan op de hoogte te stellen door het bericht te retourneren en de inhoud niet te gebruiken. Aan dit bericht kunnen geen rechten worden ontleend.

Regels

Hoofdstuk 1 Inleidende regels

Artikel 1 Begrippen

In deze regels wordt verstaan onder:

1.1 plan

het bestemmingsplan Landelijk gebied, Wildeplaats 1 met identificatienummer NL.IMRO.0037.BP2206-vs01 van de gemeente Stadskanaal.

1.2 bestemmingsplan

de geometrisch bepaalde planobjecten met de bijbehorende regels;

1.3 aanduiding

een geometrisch bepaald vlak of een figuur, waar gronden zijn aangeduid, waar ingevolge de regels regels worden gesteld ten aanzien van het gebruik en/of het bebouwen van deze gronden;

1.4 ander bouwwerk

een bouwwerk, geen gebouw en geen overkapping zijnde;

1.5 bebouwing

één of meer gebouwen en/of andere bouwwerken;

1.6 bedrijf

een onderneming gericht op het bedrijfsmatig vervaardigen en/of bewerken, opslaan, installeren en/of herstellen van goederen;

1.7 bestaand

ten aanzien van de legaal aanwezige bouwwerken en de werken, geen bouwwerken zijnde, en werkzaamheden, en het overige gebruik:

- bestaand ten tijde van het inwerkingtreden van het plan;

1.8 bestemmingsgrens

de grens van een bestemmingsvlak;

1.9 bestemmingsvlak

een geometrisch bepaald vlak met eenzelfde bestemming;

1.10 bouwen

het plaatsen, het geheel of gedeeltelijk oprichten, vernieuwen of veranderen en het vergroten van een bouwwerk;

1.11 bouwgrens

de grens van een bouwvlak;

1.12 bouwperceel
een aaneengesloten stuk grond, waarop ingevolge de regels een zelfstandige, bij elkaar behorende bebouwing is toegelaten;

1.13 bouwperceelgrens
de grens van een bouwperceel;

1.14 bouwvlak
een geometrisch bepaald vlak, waarmee gronden zijn aangeduid, waar ingevolge de regels bepaalde gebouwen en bouwwerken, geen gebouwen zijnde, zijn toegelaten;

1.15 bouwwerk
een bouwkundige constructie van enige omvang die direct en duurzaam met de aarde is verbonden;

1.16 duurzame energiewinning- en opslag
een vorm van energiewinning of opslag die duurzaam is opgewekt of wordt opgeslagen, zoals wind- en zonne-energie;

1.17 gebouw
elk bouwwerk, dat een voor mensen toegankelijke, overdekte, geheel of gedeeltelijk met wanden omsloten ruimte vormt;

1.18 geluidsbelasting
de geluidsbelasting vanwege een weg, een industrieterrein en/of een spoorweg;

1.19 geluidsgevoelige functies
in een gebouw of op een terrein aanwezige functies die maken dat een gebouw of terrein als geluidsgevoelig object wordt aangemerkt;

1.20 geluidsgevoelige objecten
gebouwen welke dienen ter bewoning of andere geluidsgevoelige gebouwen of terreinen, zoals bedoeld in de Wet geluidhinder en/of het Besluit geluidhinder

1.21 geluidsbelasting vanwege industrieterreinen
de etmaalwaarde van het equivalente geluidsniveau in dB(A) op een bepaalde plaats, veroorzaakt door de gezamenlijke inrichtingen en toestellen, aanwezig op het industrieterrein, het geluid van niet tot de inrichtingen behorende motorvoertuigen op het terrein daaronder niet begrepen, zoals bedoeld in de Wet geluidhinder;

1.22 geluidszone - industrie
geluidszone rondom industrieterrein waar geluidszoneringsplichtige inrichtingen zijn toegelaten;

1.23 hogere grenswaarde
een bij een bestemmingsplan in acht te nemen maximale waarde voor de geluidsbelasting van geluidsgevoelige objecten, die hoger is dan de voorkeurgrenswaarde en die in een concreet geval kan worden vastgesteld op grond van de Wet geluidhinder en/of het Besluit geluidhinder;

1.24 industrieterrein
terrein waaraan in hoofdzaak een bestemming is gegeven van de vestiging van inrichtingen, en waarvan de bestemming voor het gehele terrein of een gedeelte daarvan de mogelijkheid insluit van vestiging van inrichtingen, behorende tot een bij algemene maatregel van bestuur aan te wijzen categorie van inrichtingen die in belangrijke mate geluidhinder kunnen veroorzaken;

1.25 nutsvoorzieningen
een voorziening ten behoeve van de telecommunicatie en de gas-, water- en elektriciteitsdistributie, alsmede soortgelijke voorzieningen van openbaar nut, waaronder in ieder geval worden begrepen transformatorhuisjes en/of - stations, pompstations, gemalen, telefooncellen en zendmasten;

1.26 overkapping
elk bouwwerk, geen gebouw zijnde, dat een overdekte ruimte vormt zonder dan wel met ten hoogste één wand;

1.27 voorkeursgrenswaarde
de maximale waarde voor de geluidbelasting, zoals deze rechtstreeks kan worden afgeleid uit de Wet geluidhinder c.q. het Besluit geluidhinder.

Artikel 2 Wijze van meten

Bij de toepassing van de regels wordt als volgt gemeten:

2.1 de bouwhoogte van een bouwwerk

vanaf het peil tot aan het hoogste punt van een gebouw of van een overig bouwwerk met uitzondering van ondergeschikte bouwonderdelen, zoals schoorstenen, antennes, en naar de aard daarmee gelijk te stellen bouwonderdelen;

2.2 de inhoud van een bouwwerk

tussen de onderzijde van de begane grondvloer, de buitenzijde van de gevels (en/of het hart van de scheidingsmuren) en de buitenzijde van daken en dakkapellen.

Hoofdstuk 2 Bestemmingsregels

Artikel 3 Bedrijf - Nutsvoorzieningen

3.1 Bestemmingsomschrijving

De voor 'Bedrijf - Nutsvoorzieningen' aangewezen gronden zijn bestemd voor:

a. nutsvoorzieningen;,

met daaraan ondergeschikt:

b. parkeervoorzieningen;
c. groenvoorzieningen;
d. wegen, straten en paden;
e. water;

met de daarbijbehorende:

f. erven en terreinen.

3.2 Bouwregels

3.2.1 Algemeen

Op of in de gronden als bedoeld in lid 3.1, mogen uitsluitend worden gebouwd:

a. gebouwen;
b. andere bouwwerken, zoals erf- en terreinafscheidingen.

3.2.2 Gebouwen

Voor het bouwen van de in lid 3.2.1 onder a genoemde gebouwen gelden de volgende regels:

a. een gebouw zal binnen een bouwvlak worden gebouwd;
b. de bouwhoogte van een gebouw zal ten hoogste 6 m bedragen.

3.2.3 Andere bouwwerken

Voor het bouwen van de in lid 3.2.1 onder b genoemde andere bouwwerken gelden de volgende regels:

a. de bouwhoogte van erf- en terreinafscheidingen zal ten hoogste 3 m bedragen;
b. de bouwhoogte van overige andere bouwwerken zal ten hoogste 8 m bedragen.

3.3 Afwijken van de bouwregels

Mits geen onevenredige afbreuk wordt gedaan aan het straat- en bebouwingsbeeld, de milieusituatie, de woonsituatie, de cultuurhistorische en ruimtelijke waarden van het beschermd stadsgezicht, de verkeersveiligheid en de gebruiksmogelijkheden van de aangrenzende gronden kan met een omgevingsvergunning worden afgeweken van het bepaalde in lid 3.2.3 onder b in die zin dat de maximale bouwhoogte voor het bouwen van andere bouwwerken wordt vergroot, mits de bouwhoogte ten hoogste 10 m zal bedragen.

Hoofdstuk 3 Algemene regels

Artikel 4 Anti-dubbeltelregel

Grond die eenmaal in aanmerking is genomen bij het toestaan van een bouwplan waaraan uitvoering is gegeven of alsnog kan worden gegeven, blijft bij de beoordeling van latere bouwplannen buiten beschouwing.

Artikel 5 Algemene aanduidingsregels

5.1 geluidzone - industrie

a. Ter plaatse van de aanduiding 'geluidzone - industrie' zijn de gronden, naast de andere voor die gronden aangewezen bestemmingen, tevens bestemd voor het tegengaan van een te hoge geluidsbelasting op geluidsgevoelige objecten vanwege het industrieterrein;
b. Op de grens van de aanduiding 'geluidzone - industrie' mag de geluidsbelasting vanwege de inrichting de waarde van 50 dB(A) niet te boven gaan;
c. Voor zover de aanduiding 'geluidzone - industrie' is gelegen over gronden waarvan de onderliggende bestemming is geregeld in een ander dan voorliggend bestemmingsplan, dan gelden voor deze gronden de regels behorende bij de aanduiding 'geluidzone - industrie' in aanvulling op het bepaalde voor deze gronden in het bestemmingsplan 'Landelijk gebied' met idn NL.IMRO.00370000BP0701-, zoals vastgesteld op 23 maart 2009;
d. Bij strijdigheid van bepalingen gaan de bepalingen van dit bestemmingsplan voor op de regels die ingevolge andere artikelen op de desbetreffende gronden van toepassing zijn.

5.1.1 Bouwregels

Ter plaatse van de aanduiding 'geluidzone - industrie' geldt voor het bouwen van gebouwen de volgende regel:

- een op grond van de daar voorkomende bestemming(en) toelaatbaar gebouw, of de uitbreiding daarvan, welke aangemerkt kan worden als een geluidsgevoelig object, mag slechts worden gebouwd indien de geluidsbelasting vanwege het industrieterrein van de gevels van dit gebouw niet hoger zal zijn dan de daarvoor geldende voorkeursgrenswaarde of een vastgestelde hogere grenswaarde.

5.1.2 Afwijken van de bouwregels

Met een omgevingsvergunning kan worden afgeweken van het bepaalde in lid 5.1.1 in die zin dat de ingevolge de daar voorkomende bestemming(en) toegelaten geluidsgevoelige objecten kunnen worden gebouwd, mits:

a. geen onevenredige afbreuk wordt gedaan aan de met deze gebiedsaanduiding gereserveerde ruimte voor het industrieterrein;
b. de geluidsbelasting vanwege het industrieterrein op de gevels van geluidsgevoelige objecten niet hoger mag zijn dan de daarvoor geldende voorkeursgrenswaarde, dan wel een vastgestelde hogere grenswaarde.

Hoofdstuk 4 Overgangs- en slotregels

Artikel 6 Overgangsrecht

6.1 Overgangsrecht bouwwerken

a. een bouwwerk dat op het tijdstip van inwerkingtreding van dit plan aanwezig of in uitvoering is, dan wel gebouwd kan worden krachtens een omgevingsvergunning voor het bouwen, en afwijkt van het plan, mag, mits deze afwijking naar aard en omvang niet wordt vergroot,
   1. gedeeltelijk worden vernieuwd of veranderd;
   2. na het teniet gaan ten gevolge van een calamiteit geheel worden vernieuwd of veranderd, mits de aanvraag van de omgevingsvergunning voor het bouwen wordt gedaan binnen twee jaar na de dag waarop het bouwwerk is teniet gegaan.

b. het bevoegd gezag kan eenmalig in afwijking van het bepaalde in sublid a. een omgevingsvergunning verlenen voor het vergroten van de inhoud van een bouwwerk als bedoeld in het sublid a met maximaal 10%.

c. sublid a is niet van toepassing op bouwwerken die weliswaar bestaan op het tijdstip van inwerkingtreding van het plan, maar zijn gebouwd zonder vergunning en in strijd met het daarvoor geldende plan, daaronder begrepen de overgangsbepaling van dat plan.

6.2 Overgangsrecht gebruik

a. het gebruik van grond en bouwwerken dat bestond op het tijdstip van inwerkingtreding van het bestemmingsplan en hiermee in strijd is, mag worden voortgezet;

b. het is verboden het met het bestemmingsplan strijdige gebruik, bedoeld in dit lid onder a, te veranderen of te laten veranderen in een ander met dat plan strijdig gebruik, tenzij door deze verandering de afwijking naar aard en omvang wordt verkleind;

c. indien het gebruik, bedoeld in dit lid onder a, na het tijdstip van de inwerkingtreding van het plan voor een periode langer dan een jaar wordt onderbroken, is het verboden dit gebruik daarna te hervatten of te laten hervatten;

d. het lid onder a is niet van toepassing op het gebruik dat reeds in strijd was met het voorheen geldende bestemmingsplan, daaronder begrepen de overgangsbepalingen van dat plan.

Artikel 7 Slotregel

Deze regels worden aangehaald als:

'Regels van het bestemmingsplan Landelijk gebied, Wildeplaats 1'.

behorende bij het besluit van 19 december 2022