

715113  
20 juni 2016

RUIMTELIJKE  
ONDERBOUWING  
UITBREIDING  
SCHAKELSTATION VEENDAM  
T.B.V. WINDPARK N33

Enexis B.V.

Definitief





Postbus 579  
7550 AN Hengelo  
Telefoon (074) 248 99 40

Documenttitel	Ruimtelijke onderbouwing uitbreiding schakelstation Veendam
Soort document	t.b.v. Windpark N33 Definitief
Datum	20 juni 2016
Projectnummer	715113
Opdrachtgever	Enexis B.V.
Auteur	Marjolein Pigge, Pondera Consult



## INHOUDSOPGAVE

<b>1</b>	<b>Inleiding</b>	<b>1</b>
1.1	Aanleiding	1
1.2	Toelichting op het project	1
1.3	Geldende bestemmingsplan	4
1.4	Leeswijzer	6
<b>2</b>	<b>Onderzoek</b>	<b>7</b>
2.1	Bedrijven en milieuzonering	7
2.2	Geluid	7
2.3	Ecologie	8
2.4	Cultuurhistorie	8
2.5	Overige aspecten	10



# 1 INLEIDING

## 1.1 Aanleiding

Ten behoeve van de realisatie van het Windpark N33, in het Groningse Veenkoloniale gebied, is voor het aansluiten van dit windpark op het openbaar elektriciteitsnetwerk de uitbreiding/upgrade nodig van een tweetal transformatorstations of schakelstations<sup>1</sup> in de omgeving van het windpark: de schakelstations in Veendam en Meeden. Voor beide locaties geldt dat de uitbreiding binnen de geldende bestemming, maar buiten het vastgelegde bouwvlak is geprojecteerd en dat daarnaast de geldende bouwhoogtes niet aansluiten op hetgeen gerealiseerd gaat worden.

Het project windpark N33 valt onder de rijkscoördinatieregeling en daarmee geldt het Rijk, in deze de ministers van Economische Zaken en Infrastructuur en Milieu als bevoegd gezag voor het ruimtelijk plan. Besloten is de uitbreiding van de schakelstations voor zover niet passend in het geldende bestemmingsplan in te passen in het rijksinpassingsplan voor het windpark (bestemmingsplan van het Rijk) dat medio 2016 als ontwerp ter inzage wordt gelegd.

Ten behoeve van de inpassing van de locaties in het rijksinpassingsplan is deze ruimtelijk onderbouwing opgesteld. De ruimtelijke onderbouwing richt zich vooral op de beschrijving van de specifieke afwijking van het geldende bestemmingsplan, een toelichting op het plan en de onderbouwing van milieuaspecten. Voor het overige wordt direct verwezen naar het inpassingsplan. Deze ruimtelijke onderbouwing dient aldus in samenhang met het ontwerp inpassingsplan te worden gelezen.

## 1.2 Toelichting op het project

Deze ruimtelijke onderbouwing heeft specifiek betrekking op de noodzakelijk uitbreiding van het schakelstation op de locatie Veendam.

### Ligging locatie

Het schakelstation Veendam is gelegen aan de aan de Adriaan Tripweg 2 te Veendam. In Figuur 1.1 is rood omcirkeld de ligging van de locatie globaal weergegeven.

<sup>1</sup> Enexis gebruikt zelf de term schakelstation, vandaar dat deze term in deze ruimtelijke onderbouwing verder wordt in gebruikt. De term transformatorstation kan ook gebruikt worden in plaats van schakelstation, hiermee wordt in principe hetzelfde bedoeld.

**Figuur 1.1 Ligging locatie schakelstation Veendam (rood omlijnd)**

Bron luchtfoto: Google Earth

### **Bestaande situatie op en rond de locatie**

Op het terrein is een schakelstation/hoogspanningsstation aanwezig met bijbehorende gebouwen, bouwwerken en componenten. Het schakelstation bevat in de huidige situatie twee transformatoren van 30 MVA<sup>2</sup> (megavoltampère), het gelijk ingeschakeld vermogen is ook 30 MVA. Het plangebied ligt op een bedrijventerrein. Het terrein zelf is een open (half)verhardterrein zonder begroeiing. In de directe omgeving van het schakelstation zijn geen woningen of andere (geluid)gevoelige bestemmingen gelegen. De dichtstbij gelegen woningen (uitgaande van de rand van het voor woningbouw bestemde gebied) zijn gelegen op een afstand van circa 450 meter van de grens van het terrein. Het betreft de geplande woningen in het gebied 'Woellust' Het bestemmingsplan Woellust voorziet in de bouw van circa 300 woningen op het voormalige fabrieksterrein Duintjer (zie Figuur 1.1, met groene ster aangegeven).

### **Uitbreiding van het schakelstation**

De uitbreiding heeft globaal betrekking op het gebied als geel omlijnd weergegeven in Figuur 1.2. Het gehele gebied voor het schakelstation (rood omlijnd) wordt opgenomen in het inpassingsplan met een passende planologische regeling.

<sup>2</sup> MVA is een eenheid die wordt gebruikt om het schijnbaar vermogen van een elektrisch wisselspanningscircuit, zoals een transformator, aan te duiden.



**Figuur 1.2** Terrein van het schakelstation Veendam (rood omlijnd) en benodigde ruimte voor uitbreiding van het schakelstation (geel omlijnd) (beide globaal weergegeven)



Bron luchtfoto: Google Earth

Voor de toekomstige situatie wordt in principe voorzien dat één 30 MVA transformator wordt vervangen door een 77 MVA transformator en dat er een derde 77 MVA transformator bij wordt geplaatst. Er zal ten hoogste één 30 MVA en één 77 MVA transformator worden belast, het gelijktijdig ingeschakeld vermogen wordt daarmee totaal 107 MVA.

Enexis houdt een tweede optie open dat de tweede 30 MVA transformator ook wordt vervangen, maar dan door een 66 MVA transformator. In dat geval zal het gelijk ingeschakeld vermogen 143 MVA bedragen. Een derde optie is dat de nieuw te plaatsen 77 MVA transformator een 90 MVA transformator wordt, en dan is er sprake van een gelijk ingeschakeld vermogen van 156 MVA.

Daarnaast wordt er bij alle opties er ook een nieuw gebouw op het terrein geplaatst voor een schakelinstallatie, ook wel middenspanningsverdeelinstallatie, met apparatuur om de bediening van de installatie mogelijk te maken. De trafo's zullen hier op aangesloten worden.

De uitbreiding van de installaties bestaan uit een gebouw met een oppervlakte van 280 m<sup>2</sup> en trafocellen met een oppervlakte van circa 275 m<sup>2</sup>. De totale toename qua bebouwd oppervlak is maximaal circa 555 m<sup>2</sup>. Bovenop de scherfwanden<sup>3</sup> van de trafocellen wordt mogelijk een bliksempiek<sup>4</sup> geplaatst. De gebouwen worden waarschijnlijk gefundeerd op staal<sup>5</sup>. Voor de bouw vinden per bouwvlak graafwerkzaamheden plaats tot 2 meter onder het maaiveld.

<sup>3</sup> Halfopen betonnen hok (transformatorcel) waarin een transformator kan worden opgesteld. Een scherfmuur heeft primair de functie om de omgeving te beschermen wanneer de trafo het begeeft, maar ook andersom wordt de trafo beschermd door andere onderdelen en/of verplaatsende voorwerpen die in de buurt komen.

<sup>4</sup> Dit is een buisconstructie met een punt die boven op de wand van de trafocellen komt en boven de trafo's uitsteekt, om bliksem aan te trekken en af te leiden van de hoogspanningsinstallaties.

<sup>5</sup> De uiteindelijke funderingswijze zal moeten blijken uit nog uit te voeren funderingsadvies.

Daarnaast worden nieuwe kabel tracés gegraven. De hoogte van de bestaande en nieuwe bebouwing bedraagt maximaal 8 meter, de bliksempieken worden maximaal 13 meter hoog.

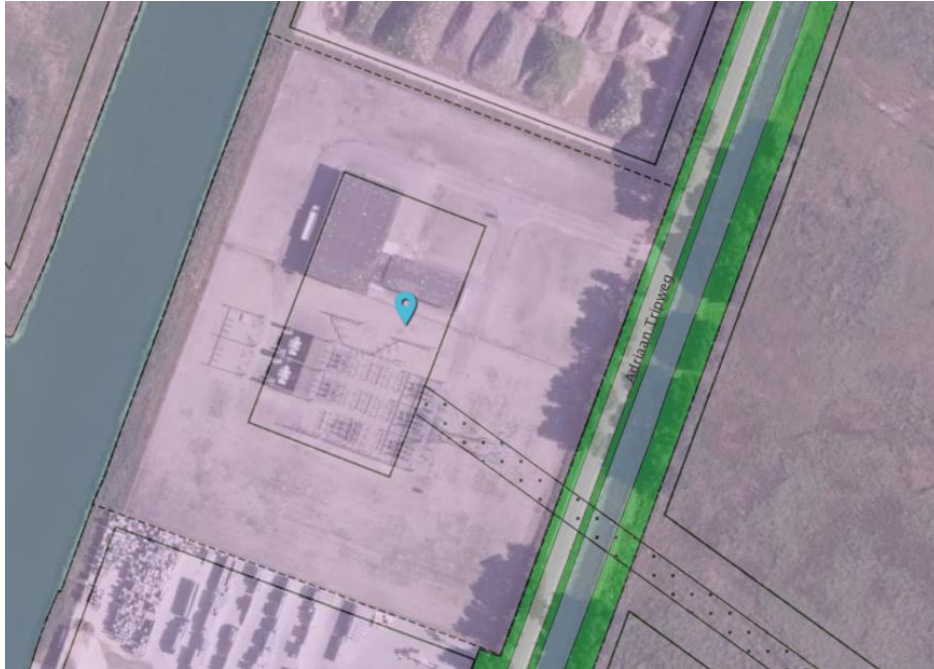
**Figuur 1.3 Globale lay-out schakelstation mogelijke toekomstige situatie (in geel de maximale opties voor nieuwe bebouwing)**



### 1.3 Geldende bestemmingsplan

Ter plaatse geldt het bestemmingsplan "Bedrijventerrein" van de gemeente Veendam (vastgesteld d.d. 11 juli 2011). Ter plaatse van het perceel geldt de enkelbestemming 'Bedrijventerrein - Industrie' met de functieaanduiding 'nutsvoorziening' en functieaanduiding 'bedrijf tot en met categorie 4.2'. Binnen het bestemmingsvlak is een bouwvlak opgenomen met de bouwaanduiding 'specifieke bouwaanduiding - bouwklasse c' (zie onderstaande figuur).

**Figuur 1.4 Uitsnede geldend bestemmingsplan “Bedrijventerrein”, gemeente Veendam, met luchtfoto als ondergrond**



Binnen de bestemming ‘Bedrijventerrein – Industrie’ past een Elektriciteitsdistributiebedrijven, met transformatorvermogen van maximaal 1000 MVA, dit is een bedrijf in categorie 4.2 van de opgenomen Staat van bedrijven. Uitbreiding van gebouwen mag alleen plaats vinden binnen het aangegeven bouwvlak met een hoogte van maximaal 6 meter. Voor bouwwerken geen gebouwen geldt dat deze ook buiten het bouwvlak gebouwd mogen worden met een hoogte in ieder geval 15 meter. Transformatoren en schakelgebouwen moeten gezien worden als gebouw. In Figuur 1.4 is te zien dat de huidige bebouwing past binnen het bouwvlak. De uitbreiding van de trafo naast de bestaande past ook binnen het bouwvlak maar voor het overige valt de beoogde uitbreiding buiten het bouwvlak en passen daarom niet in het geldende bestemmingsplan. Voor het nieuw schakelgebouw is een hoogte benodigd van 8 meter. Dit past ook niet in het geldende bestemmingsplan.

De beoogde uitbreiding van het schakelstation past binnen de geldende bestemming, maar een uitbreiding van het bestaande bouwvlak en bouwhoogte voor het schakelgebouw is noodzakelijk. In het rijksinpassingsplan dient dus een uitbreiding van het bouwvlak geregeld te worden ten behoeve van de beoogde uitbreiding, daarnaast dient de bouwhoogte ook te worden voorzien in de realisatie van het nieuwe schakelgebouw. Omdat de exacte locatie van de uitbreiding nog niet bekend is, worden de verschillende opties mogelijk gemaakt. De uitbreiding van het bouwvlak van het schakelstation wordt opgenomen in het rijksinpassingsplan met één afgestemde regeling voor de uitbreiding van de schakelstations Veendam en Meeden en de nieuwbouw van het schakelstation Eekerpolder.

## 1.4 Leeswijzer

In dit hoofdstuk wordt de aanleiding, inleiding en toelichting op het bouwplan gegeven in hoofdstuk 2 worden de resultaten van onderzoek beschreven.

## 2 ONDERZOEK

### 2.1 Bedrijven en milieuzonering

Op basis van de VNG-publicatie 'Bedrijven en Milieuzonering' (2009) moet worden beoordeeld of de in het plangebied te realiseren activiteiten een belemmering betekenen of van invloed zijn op gevoelige functies, zoals wonen, in of in de omgeving van het plangebied.

Volgens de VNG-richtlijn geldt voor een elektriciteitsdistributiebedrijf, met transformatorvermogen van 100-200 MVA de richtafstand (grootste aan te houden afstand) van 100 meter tot aan een rustige woonwijk en met een transformatorvermogen van 200-1000 MVA is deze afstand 300 meter tot aan een rustige woonwijk. De grootste aan te houden afstand wordt bepaald door het aspect geluid. Vanuit andere aspecten (gevaar, geur, stof) is de grootste aan te houden afstand dus kleiner of nul. Voor de richtafstand ten opzichte van een gemengd gebied, zoals bijvoorbeeld het buitengebied, zijn ook nog eens kortere afstandsstappen van respectievelijk 50 en 100 meter aan te houden. De dichtstbijzijnde (geplande) woningen (rand bestemming 'Woongebied') in de omgeving van het schakelstation zijn op een afstand 450 meter gelegen tot aan de rand van het terrein van het schakelstation.

De uitbreiding van het schakelstation leidt tot een maximaal ingeschakeld vermogen van 107, 143 of 156 MVA (zie paragraaf 1.2 voor een toelichting op de verschillende opties). Het totaal opgesteld vermogen is altijd groter, maar dat is de backup-voorziening. De maximale capaciteit van het schakelstation wordt bepaald door het maximale vermogen dat tegelijkertijd ingeschakeld kan worden in praktijk. Met een capaciteit van minder dan 200 MVA geldt tot aan een rustige woonwijk een grootste aan te houden afstand van 100 meter. Hier kan ruimschoots aan worden voldaan.

Geconcludeerd kan worden dat de uitbreiding van het schakelstation in te passen is in de omgeving gezien het vermogen, de kenmerken van de omgeving en de afstanden tot woningen. Nader onderzoek ten aanzien van geluid of andere relevante aspecten is dan ook niet noodzakelijk. Alle opties zijn ruimschoots in te passen.

#### Conclusie

Toetsing aan de VNG-richtlijn laat zien dat de uitbreiding van het schakelstation op dit punt kan voldoen aan een goede ruimtelijke ordening.

### 2.2 Geluid

Voor de akoestische onderbouwing wordt verwezen naar voorgaande paragraaf. Gezien de afstand tot aan woningen is de uitbreiding in te passen op basis van bedrijven en milieuzonering en is nader onderzoek niet noodzakelijk.

#### Conclusie

Het plan voldoet voor het aspect geluid aan een goede ruimtelijke ordening.

## 2.3 Ecologie

### Beschermde soorten

De locatie van het schakelstation is grotendeels (half)verhard en voor het overige begroeit met gras, er is ook geen water aanwezig (zie ook Figuur 1.2 en Figuur 2.1). Voor de realisatie van de uitbreiding van het schakelstation hoeven geen gebouwen gesloopt worden, bosschages te worden verwijderd of watergangen te worden gedempt. Geconstateerd wordt dat er geen leefgebied voor beschermde soorten in het plangebied aanwezig is en dus ook niet verstoord kan worden. Het uitvoeren van een verkennend Flora- en faunaonderzoek wordt dan ook niet noodzakelijk geacht. Te allen tijde blijft de zorgplicht gelden. Deze zorgplicht houdt in dat nadelige gevolgen voor flora en fauna zoveel mogelijk moeten worden voorkomen. De zorgplicht geldt voor alle planten en dieren, beschermd of niet.

### Beschermde gebieden

In de ruime omgeving (straal van 3 kilometer) van het plangebied zijn geen Natura 2000 gebieden of gebieden behorende tot het NNN (Natuurnetwerk Nederland) aanwezig. De dichtstbijzijnde Natura 2000 gebieden liggen op een afstand van ruim 10 kilometer. Invloed door de ontwikkeling is gezien de aard en afstand niet te verwachten waardoor nader onderzoek niet noodzakelijk wordt geacht.

**Figuur 2.1 Huidige situatie op het terrein van trafostation Veendam**



Bron: Google Streetview

### Conclusie

Geconcludeerd dat er geen sprake is van het voorkomen van beschermde soorten of invloed op beschermde gebieden. Het plan voldoet vanuit het aspect ecologie aan een goede ruimtelijke ordening.

## 2.4 Cultuurhistorie

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

### Archeologie

Het Europese Verdrag van Malta (1992) beoogt het cultureel erfgoed dat zich in de bodem bevindt te behouden. Het verdrag dwingt alle ondertekenaars (waaronder Nederland) om

archeologische belangen in een vroegtijdig stadium mee te wegen in de besluitvorming rond ruimtelijke planvorming. Het Verdrag van Malta is geïmplementeerd in Nederlandse wetgeving in de Wet archeologische monumentenzorg (herziening Monumentenwet).

Volgens de gemeentelijke beleidsnota en beleidskaart 'Archeologie de cultuurhistorie' (2014) geldt ter plaatse van het plangebied een lage archeologische verwachting (zie Figuur 2.2). Gebieden met bodems die niet voor menselijke bewoning geschikt waren (natte bodems) en percelen waarvan is vastgelegd dat er diepe bodemverstoring heeft plaatsgevonden, hebben de aanduiding 'lage verwachting' op de beleidskaart gekregen. Dit betekent dat er vanuit archeologisch oogpunt geen beperkingen voor die gebieden gelden.

**Figuur 2.2 Uitsnede beleidskaart Archeologie en Cultuurhistorie Veendam (in rood globale ligging van de uitbreidingen)**



#### **Overige cultuurhistorische waarden**

In of om het plangebied zijn verder geen cultuurhistorische waarden aanwezig volgens de beleidskaart. De meest nabij gelegen cultuurhistorische waarde is een landschappelijk en cultuurhistorisch waardevolle waterloop (blauwe lijn in Figuur 2.2). In ruimtelijke plannen dient voor cultuurhistorische en landschappelijk waardevolle waterlopen een breedte van 7 meter aangehouden te worden. De uitbreiding van het schakelstation ligt op voldoende afstand en heeft hier geen invloed op.

#### **Conclusie**

Er is vanuit archeologisch oogpunt geen beperking voor ontwikkeling in het plangebied. Ook is er geen sprake van overige cultuurhistorische waarden. Het plan voldoet vanuit cultuurhistorie aan een goede ruimtelijke ordening.

## 2.5 Overige aspecten

### 2.5.1 Bodemkwaliteit

#### Inleiding

Op grond van artikel 3.1.6 van het Besluit ruimtelijke ordening dient het bevoegd gezag onderzoek te verrichten naar de bestaande toestand van de bodemkwaliteit en deze te toetsen aan de wenselijke bodemkwaliteit met het oog op de toekomstige ruimtelijke ontwikkeling van het gebied.

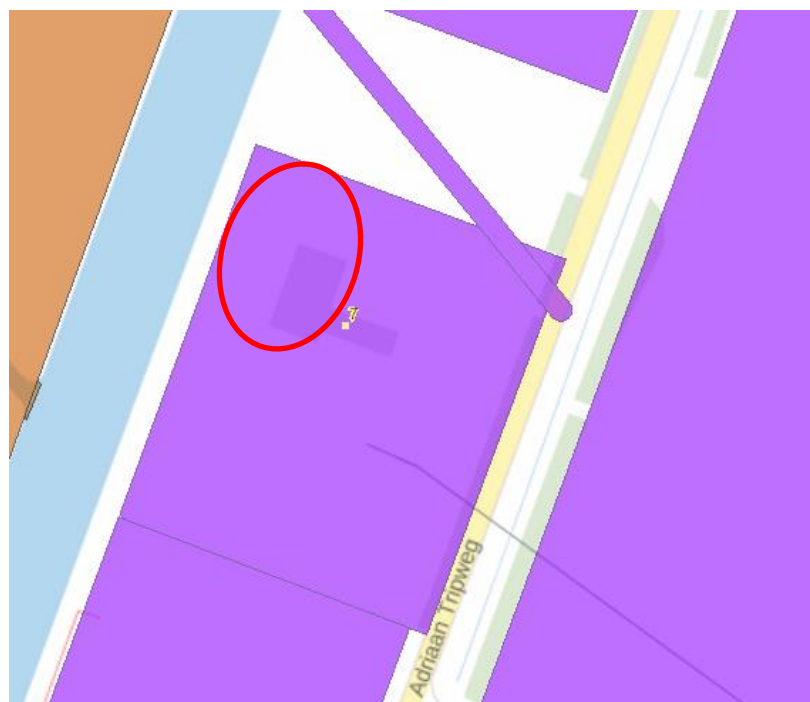
#### Resultaten

De bodeminformatiekaart van de provincie Groningen geeft door middel van gekleurde vlakken informatie weer met betrekking tot de verwachte of bekende bodemkwaliteit. De opties zijn:

- er zijn historische activiteiten bekend waarbij bodemverontreiniging kan zijn ontstaan;
- bodemonderzoek heeft plaatsgevonden en er is geen vervolg nodig;
- bodemonderzoek heeft plaatsgevonden en er is aanleiding tot vervolgstappen (nader onderzoek of bodemsanering);
- de locatie is gesaneerd.

Op de kaart (zie Figuur 2.3) blijkt uit de paarse kleur dat ter plaatse van het schakelstation en de geplande uitbreiding bodemonderzoek heeft plaatsgevonden en er geen vervolg nodig is.

**Figuur 2.3 Uitsnede bodeminformatiekaart provincie Groningen (in rood globale ligging van de uitbreidingen)**



Bron: <http://kaarten.provinciegroningen.nl/viewer/app/bodem informatie>



De ontwikkeling voorziet ook niet in een voor bodemverontreiniging gevoelige ontwikkeling dus levert de ontwikkeling geen problemen op in relatie tot de bodemkwaliteit. Indien er grond wordt aan- of afgevoerd, dient dit volgens de door de overheid gestelde regels plaats te vinden, in het bijzonder het Besluit bodemkwaliteit.

### **Conclusie**

Het plan voldoet voor het aspect bodemkwaliteit aan een goede ruimtelijke ordening.

## **2.5.2 Waterhuishouding**

### **Achtergronden**

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

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

Het waterschap Hunze en Aa's is primair verantwoordelijk voor de waterhuishouding in het plangebied. Onder de verantwoordelijkheden vallen onder andere beveiliging tegen hoog water, peilbeheer en aan- en afvoer van water. Daarnaast wordt geadviseerd hoe om te gaan met hemelwater. De gemeente heeft een zorgplicht voor de inzameling, transport en verwerking van stedelijk afvalwater en regenwater en voor de aanpak van grondwaterproblemen. In het algemeen zoekt het waterschap naar duurzame oplossingen. Uitgangspunt is dat het water zoveel mogelijk binnen een plangebied wordt vastgehouden en dat relatief schoon water ook relatief schoon blijft. Daarbij geldt dat het regenwater, dat op verharde oppervlaktes valt en schoon genoeg is (zoals van gevels en daken), zoveel mogelijk wordt vastgehouden of wordt geborgen.

### **Huidige situatie**

Het plangebied ligt in het watersysteem de Veenkoloniën in het beheergebied van het waterschap Hunze en Aa's. Door de veenontginning die hier vanaf de 15e eeuw heeft plaatsgevonden, wordt het landschap gekenmerkt door grootschalige openheid en langgerekte kanalen, wijken en lintbebouwing. De wateren werden in het verleden aangelegd voor de ontwatering van het veen en de ontsluiting van het veengebied. Veel kanalen en wijken zijn in de loop der jaren om verschillende redenen gedempt: door het verlies van de functies ontsluiting en afvoer van veen, door toenemende ruimtevraag in de dorpen of door extra grondvraag in de landbouw. De overgebleven kanalen en wijken hebben naast water aan- en afvoer ook een functie voor het bovenstrooms van de boezem vasthouden en bergen van water in extreme situaties. In de omgeving van het plangebied zijn geen bergingsgebieden of waterwingebieden aanwezig.

### **Oppervlaktewatersysteem**

Voor de uitbreiding van het schakelstation worden enkele verhardingen aangebracht die effect op het oppervlaktewatersysteem kunnen hebben als er sprake is van doorsnijding van oppervlakte water zoals waterlopen. Voor de ontwikkeling wordt geen oppervlaktewater doorkruist.

### **Grondwatersysteem**

Het grondwatersysteem wordt beïnvloed wanneer realisatie van bebouwing zorgt voor obstructie van de grondwaterstroming (fundering) of een tijdelijke verlaging van het grondwater tijdens aanleg van de fundatie. Afhankelijk van de uiteindelijke positionering en bijbehorende fundering dient bekeken te worden of er sprake is van tijdelijke grondwateronttrekking tijdens de bouw.

Voor de (tijdelijke) bemalingen en grondwateronttrekking gelden de Algemene regels van waterschap Hunze en Aa's, met een meldingsplicht.

### **Hemelwaterafvoer**

Door het plaatsen van de bebouwing wordt in principe verhard oppervlak gecreëerd. Hemelwater dat op dit verharde oppervlak valt, mag niet versneld worden afgevoerd richting oppervlaktewater. Het waterschap hanteert voor het omgaan met hemelwater de trits 'vasthouden – bergen – afvoeren'. Indien het verhard oppervlak met meer dan 1.500 m<sup>2</sup> toeneemt, moet er een berging worden gecreëerd.

De uitbreiding van het schakelstation is met maximaal circa 555 m<sup>2</sup> kleiner dan 1.500 m<sup>2</sup>, waardoor er geen bergende voorzieningen noodzakelijk zijn. Bovendien maakt de locatie uit van bestaand bestemd bedrijventerrein met bijbehorende verhardingen en is het terrein nu ook al (half)verhard. De verharding neemt dus feitelijk niet toe. Er zijn geen voorzieningen noodzakelijk.

### **Watertoets**

Over deze wijze van omgaan met de waterhuishouding is afstemming met het waterschap Hunze en Aa's nodig. In het kader van het (concept-ontwerp) inpassingsplan voor de gehele ontwikkeling van het Windpark N33 heeft de watertoets plaatsgevonden, waar de uitbreiding van het trafostation Veendam nog niet in was meegenomen. In het kader van de watertoets is deze ontwikkeling apart aangemeld bij het waterschap, via de digitale watertoets [ww.dewatertoets.nl](http://ww.dewatertoets.nl), en is de (concept) ruimtelijke onderbouwing met waterparagraaf aangeboden ter toetsing aan het waterschap. Op basis van de digitale watertoets kan het waterschap instemmen met het voorgenomen plan, bij het niet wijzigen van het plangebied en de oorspronkelijke uitgangspunten voor de inrichting van het plan.

### **Conclusie**

Het plan voldoet voor het aspect waterhuishouding aan een goede ruimtelijke ordening.

## **2.5.3 Elektromagnetische straling**

Elektrische, magnetische en elektromagnetische velden komen overal voor. Bekende natuurlijke vormen zijn Uv-straling (zon), infrarode straling (warme voorwerpen) en zichtbaar licht. Elektromagnetische velden (EMV) zijn ook aanwezig bij bijvoorbeeld huishoudelijke elektrische apparaten, zoals de magnetron en de stofzuiger, en bij het transport van elektriciteit

over lange afstanden (via hoogspanningsverbindingen). De sterkte van deze velden neemt sterk af wanneer de afstand tot de bron groter wordt.

Ook rondom een schakelstation kunnen magnetische velden voorkomen. Bij een transformatorhuisje neemt de veldsterkte zeer snel af: bij een afstand van ongeveer 10 meter rond een schakelstation is het magnetische veld veelal niet meer meetbaar. Door Enexis is het elektromagnetisch veld van het schakelstation, inclusief uitbreiding, globaal en worst case in beeld gebracht. Dit veld blijft zo goed als binnen de grenzen van het terrein van het schakelstation, en ligt mogelijk in beperkte in beperkte mate over het water van het Wildervanckkanaal, waardoor er ook geen sprake kan zijn van (langdurige) blootstelling aan elektromagnetische straling voor de omgeving.

### **Conclusie**

Het plan voldoet voor het aspect elektromagnetische straling aan een goede ruimtelijke ordening.