



Aan
Willem Fontein en Jens de Jong (gemeente Oostzaan)
Van
Esther Groenenberg

Memo

Contactpersoon
Ing. Esther Groenenberg

Datum
2 juli 2019

Betreft
Nieuwbouw Liander, Verlengde Stellingweg, Oostzaan

Gehelm

Kopie aan: Tessa van (Qirion), Sander van Rijn (TenneT)

Aanleiding

Op het onderstation van Liander wordt de spanning geregeld door transformatoren. Distributiekabels vertrekken vanaf het onderstation met een bepaalde spanning maar over lange afstanden is spanningsverlies een belangrijke factor. Om uitval van of beschadiging aan apparatuur te voorkomen, zijn er regels (normen) gemaakt die grenzen stellen aan de maximale afwijking van de spanning. Apparaten zoals TV, computers en boormachines moeten zo zijn ontworpen dat ze binnen deze grenzen goed werken. Om binnen deze grenzen te blijven moeten de distributiekabels kort blijven of moet de spanning op een andere punt opnieuw worden geregeld door transformatoren in een regelstation.

Het distributienet in Oostzaan wordt gevoed door Onderstation (OS) Noord Papaverweg op een afstand van circa 5 kilometer. Deze afstand is groot en dit brengt een aantal knelpunten met zich mee zoals storingsgevoeligheid en capaciteitsknelpunten door spanningsverlies vanwege de afstand.

In tweede instantie hebben we te maken met de toename van duurzame energie en de teruglevering daarvan op het net. Zelfs een matige groei van duurzame energie in Oostzaan kunnen we op het huidige distributienet niet kwijt. Om het capaciteitsknelpunt weg te nemen en voldoende ruimte voor de toekomstige groei in het gebied te realiseren, is OS Oostzaan nodig.

Elektriciteit- en gaswet

De elektriciteitswet (1998) en Gaswet (2000) hebben de energiesector veranderd. Productie, handel en levering werden gescheiden van het beheer van de energienetten. Er kwamen landelijke netbeheerders voor gas (Gasunie) en elektriciteit (TenneT) en regionale netbeheerders voor lokale distributienetten. Liander is één van de regionale netbeheerders. We zijn geen energieleverancier, maar maken het mogelijk dat anderen energie kunnen leveren. Wij zijn actief in zes regio's in Nederland. In ons werkgebied maken we het mogelijk dat miljoenen mensen en bedrijven gas en stroom krijgen. En dat doen we op een veilige manier.

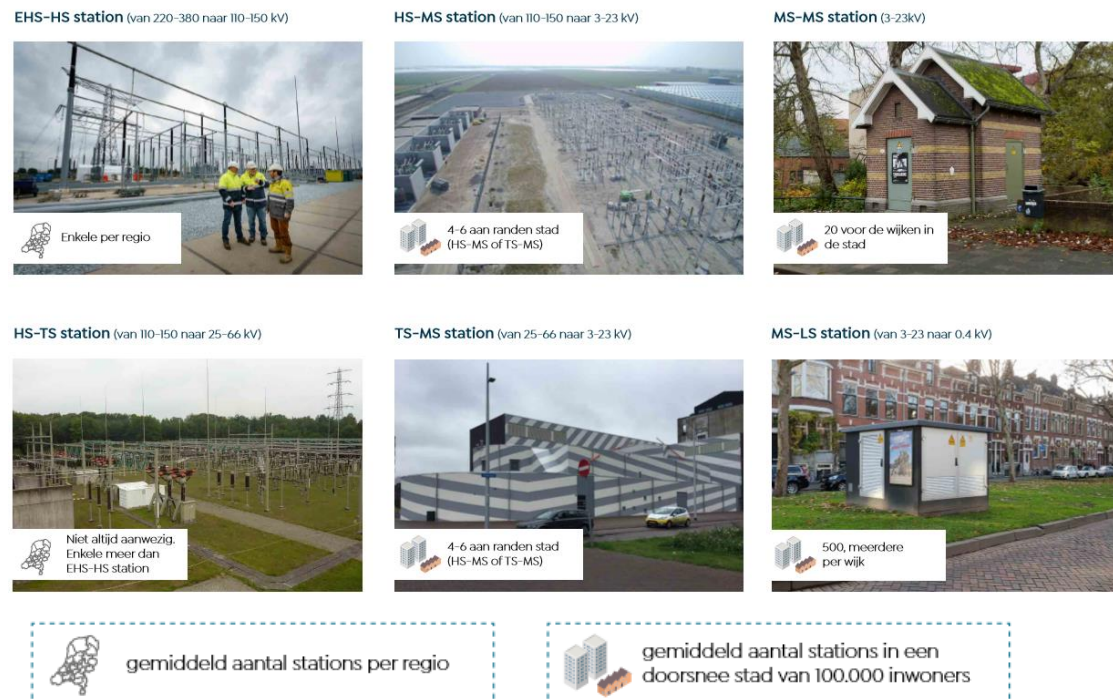
Netbeheerders hebben publieke taken die in de wet zijn vastgelegd, waaronder:

- Het aansluiten van producenten en verbruikers op op het elektriciteits- en gasnet en het transport voor hen uit te voeren. En zorgen voor nondiscriminatoire toegang tot de netten, zodat de energiemarkt kan functioneren.
- Het beheren van de elektriciteits- en gasnetten met oog voor de veiligheid en het voorkomen van storingen en onderbrekingen (transportzekerheid).
- Op tijd en doelmatig (kostenefficiënt) investeren in uitbreidingen van het elektriciteits- en gasnet.
- Voor de landelijke netbeheerders: de taak om te zorgen voor de balans in het net (de balans tussen energievraag en -aanbod).

Wij als netbeheerder werken in een gereguleerde markt. De Autoriteit Consument & Markt (ACM) houdt toezicht. De regionale netbeheerders werken allemaal in een eigen regio.

Introductie op het elektriciteitsnetwerk

Elektriciteit uit elektriciteitscentrales en het buitenland wordt via bovengrondse lijnen en ondergrondse kabels naar energie-afnemers getransporteerd. Op verschillende plekken in het net wordt elektriciteit omgezet naar lagere spanningsniveau's. Dit gebeurt in stations. Hernieuwbare productie uit zon of wind kan op deze stations worden aangesloten, als daar voldoende capaciteit beschikbaar is. Of dat zo is, hangt af van de lokale situatie. Onderstaande afbeelding geeft een idee van het soort stations en waar je deze kunt tegenkomen.



Afbeelding 1: Elektriciteitsstations, omvang, spanningsniveau en voorkomen in een gebied

Locatie Verlengde Stellingweg, Oostzaan

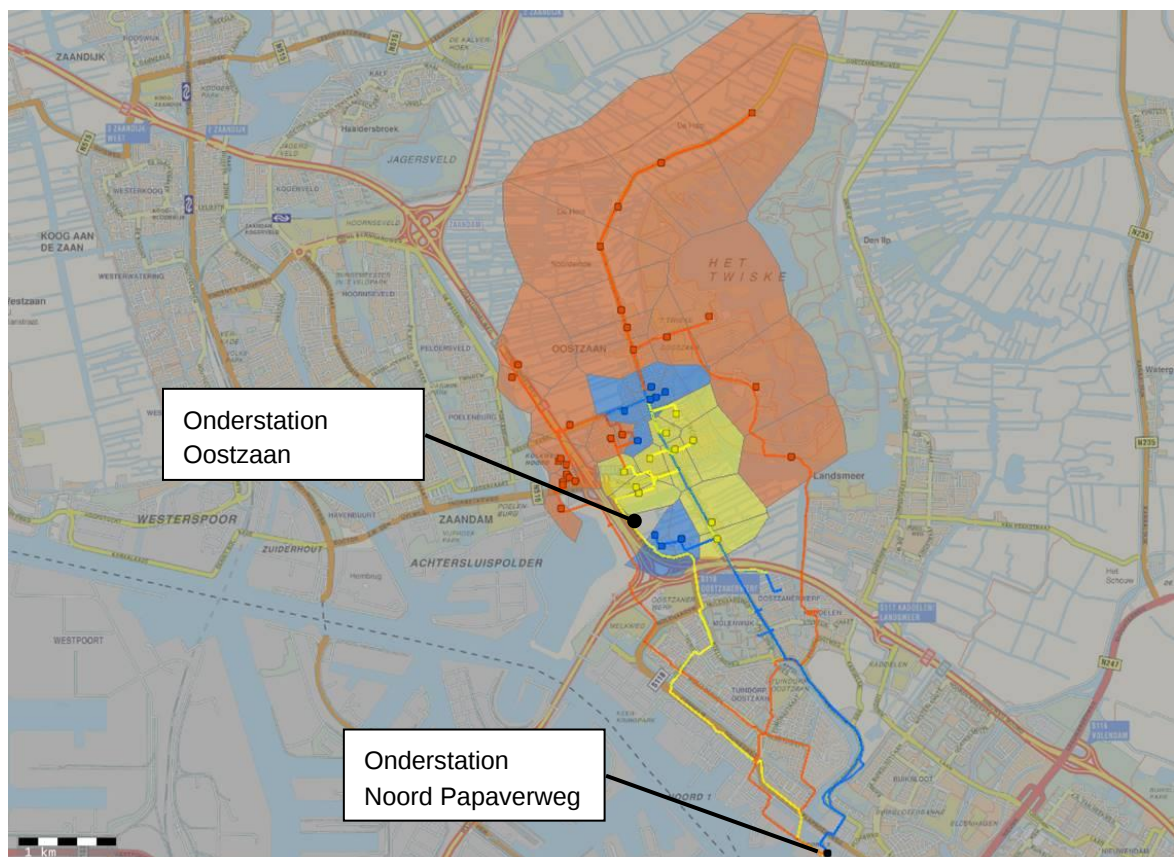
In Oostzaan staat een TenneT EHS-HS station zoals links boven in afbeelding 1 te zien is. Van deze type stations zijn er enkele in de regio. Het spanningsniveau wat de locatie verlaat is 110-150 kV. Dit spanningsniveau wordt door ons verder teruggebracht naar een niveau geschikt voor het distributienet.

Bij voorkeur gebeurt dit in de directe omgeving van het EHS-HS station, bijvoorbeeld door op het naastgelegen perceel een HS-MS station te bouwen (midden boven afbeelding 1).

Om deze reden is in het verleden het perceel naast het TenneT station aan de Verlengde Stellingweg strategisch aangekocht. Het clusteren van deze functies is vanuit het ruimtelijke orderingsaspect logisch. Daarnaast, hoe korter de afstand tussen een EHS-HS en HS-MS station, hoe lager de kosten voor de aanleg van kabels logischerwijs.

Door het verkleinen van de afstand neemt ook het risico op storingen als gevolg van werkzaamheden of calamiteiten van het onderstation flink af. Vervolgens levert dit een betrouwbaarder netstabiliteit omdat het Oostzaanse distributienet zal van dit station worden gevoed.. Zoals op afbeelding 2 te zien, lopen de huidige kabels die het distributienet van Oostzaan voeden, dwars door Amsterdam. Een gebied wat gevoelig is voor storingen als gevolg van (graaf)werkzaamheden.

Voor de aankoop van deze grond is een korte bureaustudie gedaan naar mogelijke locaties in Oostzaan en Zaandam. Het uitgangspunt is daarbij een afstand van maximaal 500 meter tot een TenneT station. De quickscan was intern en is niet openbaar. Voor de potentiële locaties is in de quickscan met name gekeken naar omgevingsaspecten die hoge kosten tot gevolg hebben, zoals kruisingen met snelwegen en/of waterwegen, planologische mogelijkheden en (gevoelige) bestemmingen nabij zoals woningen. Binnen een straal van 500 meter rondom het TenneT station ligt de rijksweg A8, Noorder-IJ plas, Kolkslot, overige bedrijven en landbouwgrond. Op basis van deze studie is het perceel aan de Verlengde Stellingweg aangekocht.



Afbeelding 2: weergave netverdeling Oostzaan

Op afbeelding 2 is goed zichtbaar dat de nieuwe locatie van het onderstation aan de Verlengde Stellingweg direct langs het bestaande tracé gelegen is. Hierdoor blijven de consequenties op het huidige distributienet zeer beperkt. Fysiek blijven de aanpassingen aan het huidige distributienet beperkt tot het aftakken vanaf het huidige net naar OS Oostzaan ter hoogte van de Verlengde Stellingweg (zie afbeelding 2).

Elektromagnetische velden

Voor de blootstelling - kortdurend of langdurend - aan magnetische velden zijn in Nederland geen wettelijke grenswaarden vastgesteld. Voor onder andere transformatorstations, heeft de Europese Unie (EU) een richtwaarde voor maximale blootstelling van 100 μ T (micro tesla) geadviseerd.

Nederland heeft deze richtwaarde overgenomen. De richtwaarde houdt in dat burgers in de openbare ruimte niet blootgesteld mogen worden aan magneetvelden ten gevolge van de elektriciteitsvoorziening van meer dan 100 μ T.

Vanwege onder andere de ongerustheid over een relatie tussen blootstelling aan magnetische velden van bovengrondse hoogspanningslijnen en kinderleukemie, heeft de Nederlandse overheid in 2005 beleid opgesteld voor magnetische velden van hoogspanningslijnen. Op basis van het voorzorgsprincipe wordt aangeraden om zo veel als redelijkerwijs mogelijk is te vermijden dat er nieuwe situaties ontstaan waarbij kinderen langdurig worden blootgesteld aan magnetische velden van bovengrondse hoogspanningslijnen. Dit geldt voor 'gevoelige locaties'¹, zoals woningen, scholen en crèches waarbij als voorzorg een maximaal jaargemiddelde magnetische veldsterkte van 0,4 μ T wordt gebruikt. Het voorzorgsbeleid geldt voor magnetische velden van bovengrondse hoogspanningslijnen. Dit voorzorgsbeleid geldt dus niet voor andere infrastructuur zoals, elektriciteitskabels, transformatorstations en middenspanningsruimten.

In april van dit jaar heeft de Gezondheidsraad advies uitgebracht. In dit advies wordt de beleidsverantwoordelijke staatssecretaris van I&W ter overweging mee gegeven, het voorzorgsbeleid ten aanzien van magnetische velden voor bovengrondse hoogspanningslijnen, ook toe te passen op ondergrondse elektriciteitskabels en andere bronnen van langdurige blootstelling aan magnetische velden uit het elektriciteitsnetwerk. Hoe de staatssecretaris met dit advies van de Gezondheidsraad zal omgaan, is nog niet bekend. Voor de plannen van netbeheerders die nu in procedure zijn, is daarom het huidige beleid bepalend.

Voor de voorgenomen uitbreiding wordt voldaan aan het richtwaarde voor maximale blootstelling van 100 μ T. Voor het station van TenneT is al een studie uitgevoerd naar de veldsterkte van 0,4 μ T. Hiermee is al zorgvuldig onderzoek uitgevoerd naar de elektromagnetische velden.

Vervolg stappen

Om op deze locatie een onderstation te kunnen realiseren is de medewerking nodig van de gemeente. Het Rijksinpassingsplan op deze locatie voorziet namelijk niet in het mogelijk maken van een onderstation. Bestudering van het huidige planologische regime leert ons, dat de realisatie aanpassing vraagt van het Rijksinpassingsplan. Wij willen dit traject graag opstarten met een positief besluit van de gemeente Oostzaan.

¹ Voor definitie gevoelige bestemmingen zie brief VROM 'Verduidelijking van het advies met betrekking tot hoogspanningslijnen' van 4 november 2008.