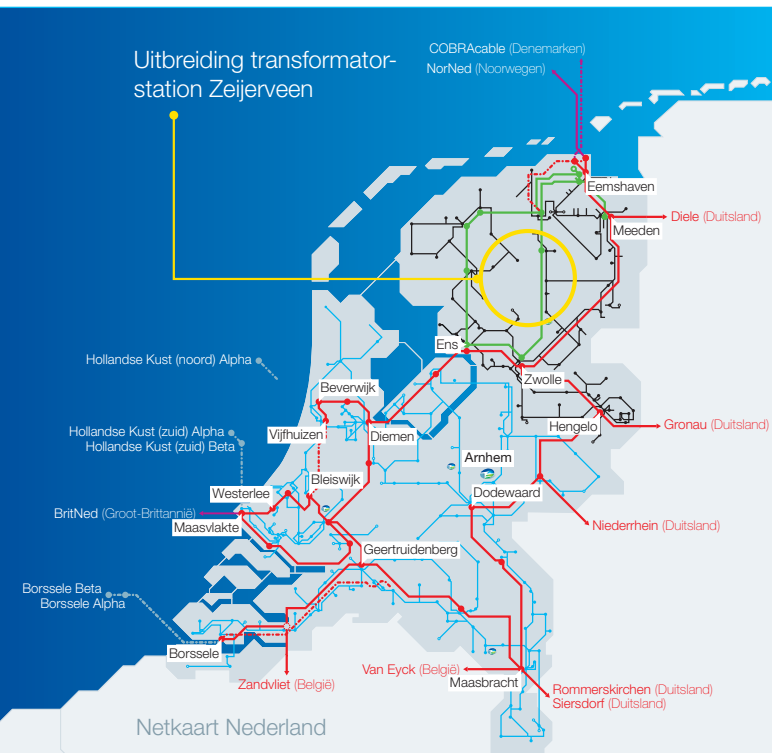


# Werken aan hoogspanning

Uitbreiding transformatorstation  
Zeijerveen

ONLINE  
bijeenkomst  
woensdag  
3 juni





In het klimaatakkoord is afgesproken dat Nederland meer zonne- en windenergie op land gaat opwekken om de CO<sub>2</sub>-uitstoot te verminderen. Daarvoor gaan gemeenten, provincies, waterschappen en netbeheiders, met veel andere partijen en inwoners, op zoek naar geschikte plekken. En breiden netbeheerders hun energienetten uit om klaar te zijn voor de toekomst.

## Mogelijk maken duurzame initiatieven in de regio

### Nieuwe manieren van verwarmen

Steeds meer mensen verwarmen hun huizen op nieuwe manieren. Dat betekent dat ons energienet voor gas, warmte en elektriciteit in korte tijd flink verandert. Uitbreiding van onze energienetten is nodig om in de toekomst te zorgen dat energie voor iedereen beschikbaar en toegankelijk is.

### Versterken van het elektriciteitsnet

Netbeheerders TenneT en Enexis Netbeheer versterken het elektriciteitsnet onder andere in Drenthe en Groningen. Dat is nodig om de energietransitie mogelijk te maken. En om het sterk stijgende aanbod van duurzame elektriciteitsproductie (zoals zonne- en windenergie) aan te kunnen en op termijn ook de groeiende vraag naar elektriciteit. Verspreid over Drenthe en Groningen worden bestaande stations aangepast en komen er in ieder geval twee nieuwe transformatorstations. Dit om de krapte op het elektriciteitsnet in het noorden te verminderen.

### Zeijerveen belangrijke schakel in ons elektriciteitsnet

Transformatorstation Zeijerveen, aan de Asserwijk, zorgt voor de elektriciteitsvoorziening in Assen en de regio. Dit station uit 1966 is een belangrijke schakel in ons landelijk elektriciteitsnet. Om de komende jaren alle duurzame initiatieven in de omgeving mogelijk te kunnen maken, maken we station Zeijerveen klaar voor de toekomst. Door de uitbreiding en vernieuwing maken we het mogelijk dat zo'n 224.000 huishoudens, dus ook u, in de toekomst gebruik kunnen maken van duurzaam opgewekte energie. In deze gezamenlijke nieuwsbrief van netbeheerders Enexis Netbeheer en TenneT leest u meer over de aanpassingen van transformatorstation Zeijerveen.



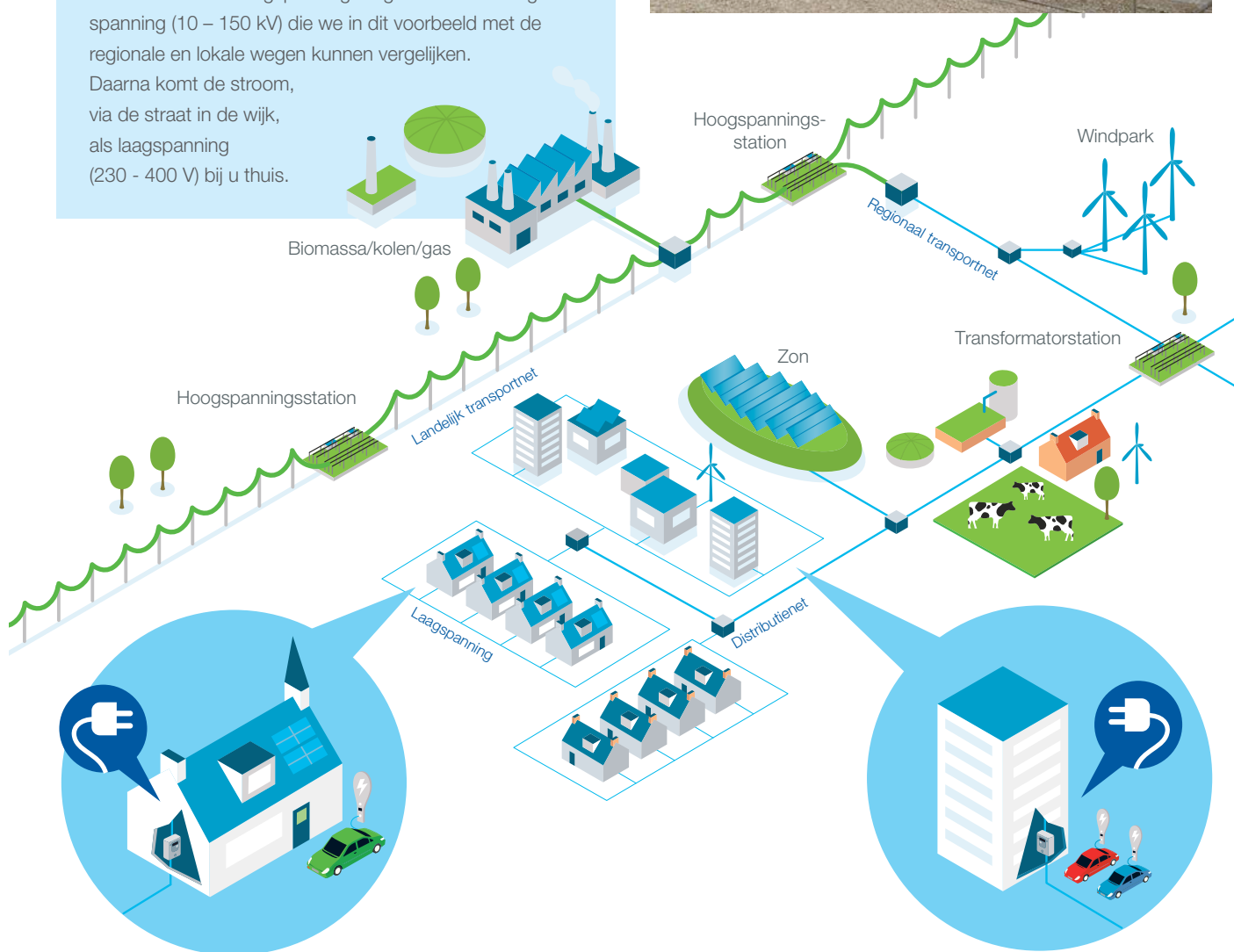
## Wat is een transformatorstation?

Niet iedereen weet wat een 'transformatorstation' of 'schakelstation' eigenlijk is. En dat terwijl er alleen al in Nederland ruim 325 van deze stations zijn. Het zijn belangrijke knooppunten in onze elektriciteitsvoorziening. Ze sluiten het energienet in Nederland op elkaar aan en zetten de hoogspanning om naar een ander niveau, zodat het bij u thuis geschikt is om de lamp aan te doen, elektrisch te koken of uw huis te verwarmen. Best ingewikkeld, maar vergelijk het met het wegennet.

## Autosnelweg - hoogspanningslijn

Er zijn autosnelwegen om grote afstanden te overbruggen, provinciale wegen voor kortere afstanden en lokale wegen of straten om van huis naar huis te gaan. Al deze wegen en straten zijn via kruisingen en op- en afritten met elkaar verbonden. De hoogspanningslijnen van 220.000 en 380.000 volt (220 en 380 kilovolt (kV)) vormen dan de snelwegen van het hoogspanningsnet. Op een transformatorstation wordt de hoogspanning omgezet naar een lagere spanning (10 – 150 kV) die we in dit voorbeeld met de regionale en lokale wegen kunnen vergelijken.

Daarna komt de stroom, via de straat in de wijk, als laagspanning (230 - 400 V) bij u thuis.



## Fasering en planning

### 2020 – zomer

- Aanvraag omgevingsvergunning 1e fase

### Uitvoering 1e fase in 2021

- Aanleggen transformatorveld door TenneT
- Plaatsen van twee transformatoren en een E-house door Enexis

### 2020 – 2e helft

- Aanvraag vergunning 2e fase

### Uitvoeren van 2e fase in 2022 – 2023

- Vervangen oude koppeltransformator, plaatsen van twee nieuwe koppeltransformatoren (in totaal komen er drie nieuwe koppeltransformatoren), aanleggen transformatorveld en aanpassen bestaand transformatorveld door TenneT
- Plaatsen van drie transformatoren en twee E-houses door Enexis

In de planning spreken we over een transformatorveld. Dit is de ruimte op het station die we nodig hebben om een aantal transformatoren te plaatsen en aan elkaar te koppelen.

### Omgevingsvergunning

Naar verwachting vraagt Enexis, ook namens TenneT, eind juni een omgevingsvergunning aan voor fase 1 van de aanpassingen voor transformatorstation Zeijerveen. Een onderdeel van de omgevingsvergunning is een afwijking van het geldende bestemmingsplan. De aanvraag voor afwijking van bestemmingsplan is nodig in verband met de bouwhoogte van de bliksempieken. Die is hoger dan het bestemmingsplan nu toelaat.

Als de omgevingsvergunning is aangevraagd, wordt deze door de gemeente gepubliceerd in de Staatscourant en in de Asser Courant, rubriek Berichten van de Brink. Het ontwerpbesluit ligt de dag na publicatie gedurende zes weken ter inzage in het stadhuis in Assen en op [www.ruimtelijkeplannen.nl](http://www.ruimtelijkeplannen.nl). Tijdens deze zes weken kunt u een reactie geven door een zienswijze in te dienen. De ingebrachte zienswijzen neemt het college van burgemeester en wethouders vervolgens mee in haar besluitvorming voor het verlenen van de omgevingsvergunning. Wij adviseren u om de berichtgeving in de Asser Courant in de gaten te houden voor de start van de inzagetermijn. Verwacht wordt dat de formele procedure na de zomervakantie van start gaat.



### Wat is een (koppel)transformator?

Een transformator, kortweg trafo, vormt het hart van een station. De trafo verhoogt of verlaagt de elektrische spanning. De zogenaamde koppeltransformator van TenneT zet bij Zeijerveen 220.000 Volt om naar 110.000 Volt voor het energienet van Enexis. Een andere trafo van Enexis zet dan de 110.000 Volt om naar 20.000 Volt. Daarna wordt de spanning verder verlaagd, zodat het geschikt is om thuis te gebruiken.

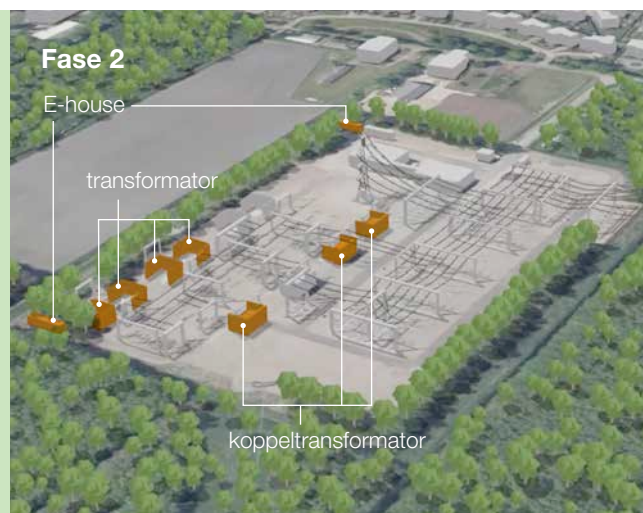


### E-house - een mega meterkast

Een E-house is een soort van verplaatsbare, mega meterkast. Dit is een nieuwe ontwikkeling waarmee Enexis Netbeheer de netcapaciteit in het noorden van Nederland versneld kan uitbreiden. Zo'n E-house is heel geschikt om het hoogspanningsnet (snelwegen) van TenneT te verbinden met het middenspanningsnet (lokale wegen) van Enexis Netbeheer.



*Bovenaanzicht van het huidige transformatorstation Zeijerveen*



# Uitbreiding station en de effecten op de omgeving

Transformatorstation Zeijerveen ligt aan de Asserwijk en daar willen we ook graag vernieuwen en uitbreiden. We realiseren ons dat een aantal onderwerpen voor omwonenden van belang is. Denk aan geluid of elektromagnetische velden. Hieronder gaan we daar kort op in. En we gaan graag in gesprek met omwonenden die hierover vragen hebben.

## Geluid

Onafhankelijk onderzoeksbureau Peutz deed onderzoek naar de effecten van geluid bij de uitbreiding van het transformatorstation. Daaruit blijkt dat de uitbreiding niet zal leiden tot een waarneembare toename van de geluidniveaus. TenneT vervangt een oude transformator, waarvan omwonenden geluidhinder ervaren, voor een nieuwe transformator met een hoger vermogen. Daarnaast breidt TenneT station Zeijerveen uit met twee extra koppeltransformatoren om in de toekomst aan de vraag te kunnen voldoen. In totaal komen er drie nieuwe, zwaardere transformatoren.

Na uitbreiding van het transformatorstation voldoen we aan de geluidgrenswaarden en blijven we binnen de wettelijke normen. Toch blijft geluid een lastig onderwerp en we begrijpen de zorgen van omwonenden. We nemen die zorgen serieus en nemen extra maatregelen om geluidhinder zo veel mogelijk te voorkomen.



Op de afbeelding ziet u de geluidzone rondom het transformatorstation, zoals dat is vastgelegd in het bestemmingsplan. Buiten deze geluidzone mag het geluid niet hoger zijn dan 50 dB(A). Voor de twee woningen binnen de geluidzone zijn geluidnormen in de vergunning opgenomen. Uit het akoestisch onderzoek blijkt dat we zowel na de realisatie van fase 1 als van fase 2 binnen de geluidnorm blijven.

## Extra wand tegen geluiduitstraling

Rond de nieuwe transformatoren plaatsen we U-vormige wanden. Dit doen we om geluiduitstraling tegen te gaan. Daarnaast beschermt zo'n wand de transformator en de omliggende componenten op het station bij bijvoorbeeld een calamiteit.

**Op de projectsite kunt u een animatie over dit onderwerp bekijken.**



*Voorbeeld van een transformator in een U-wand*

## Elektromagnetische velden


### Onderzoek naar het effect van de uitbreiding op omgeving

Om ongerustheid bij omwonenden weg te nemen, onderzoekt een onafhankelijk onderzoeksbureau nog welk effect de aanpassing van het transformatorstation heeft op de magneetveldcontour. Ondanks dat de resultaten van de onderzoeken op dit moment nog niet bekend zijn, zal de uitbreiding waarschijnlijk niet leiden tot extra (langdurige) blootstelling aan elektromagnetische straling voor de omgeving. Tijdens ons webinar op 3 juni kunnen we hierover meer informatie geven.

**De rapporten over geluid en de elektromagnetische velden worden als bijlagen opgenomen in de aanvraag voor de omgevingsvergunning. U vindt die later op de website [www.ruimtelijkeplannen.nl](http://www.ruimtelijkeplannen.nl).**

Blootstelling van mensen aan elektrische en magnetische velden vindt plaats op vele manieren, bijvoorbeeld bij het gebruik van een scheerapparaat, haardroger, magnetron, pc of tv. Ook kan blootstelling plaatsvinden bij transport van elektriciteit via hoogspanningsverbindingen. De mogelijke effecten van de blootstelling aan magneetvelden bij hoogspanning komen bij nieuwbouw en onderhoud van onze verbindingen of stations regelmatig aan de orde. De overheid heeft het voorzorgsprincipe bepaald voor de aanleg van nieuwe hoogspanningslijnen, maar niet voor ondergrondse elektriciteitskabels of hoogspanningsstations. Daarvoor wordt op dit moment nieuw beleid ontwikkeld door het ministerie van Economische Zaken. Zowel TenneT als Enexis hanteren het huidige voorzorgsprincipe en werken met de grootst mogelijke zorg aan een betrouwbaar en veilig elektriciteitsnet.

De magnetische veldsterkte wordt gewoonlijk uitgedrukt in microTesla ( $\mu\text{T}$ ), een miljoenste deel van de Tesla. In het voorzorgsprincipe wordt geadviseerd zoveel als redelijkerwijs mogelijk te voorkomen dat er nieuwe situaties ontstaan waarbij kinderen langdurig worden blootgesteld aan magnetische velden met een jaargemiddelde veldsterkte van meer dan 0,4 microTesla.



**In de brochure 'Wonen nabij hoogspanning' leest u meer over elektrische en magnetische velden. Kijk daarvoor op de projectsite.**



TenneT is eigenaar en beheerder van het hoogspanningsnet in Nederland. Een van de taken van TenneT is het transport van elektriciteit via het hoogspanningsnet van de plaats waar de stroom wordt opgewekt naar de plek waar het wordt verbruikt. Enexis is in uw provincie uw netbeerder van de midden- en laagspanning en brengt de energie bij u thuis waar u warmte en licht nodig heeft.

# Online bijeenkomst over de uitbreiding op woensdag 3 juni

In deze nieuwsbrief hebben we zoveel mogelijk informatie voor u op een rijtje gezet. Het kan zijn dat u toch nog vragen heeft over de uitbreiding van transformatorstation Zeijerveen. Het is in deze tijd zeer beperkt mogelijk een fysieke inloopavond te organiseren. Daarom bieden we een alternatief en organiseren we een online bijeenkomst, een zogenaamd webinar. Daarin vertellen we u meer over de stappen die we zetten, wat daarvoor nodig is en wat u kunt verwachten.

## Op woensdag 3 juni tussen 20.00 en 21.00 uur

organiseren Enexis Netbeheer en TenneT een webinar. Tijdens deze online bijeenkomst vertelt een aantal experts, met ieder een korte presentatie, wat er precies gaat gebeuren bij station Zeijerveen. Tijdens dit webinar heeft u de gelegenheid via de chat vragen te stellen.

## Deelnemen aan het webinar? Meld u aan!

Wilt u deelnemen aan deze online bijeenkomst? Dan kunt u zich aanmelden via de projectsite [www.tennet.eu/zeijerveen](http://www.tennet.eu/zeijerveen). U kunt alvast uw vraag insturen. Dat kan tot dinsdag 26 mei via de mail: [projectcommunicatie@tennet.eu](mailto:projectcommunicatie@tennet.eu).

## Informatiemarkt in coronatijd?

Helaas is het op dit moment nog te onzeker wanneer en in welke vorm we een informatiemarkt kunnen organiseren in Assen. Natuurlijk heeft zo'n fysieke bijeenkomst onze voorkeur. Zodra we weten wat op korte termijn de mogelijkheden zijn, nodigen we u uit voor een informatiemarkt over de aanpassingen op station Zeijerveen.

## Heeft u nu al vragen?

Het kan zijn dat u na het lezen van deze informatie vragen heeft. Stel die gerust. U kunt ons dagelijks bereiken via telefoonnummer 088 857 22 90 of per e-mail: [projectcommunicatie@tennet.eu](mailto:projectcommunicatie@tennet.eu). We kunnen uw vragen dan verzamelen en beantwoorden in bijvoorbeeld ons webinar.

## Hoe wij u verderop in het traject informeren

De komende periode houden we u op de hoogte over de ontwikkelingen rondom station Zeijerveen. Dat doen we via een nieuwsbrief. Zodra we meer weten over de procedure, planning en werkzaamheden organiseren we, als de omstandigheden dat toelaten, een inloopavond. Ook vindt u informatie terug op de projectsites van Enexis Netbeheer ([www.enexis.nl/actueel](http://www.enexis.nl/actueel)) en TenneT ([tennet.eu/zeijerveen](http://tennet.eu/zeijerveen)).



## Aanmelden voor de nieuwsbrief

In de toekomst willen we u graag op de hoogte houden van de werkzaamheden. Dit doen wij digitaal. U kunt zich aanmelden voor de digitale nieuwsbrief door een e-mail te sturen naar [projectcommunicatie@tennet.eu](mailto:projectcommunicatie@tennet.eu) en te vermelden dat u graag de nieuwsbrief van Transformatorstation Zeijerveen wilt ontvangen o.v.v. uw e-mailadres (u moet dat vermelden, zodat TenneT uw e-mailadres mag gebruiken).

## Informatie

Telefoon: (0800) 836 63 88 (gratis)  
E-mail: [servicecenter@tennet.eu](mailto:servicecenter@tennet.eu)  
Of bezoek de website [www.tennet.eu](http://www.tennet.eu)

*Dit is een uitgave van TenneT TSO BV en Enexis Netbeheer.  
Aan de inhoud van dit document kunnen geen rechten worden ontleend.*

# Zeker van energie

