



Netimpactrapportage RES 1.0

Drenthe

Enexis Netbeheer
N.V. RENDO
TenneT
Netbeheer Nederland
December 2020





Samenvatting

Realisatie RES, systeemefficiëntie en gezamenlijk uitvoeringsprogramma

RES als input voor het Investeringsplan Enexis en RENDO:

- Gebruik gemaakt van een integrale doorrekening, rekening houdend met de toekomstige ontwikkelingen in andere sectoren.
- Er is in beeld gebracht waar knelpunten ontstaan en welke netinvesteringen nodig zijn om de RES 1.0 ambities te realiseren.
- De RES 1.0 geeft richting aan de Investeringsplannen van Enexis en RENDO, dat 2-jarlijks wordt herijkt.

Aanpassingen:

- Tussentijdse aanpassingen, al dan niet voortkomend uit ontwikkelingen in de markt, kunnen impact hebben op de haalbaarheid van de RES.
- Ontwikkelingen uit de markt betreft ook de aanvragen die nog geen vergunning van de gemeente hebben of niet vergunningplichtig zijn en toch door Enexis en RENDO in behandeling moeten worden genomen.

Uitvoerbare en betaalbare RES -> Systeemefficiëntie

Impact is fors door:

- De totale maatschappelijke kosten,
- het ruimtebeslag
- benodigde tijd in de uitvoering.

Inzetten op systeemefficiëntie:

- naast de analyseresultaten, ook adviezen over het verhogen van de systeemefficiëntie.
- Een RES regio kan hier op sturen voor een uitvoerbare en betaalbare RES.

Een gezamenlijk uitvoeringsprogramma

- Programmeren van plannen ivm verschillende doorlooptijden
- Starten met projecten waar nog capaciteit beschikbaar is.
- Samenwerken in gebiedsprocessen en tijdig starten met de nodige planprocedures



Samenvatting Netimpact

Netimpact van de RES 1.0

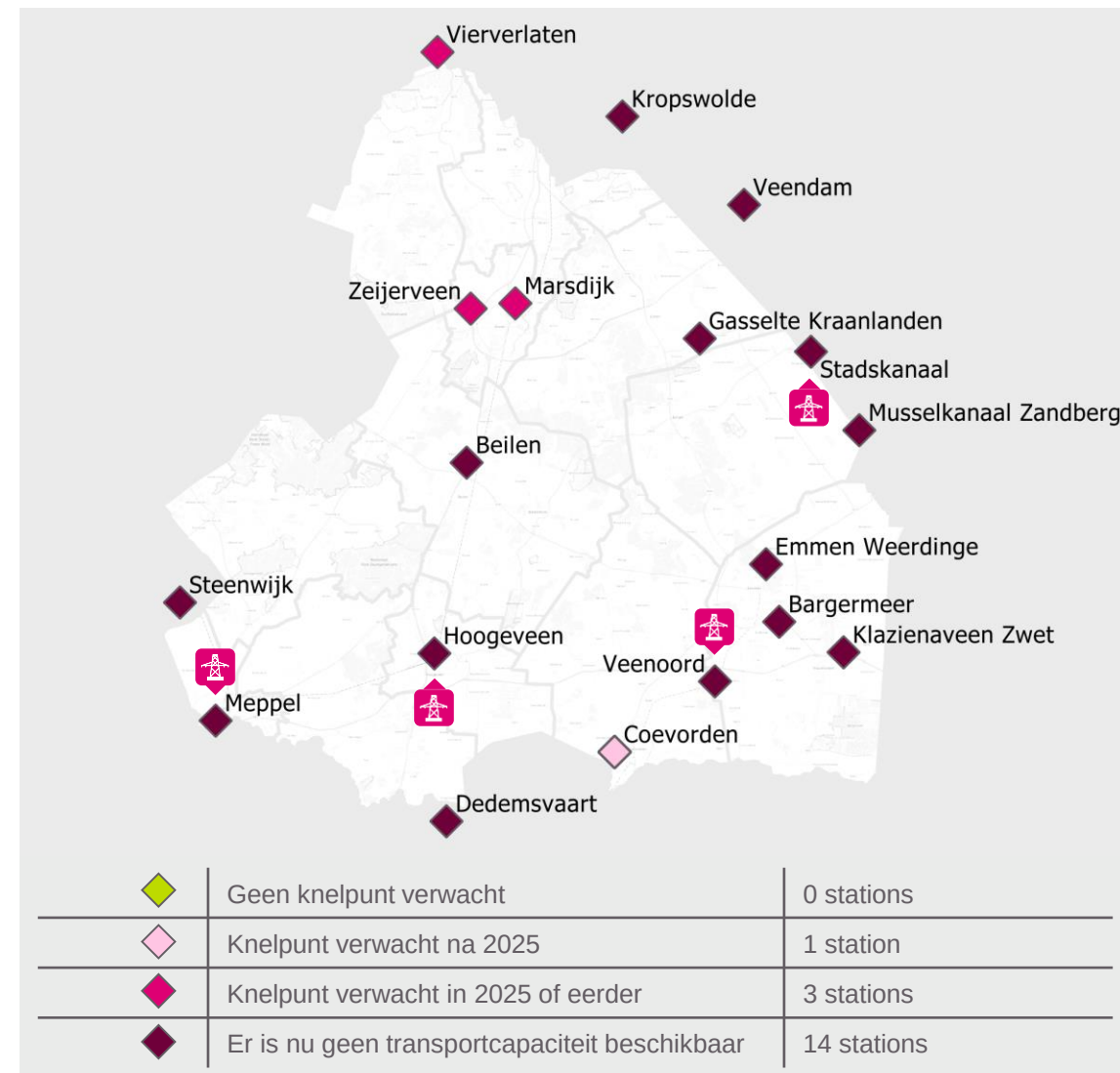
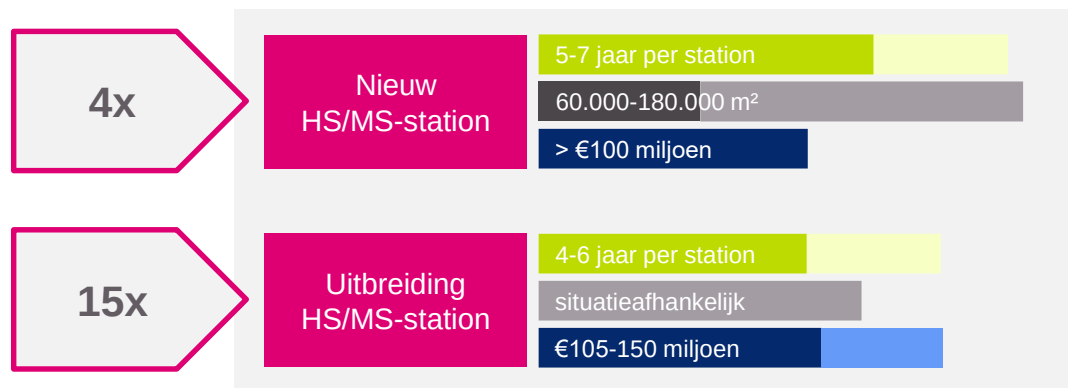
- ♦ Op **14 stations is nu een knelpunt**. Daarnaast ontstaat op 3 stations een knelpunt voor 2025 en op 1 station na 2025.
- ♦ De knelpunten zijn een gevolg van: beperkte capaciteit op de HS/MS-stations van Enexis en/of op het hoogspanningsnet van TenneT.

Netimpact voor Enexis en RENDO

Om de knelpunten, die ontstaan door het RES-bod, op te lossen zijn investeringen door Enexis en RENDO nodig.

- ♦ Op **15 HS/MS-stations zijn uitbreidingen** benodigd en mogelijk. Voor deze stations geldt dat de beschikbare capaciteit op het net van Enexis en RENDO pas benut kan worden na uitbreiding van het hoogspanningsnet van TenneT.
- ♦ **4 nieuwe HS/MS-stations** moeten worden gerealiseerd om knelpunten op stations op te lossen (📶).

De totale impact op tijd, ruimte en kosten op basis van benodigde uitbreidingen van HS/MS-stations en nieuwe HS/MS-stations voor Enexis is hieronder weergegeven.





Samenvatting

Conclusies en aanbevelingen netimpact Enexis, RENDO

Realisatie van vier nieuwe stations is noodzakelijk:

- ♦ Bij Ter Apelkanaal, bij Veenoord-Boerdijk, ten noorden van Meppel en ten zuiden van Hoogeveen.
- ♦ Momenteel vinden er gesprekken plaats tussen TenneT, Enexis, RENDO en de gemeenten.
- ♦ Door het realiseren van bovengenoemde stations worden knelpunten op de stations Meppel, Stadskanaal, Hoogeveen en Musselkanaal Zandberg opgelost. Ook voor de stations Veenoord en Emmen Weerdinge zijn de uitbreidingsmogelijkheden beperkt en biedt een nieuw station uitkomst.

♦ Vijftien stations moeten uitgebreid worden om het RES-bod te faciliteren:

- ♦ Voor de stations Coevorden, Emmen Weerdinge, Gasselte Kraanlanden, Kropswolde, Steenwijk, Vierverlaten en Zeijerveen staan al uitbreidingen gepland die aansluiting van een deel van het RES-bod op deze stations mogelijk maken.
- ♦ Wisselwerking: door de locatie en beperkte uitbreidingsmogelijkheden van station Marsdijk wordt grootschalige zon en wind zoveel mogelijk aangesloten op station Zeijerveen.





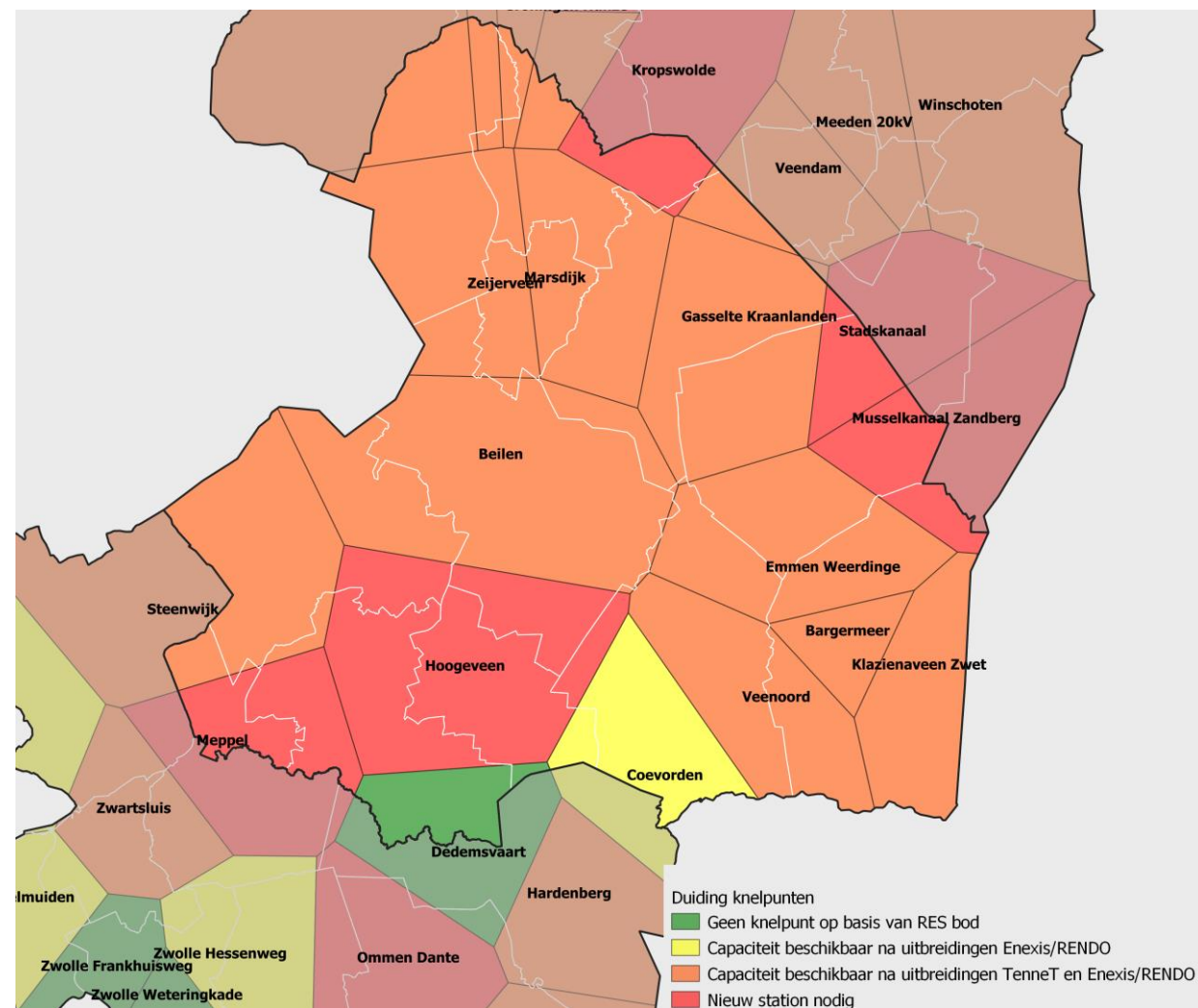
Impact op elektriciteitsnet

Duiding van de knelpunten (1)

Netimpact Enexis en RENDO

De eerder genoemde uitbreidingen worden rechts geografisch weergegeven:

- De groene gebieden => geven aan waar er nog extra grootschalige duurzame opwek kan worden aangesloten.
- De rode gebieden => geven aan waar er, ook na uitbreidingen, te weinig capaciteit is om het RES-bod aan te sluiten.
- De gele en oranje gebieden => tonen aan dat in bijna het gehele Drentse net er uitbreidingen nodig zijn alvorens er capaciteit beschikbaar is. Hiervoor zijn aanpassingen aan het net van TenneT benodigd. Capaciteit in de oranje gebieden is afhankelijk van de realisatie van nieuwe koppelstations, zie voor meer informatie de sectie Bijlagen: 'Netimpact TenneT'.
- ♦ **Grootschalige opwek van Marsdijk naar Zeijerveen:** door locatie en beperkte uitbreidingsmogelijkheden van station Marsdijk wordt grootschalige zon en wind zoveel mogelijk aangesloten op station Zeijerveen. Op station Zeijerveen is na uitbreidingen nog capaciteit voor extra opwek.
- ♦ **Tekorten op Hoogeveen, Meppel, Stadskanaal en Musselkanaal Zandberg na uitbreidingen:** op deze stations worden dermate grote vermogens geplaatst dat uitwijken naar andere stations uitgesloten is. Hier zal een nieuw station moeten komen om de knelpunten op te lossen.
- ♦ **Ook voor de stations Veenoord en Emmen Weerdinge zijn de uitbreidingsmogelijkheden beperkt:** ook hier lijkt een nieuw station op termijn nodig.
- ♦ **Ook op station Kropswolde is er na uitbreidingen onvoldoende capaciteit voor het RES-bod:** hier kan het verplaatsen van zoekgebieden richting nabijgelegen stations Vierverlaten en Veendam helpen de netcapaciteit (na uitbreidingen) beter te benutten.

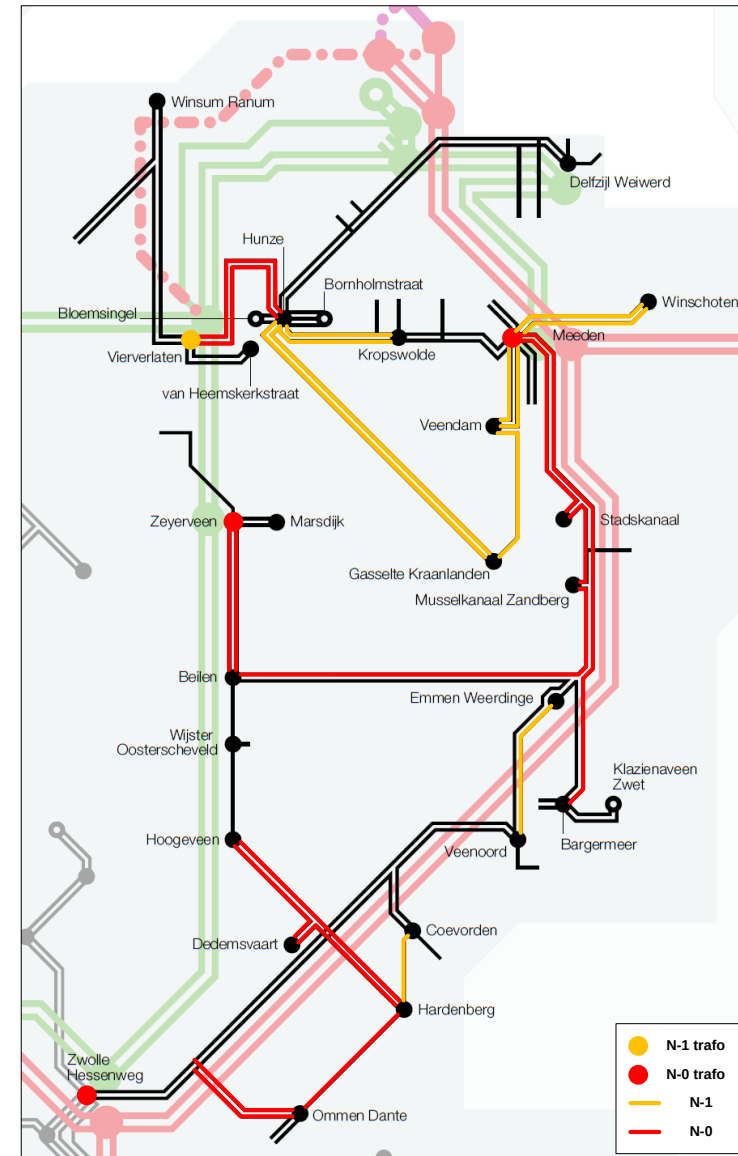


Initiatieven die wel aangevraagd zijn bij de netbeheerder maar niet in het RES-bod zijn opgenomen zijn in deze kaart niet meegenomen.



Netimpact RES 1.0 Drenthe

- We hebben de uitkomsten van de netimpactanalyse van de RES 1.0 door Enexis geanalyseerd en vergeleken met het IP2020
- RES 1.0 opgave Drenthe “past” binnen berekening IP2020. RES 1.0 opgave Groningen nodig voor impactbepaling Noordoost Drenthe.
- Met andere woorden:
 - Geen nieuwe knelpunten
 - IP investeringen zullen ook de RES 1.0 faciliteren



C1 - Publieke Informatie



Impact op elektriciteitsnet

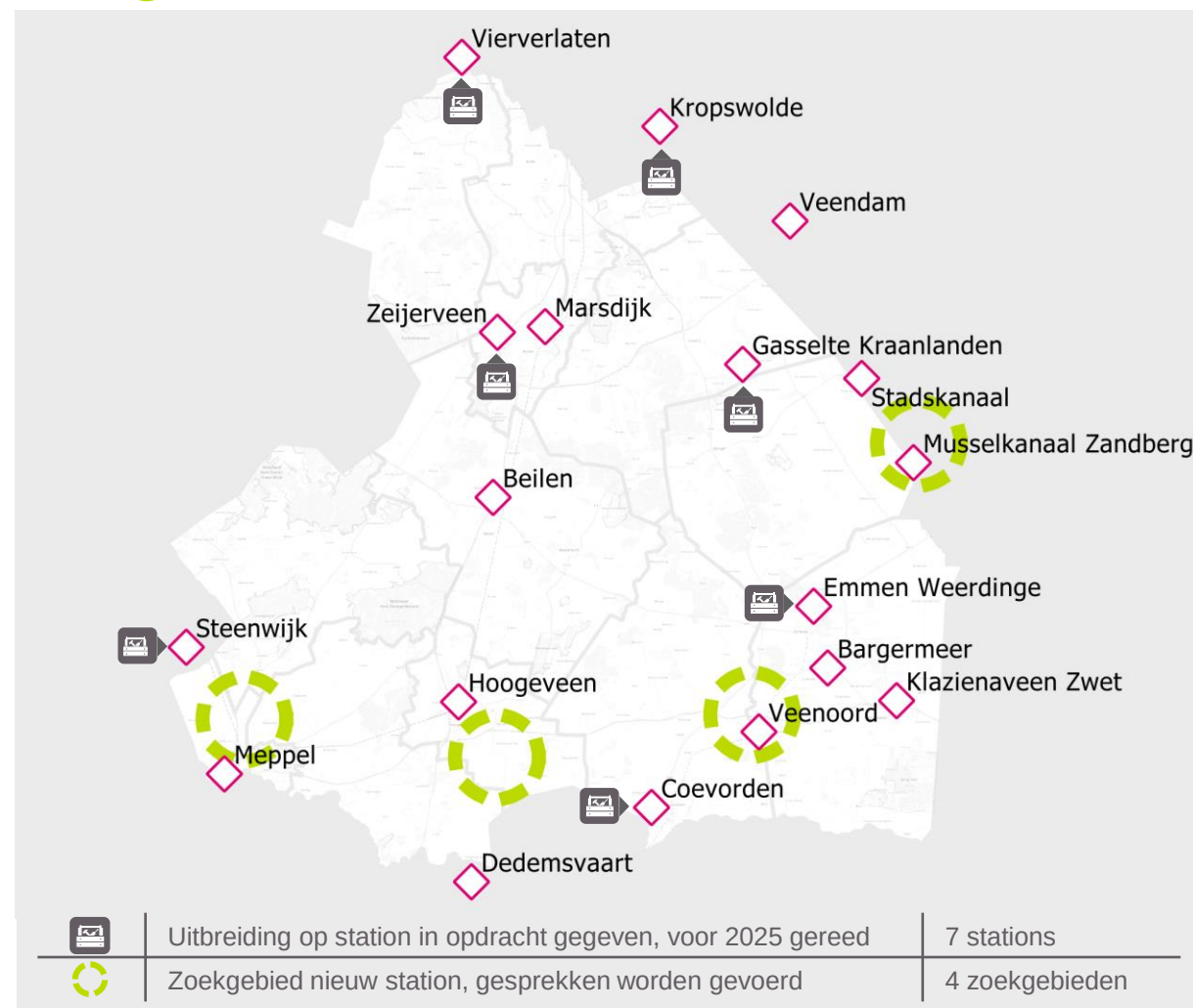
Reeds geplande uitbreidingen en zoekgebieden nieuwe stations

Plannen voor uitbreiding door Enexis en RENDO:

- In de afbeelding zijn de stations weergegeven waar reeds opdracht is gegeven voor uitbreidingen voor 2025 ().
- Deze uitbreiding maakt een deel van het RES-bod mogelijk, maar er zijn verdere uitbreidingen nodig zijn.
- Andere uitbreidingen die nog niet gepland zijn, zijn nog niet geprojecteerd.
- Ook op de overige stations in de regio moeten verdere uitbreidingen plaatsvinden om het RES-bod te kunnen faciliteren.
- Ook na deze uitbreidingen, is er niet genoeg ruimte op het netwerk om het gehele RES-bod aan te sluiten en dienen er extra stations gebouwd worden.
- De kaart hiernaast toont zoekgebieden voor nieuwe stations in de regio (): bij Ter Apelkanaal, bij Veenoord-Boerdijk, ten noorden van Meppel en ten zuiden van Hogeveen. Hier worden momenteel gesprekken gevoerd over mogelijke oplossingen.
- Deze nieuwe stations bieden capaciteit voor meer duurzame opwek in de regio en lossen knelpunten op nabijgelegen stations op. Met goede samenwerking tussen de betrokken partijen is het mogelijk deze stations voor 2030 te realiseren. Het bouwen van een nieuw station is een langdurig proces (7 jaar) en afhankelijk van verleende vergunningen vanuit een gemeente.

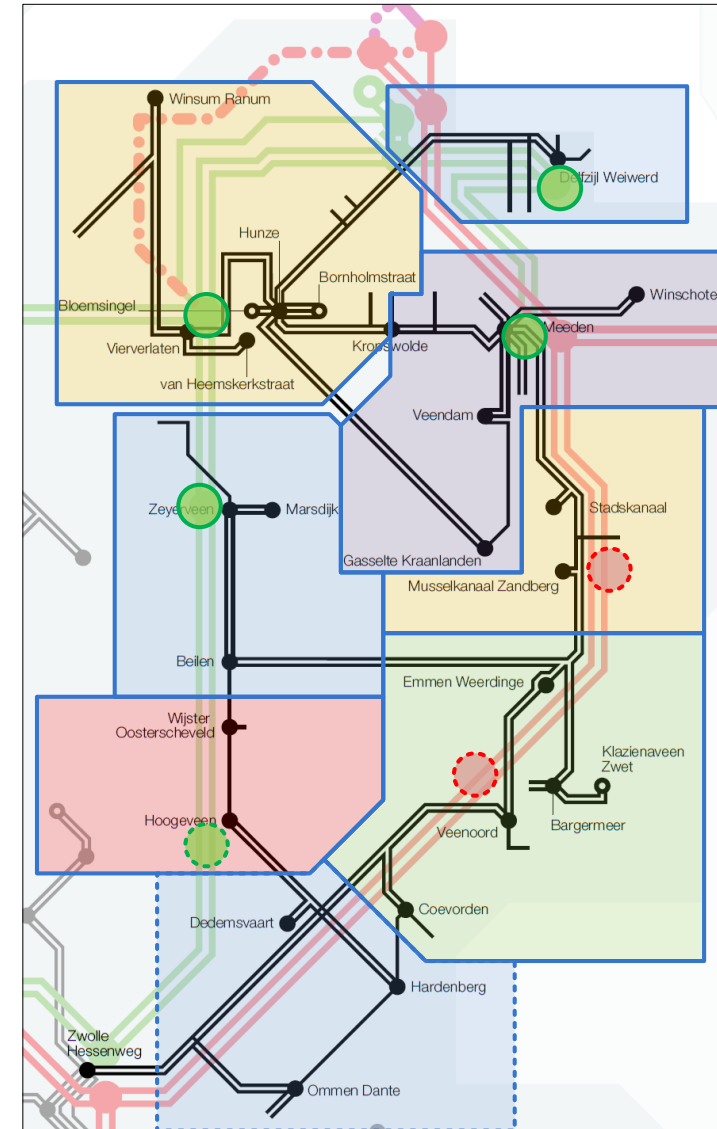
Grotere initiatieven: vragen mogelijk een rechtstreekse verbinding aan. Nauw contact hierover gewenst tussen overheden, netbeheerders en initiatiefnemers bij vergunnen om desinvesteringen te voorkomen.

Voor de hier genoemde uitbreidingen en nieuwe stations zijn ook aanpassingen aan het net van TenneT benodigd, zie hiervoor de sectie Bijlagen: 'Netimpact TenneT'.

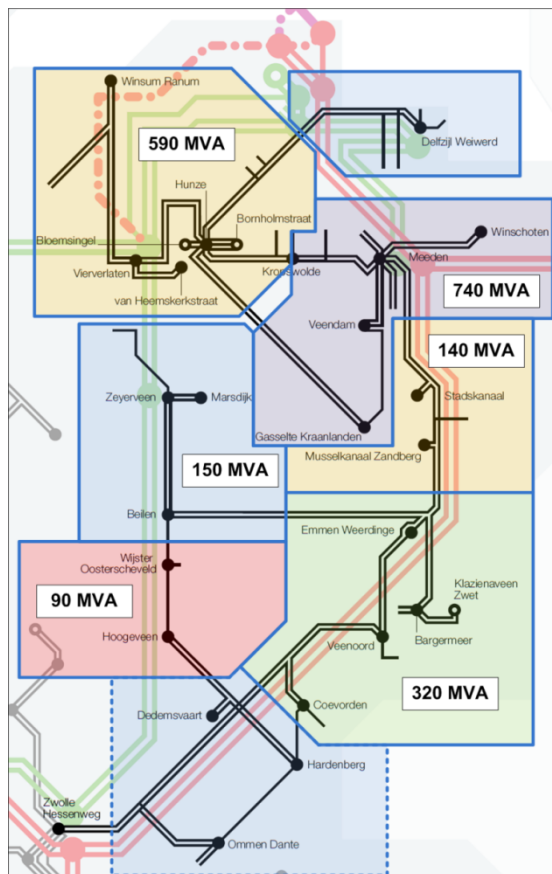


Pocketvorming:

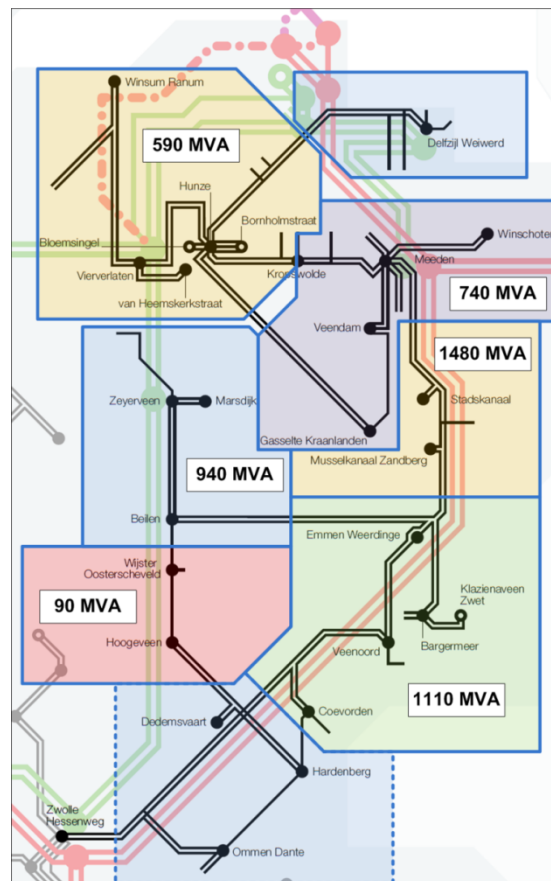
- Creëren van deelnetten achter koppelpunten met hoger netvlak
- Stroom geforceerd naar hoger netvlak, 110kV net wordt daarmee ontlast
- Nodig:
 - Versterking bestaande koppelpunten
 - Realisatie nieuwe koppelpunten



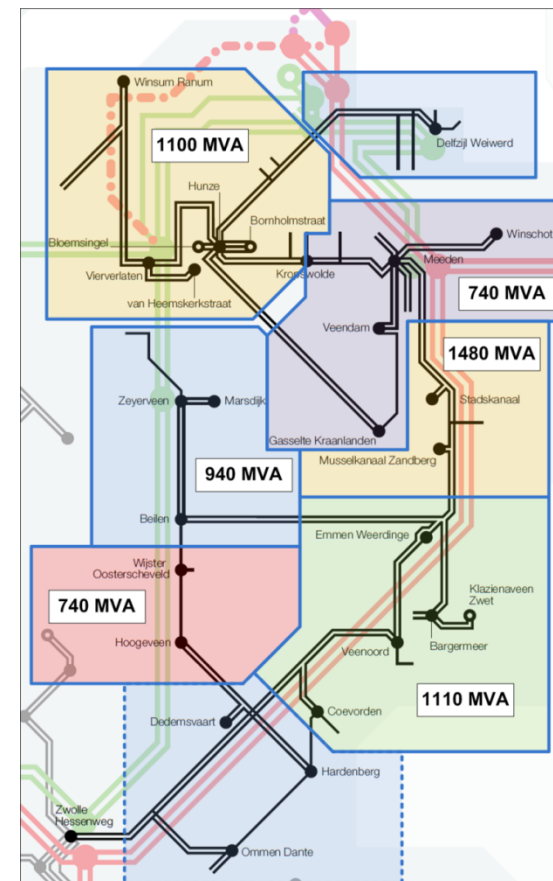
Netcapaciteit nu, in 2025 en in 2030



Heden



2025



2030

N.B. Netcapaciteit wordt ruwweg verdriedvoudigd



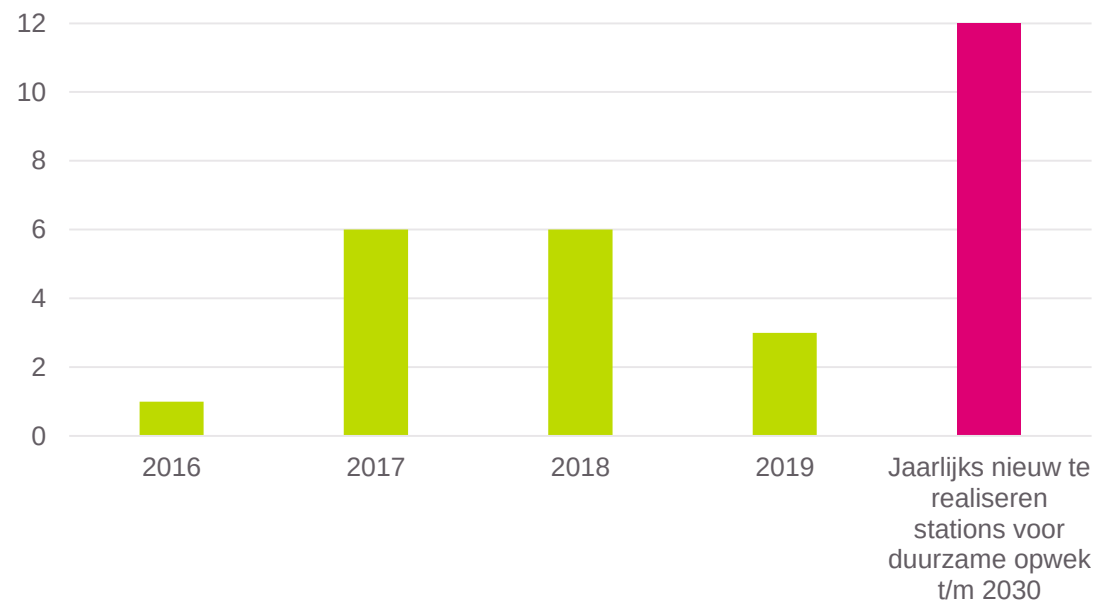
Impact op elektriciteitsnet

Het oplopende werkpakket van de netbeheerder

De opgave om de RES-ambities te realiseren is enorm. De figuur hiernaast geeft een beeld van het aantal HS/MS-stations dat de afgelopen jaren in Nederland gerealiseerd is. Daarnaast laat het zien hoeveel nieuwe stations er jaarlijks tot en met 2030 nodig zullen zijn om de plannen voor duurzame opwek te kunnen aansluiten. **Om alle beoogde opwek te kunnen aansluiten, moeten er jaarlijks tenminste 12 nieuwe stations worden gebouwd.**

- ♦ Het uitvoeren van het toenemende werkpakket in combinatie met een tekort aan technisch personeel, vormt daarbij een uitdaging. We zullen slim en efficiënt moeten werken, om zo ook het uitvoeren van ons werkpakket haalbaar te maken.
- ♦ Door systeemefficiëntie kunnen netinvesteringen worden bespaard. Het aantal nieuw te bouwen stations kan worden verlaagd. Dit betekent dus een flinke tijdwinst en draagt daarom bij aan een uitvoerbare RES.
- ♦ Om tijdig de RES-ambities te kunnen halen, is het van belang de zoektocht naar geschikte locaties voor nieuwe stations samen te organiseren. Ook is het van belang te werken aan voldoende zekerheid, zodat wij als netbeheerder proactief kunnen investeren en de RES kunnen betrekken in onze investeringsplannen.

Realisatie nieuwe HS/MS-stations in heel Nederland (o.b.v. concept-RES'en)





Aanbevelingen

Belangrijke overwegingen om mee te nemen (1)

Aanbevelingen op netimpact Enexis en RENDO

- ♦ Het bouwen van een nieuw station is een langdurig proces: men dient rekening te houden met het **vergunningenproces** vanuit een gemeente.
- ♦ **Clustering van projecten**: door clustering van projecten, zijn deze van voldoende omvang om direct aangesloten te kunnen worden op een HS/MS-station. Dit schept bovendien meer ruimte op de onderliggende netten.
- ♦ **Ruimte vrijhouden voor netuitbreidingen**: het is in de meeste gevallen niet verstandig om de ruimte direct aangrenzend aan stations te gebruiken voor het plaatsen van zonnepanelen.





Aanbevelingen op netimpact

Belangrijke overwegingen om mee te nemen (2)

Beperken van netimpact blijft van belang (ondanks dat het bod nu vrijwel geheel past in het IP) om maatschappelijke kosten en ruimtegebruik te besparen en om de ontwikkeling van duurzame productie minder afhankelijk te maken van (het tempo van) netuitbreiding.

Door:

- Stimuleer systeemgerichte aanpak met opslag en conversie
- Stem productie en gebruik zoveel mogelijk op elkaar af
- Stimuleer gecombineerde aansluitingen wind/zon en plaats wind niet bij voorbaat buiten scope
- Concentreer duurzame productie in de nabijheid van koppelstations
- Stem de groei van productie- en netcapaciteit beter op elkaar af
- Combineer plan- en vergunningprocedures voor productie en infrastructuur

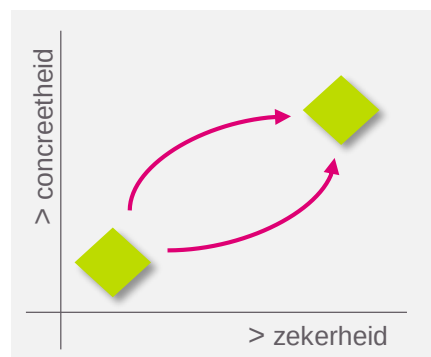


Aanbevelingen

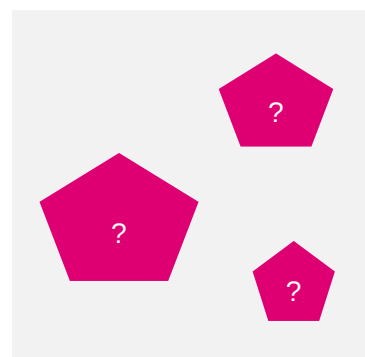
Vervolgstappen

Proces-gerelateerde aanbevelingen voor het vervolg

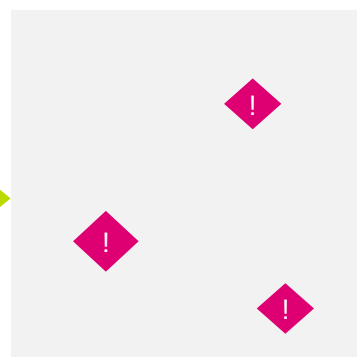
- ◆ Onze investeringsplannen worden gebaseerd op deze RES doorrekeningen. We willen nadrukkelijk aanbevelen om enkel projecten te vergunnen die ook vastgelegd zijn in de RES. Door andere projecten ook te vergunnen (die wij ook moeten aansluiten), kan het RES bod wellicht later niet haalbaar meer zijn
- ◆ De tijd om stations te bouwen/uit te breiden loopt niet synchroon met het aansluiten van duurzame initiatieven. De netbeheerders opteren ervoor om het bestemmen en vergunnen van de initiatieven voor duurzame energieproductie gelijk op te laten lopen met de realisatie van de daarvoor benodigde infrastructuur.
- ◆ Onderling overleg en afstemming is essentieel om het RES-bod te behalen. Stem initiatieven voor opwek af met Enexis, RENDO, TenneT, tussen de partijen betrokken bij de formulering van het RES-bod, met buur-RES-regio's en binnen gemeenten, waarbij er samen gezocht wordt naar mogelijkheden en oplossingen. Ga samen op zoek naar de juiste vorm van samenwerking. Samen maken we de plannen concreet, gaan we op zoek naar passende locaties en programmeren we de plannen in de tijd.



Programmering van de RES,
naar meer concreetheid en zekerheid



Van RES-gebied – situatie nu



Naar RES-gebied – gewenst

Wat gaan we samen doen richting RES 2.0?

- ◆ We werken verder richting een integrale doorrekening:
 - ◆ Meer aandacht voor groen gas, waterstof, warmte
 - ◆ Meer aandacht voor andere sectoren (landbouw, industrie, mobiliteit, datacenters en gebouwde omgeving)
- ◆ De nieuwe inzichten uit RES 1.0 helpen, nu we de feiten beter kennen, om beter samen te werken en constructief het overleg aan te gaan waar ontwikkelingen gefaciliteerd kunnen worden, en waar met welke prioriteit uitbreidingen gedaan kunnen en moeten worden. Zowel door Enexis en RENDO als TenneT. Dit zal ook een goede basis vormen voor het **programmeringsoverleg**. We gaan samen aan de slag om de locaties voor grootschalige opwek en uitbreidingen van infrastructuur, te concretiseren en realisaties te plannen in de tijd.

