





Aan het college van Burgemeester en Wethouders
van de gemeente Groningen
Postbus 30026
9700 RM GRONINGEN

Wageningen, 15 juni 2023

Betreft: Verzoek om medewerking aan realisatie Batterij-opslagsysteem bij
hoogspanningsstation Vierverlaten op bedrijventerrein Westpoort
Ons kenmerk: 204067.1
Contactpersoon:   (Eelerwoude);   (LC Energy)

Geachte College,

Het elektriciteitsnet kan de aanvraag aan nieuwe aansluitingen en het bijbehorende transport van elektriciteit binnenkort niet meer aan. De problemen ontstaan op meerdere 'niveaus' in het elektriciteitsnet. Op steeds meer plaatsen in Nederland hebben bedrijven en netbeheerders problemen met nieuwe aansluitingen of uitbreidingen op het elektriciteitsnet.

Er zijn twee manieren om met de stress op het elektriciteitsnet om te gaan. Het net verzwaren is een structurele oplossing, waar TenneT hard mee bezig is. Dit zijn planologisch langdurige procedures en kostbare aanpassingen. Omdat het zo'n grote klus is en het feitelijk overal nodig is, duurt het minimaal tot 2030 voordat de huidige investeringsplannen gerealiseerd zijn. Het is waarschijnlijk dat tegen die tijd de onbalans tussen vraag en aanbod ook weer is toegenomen. Oftewel, dan zijn we er nog niet. De andere manier om netcongestie te verhelpen is door toevoegen van flexibiliteit. Dat kan met het aansluiten van extra buffercapaciteit als een grootschalig batterijsysteem. Het ontwikkelen van grootschalige batterij-opslag is procedureel veel sneller dan een netverzwaring. De investeringen worden gedragen door marktpartijen. De diensten die batterijen kunnen leveren, worden vervolgens aangeboden aan de netbeheerders. Hoewel deze batterij-opslagsystemen cruciale diensten voor onder andere TenneT bieden, is het gezien de wettelijke taak van TenneT niet mogelijk dat deze batterijen door TenneT zelf worden gerealiseerd of dat deze op terrein van TenneT worden geplaatst. Vanwege kosten en de stabiliteit van de verbinding is het de wens om de kabels tussen stations van TenneT en de batterijen zo kort mogelijk te houden.

Op bedrijventerrein Westpoort ligt één van de grootste hoogspanningsstations van Nederland. Het betreft een belangrijk knooppunt waarlangs veel energie wordt getransporteerd. Dit hoogspanningsstation 'Vierverlaten' wordt reeds uitgebreid met een 380 kV-verbinding. Dit zorgt voor een betere aansluiting van de grootschalige

opweklocatie Eemshaven op het landelijke en internationale hoofdtransportnet van elektriciteit. Dat is onder meer van belang voor de transport van duurzame energie. Hierbij is tevens grote behoefte aan een batterij-opslagsysteem. LC Energy heeft hiertoe begin 2022 het plan opgevat om op korte afstand van dit hoogspanningsstation een batterij-opslagsysteem te realiseren.

Sinds maart 2022 is LC Energy in gesprek met de gemeente Groningen naar aanleiding van een aanvraag van LC Energy voor een locatie op het bedrijventerrein Westpoort voor de realisatie van een batterij-systeem. Er zijn in de tussentijd meerdere overleggen gevoerd tussen de gemeente Groningen en LC Energy, onder meer over de nut- en noodzaak van een dergelijk systeem en de wenselijkheid over de realisatie van een dergelijk systeem, dichtbij het hoogspanningsstation Vierverlaten. Ten tijde van het overleg en voor zover LC Energy bekend is, is zij de eerste en de enige partij die een dergelijke aanvraag heeft gedaan.

LC Energy heeft de gemeente Groningen een publiek-private samenwerking voorgesteld, waarbij een batterij samen beheerd zou gaan worden om de netcongestie specifiek voor de stad Groningen te verminderen. LC Energy staat nog steeds open voor een dergelijke samenwerking.

Begin 2023 heeft de gemeente Groningen LC Energy echter laten weten dat zij op dat moment niet in aanmerking komt voor een stuk grond, omdat er nog geen beleid binnen de gemeente is voor batterij-opslagsystemen. Gezien de dringende noodzaak, en LC Energy het voorgenomen plan wil uitvoeren, dienen wij nu ook formeel een verzoek in om medewerking te verlenen aan de realisatie van een batterij-opslagsysteem bij hoogspanningsstation Vierverlaten. Dit door het aanbieden van gronden op bedrijventerrein Westpoort, het bieden van planologische ruimte en het eventueel aangaan van een publiek-private samenwerking.

In het voorliggende verzoek wordt het plan en de noodzaak nader toegelicht.

Wij hopen op een spoedige reactie.

Met vriendelijke groet,

Eelerwoude BV

5.1.2e

5.1.2e 5.1.2e

Adviseur Ruimtelijke Ontwikkeling

5.1.2e 5.1.2e

Adviseur Ruimtelijke Ontwikkeling
Eelerwoude

5.1.2e

5.1.2e 5.1.2e

Business Developer
LC Energy

5.1.2e

5.1.2e @eelerwoude.nl

5.1.2e @lcenergy.nl

Nederlandse elektriciteit niet meer zo robuust als gewenst

De huidige capaciteit van ons elektriciteitsnet loopt tegen haar grenzen aan

In januari 2023 heeft TenneT met onder meer twee grote publicaties in landelijke kranten¹ laten weten dat het elektriciteitsnet de aanvraag aan nieuwe aansluitingen en het bijbehorende transport van elektriciteit binnenkort niet meer aankan. Deze problemen ontstaan op meerdere 'niveaus' in het elektriciteitsnet en zorgt dus ook voor lokale problemen². Op steeds meer plaatsen in Nederland hebben bedrijven en netbeheerders problemen met nieuwe aansluitingen of uitbreidingen op het elektriciteitsnet. Hierdoor worden economische groei en werkgelegenheid geremd.

- Bedrijven die willen groeien of verduurzamen, kunnen mogelijk niet uitbreiden omdat het elektriciteitsnet de maximale capaciteit al heeft bereikt. In bepaalde gevallen kan het zelfs voor situaties zorgen waar verplichte verduurzamingsmaatregelen niet uitgevoerd kunnen worden.
- Bedrijven kunnen geen nieuwbouw plegen omdat er geen nieuwe transportcapaciteit kan worden afgegeven door de netbeheerder, ze kunnen in sommige gevallen simpelweg niet worden aangesloten op het net.
- Nieuwe duurzame energieprojecten kunnen niet worden aangesloten op het net. Hierdoor wordt de energietransitie vertraagd.
- Daarnaast treft netcongestie ook ziekenhuizen, huishoudens, scholen, supermarkten, etc.

Wat is er aan de hand?

Simpelweg: zowel de vraag als het aanbod van energie zijn sterk aan het veranderen. Het aanbod wordt steeds meer bepaald door zon³ en wind. En de afname verandert door de elektrificatie van bijvoorbeeld auto's, industriële processen en warmtepompen. Zowel aanbod en afname worden volatieler.

¹ [Vanaf 2030 komt de leveringszekerheid van energie in het geding, waarschuwt TenneT - NRC](#) en [Stroomtekort dreigt in 2030, verwacht netbeheerder TenneT | Trouw](#)

² <https://capaciteitskaart.netbeheernederland.nl/>

³ [Duck curve - Wikipedia](#) en [Solar power in the Netherlands: is that a duck? \(Updated\) | Matteo De Felice's Website](#)

Elektriciteit systeem in wording: het aanbod regeert.

Deze sterk groeiende vraag naar elektriciteit en de eveneens sterke toename van volatiele, weersafhankelijke en dus wisselvallige productie van elektriciteit, veranderen het karakter van het energiesysteem. Waar eerst de vraag bepalend was voor de productie (met een druk op de knop van de energiecentrale), bepaalt nu het aanbod en de netcapaciteit grotendeels aan welke vraag het systeem kan voldoen. Natuurlijk is daarmee het totale systeem niet plotseling helemaal nieuw; veel onderdelen blijven gewoon hetzelfde. Maar de eigenschappen van het gehele systeem slaan wel om. In dit systeem regeert het aanbod veel sterker en is goed een samenspel tussen decentrale en centrale energievoorziening van groot belang.

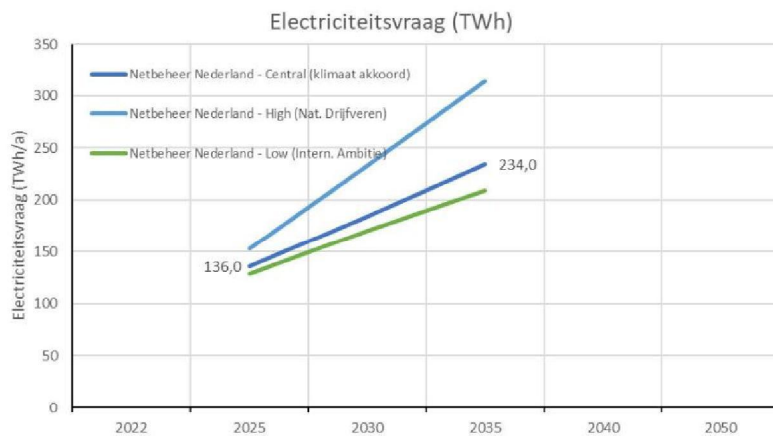
Afbeelding 1: Paragraaf uit Landelijk actieprogramma netcongestie.

In de toekomst blijft de vraag naar elektriciteit enorm groeien en daarmee de druk op het net

In de huidige situatie is het elektriciteitsnet niet berekend op het fluctuerende aanbod en stijgende vraag, alle verwachtingen wijzen erop dat die problemen alleen maar groeien. Slechts 17% van huidige totaal energieverbruik in Nederland in 2021 was elektriciteit, de rest is warmte, gasverbruik, brandstoffen voor transport en andere grondstoffen⁴. De verwachting is dat in de toekomst door elektrificatie een veel groter deel van ons energiegebruik de vorm van elektriciteit zal hebben. Via warmtepompen, elektrische voertuigen en elektrificatie van de industrie zal de vraag naar elektriciteit enorm blijven stijgen. Afbeelding 2 is een grafiek die de voorspellingen van Netbeheer Nederland⁵ voor de elektriciteitsvraag in 2035 in drie verschillende scenario's weergeeft: het elektriciteitsverbruik in Nederland zal in 2035 verdubbelen, mogelijk zelfs verdrievoudigen, t.o.v. huidige situatie (2023).

⁴ <https://www.ebn.nl/feiten-en-cijfers/kennisbank/energietransitie/infographic-2023/>

⁵ [https://www.netbeheernederland.nl/upload/RadFiles/New/Documents/Netbeheer_NL_Scenarios_IP2024_v1.01_final%20\(1\).pdf](https://www.netbeheernederland.nl/upload/RadFiles/New/Documents/Netbeheer_NL_Scenarios_IP2024_v1.01_final%20(1).pdf)



Afbeelding 2: Weergave elektriciteitsvraag (bron: Netbeheer Nederland).

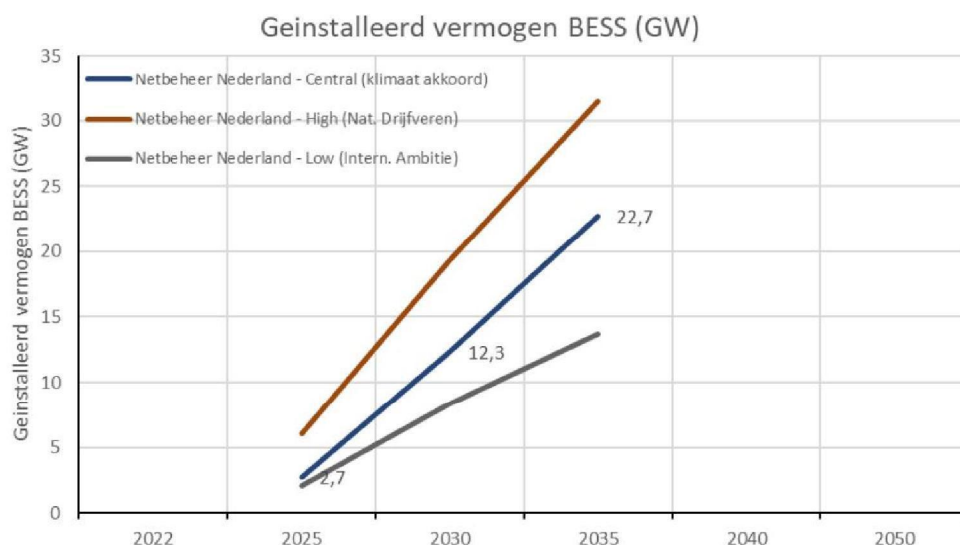
Een oplossing is meer flexibiliteit

De uitdagingen en bijbehorende oplossingen zijn door het landelijk actieplan netcongestie uiteengezet en in december 2022 gepresenteerd door Minister [5.1.26](#) Jetten. De uitdagingen zijn groot maar de boodschap is helder, namelijk op alle mogelijke manieren meer ruimte op het stroomnet te creëren. Door het elektriciteitsnet sneller te verzwaren, met nieuwe regelgeving slimmer gebruik van het stroomnet te stimuleren én aan te zetten tot meer flexibel energieverbruik.

Het aanzetten van flexibel energieverbruik heeft nog niet het gewenste effect. Veel partijen willen of durven hier nog niet op aan te haken. Als bedrijven hier aan mee willen werken leveren ze zekerheden in, namelijk (een deel van) het huidige gecontracteerde transportcapaciteit. Dit weerhoudt veel partijen ervan om mee te doen. Grootschalige batterijsystemen kunnen wel de gevraagde flexibiliteit leveren en ze kunnen binnen enkele jaren gerealiseerd zijn.

Verschillende onderzoeken en publicaties onderschrijven het belang van flexibiliteit en voorzien een snelle groei van grote batterijen.⁶

⁶ [Batterijen als onmisbaar onderdeel - Netcapaciteit nieuws - februari 2023 \(tennet.eu\)](#) en [Battery Energy Storage Systems \(BESS\) \(tennet.eu\)](#) en [Landelijk Actieprogramma Netcongestie | Rapport | Rijksoverheid.nl](#)



Afbeelding 3: Verwacht geïnstalleerd vermogen aan grootschalige batterijsystemen⁷ (BESS staat voor Battery Energy Storage System).

Grootschalige batterijen⁸ leveren de noodzakelijke flexibiliteit

Er zijn kortweg twee manieren om met de stress op het elektriciteitsnet om te gaan. Het net verzwaren is een structurele oplossing, daar is TenneT hard mee bezig. Dit zijn planologisch langdurige procedures en kostbare aanpassingen. Het meest recente investeringsplan van TenneT loopt van 2022-2032, maar daarna zijn ze nog lang niet klaar. Het is waarschijnlijk dat tegen die tijd de onbalans tussen vraag en aanbod opnieuw verder is toegenomen.

De andere manier om netcongestie te verhelpen is zoals gezegd door toevoegen van flexibiliteit. Dat kan met het aansluiten van extra buffercapaciteit als een grootschalig batterijsysteem. Het ontwikkelen van grootschalige batterij-opslag is procedureel veel sneller dan een netverzwaring. De investeringen worden gedragen door marktpartijen. De diensten die batterijen kunnen leveren, worden vervolgens aangeboden aan de netbeheerders.

Netbeheerders zetten balanceringsdiensten uit, dat is een van hun kerntaken, en nemen op die manier de diensten van een batterij af. Vanwege de wettelijke rol van een netbeheerder (monopoliepositie), mogen alleen

⁷[https://www.netbeheernederland.nl/upload/RadFiles/New/Documents/Netbeheer_NL_Scenarios_IP2024_v1.01_final%20\(1\).pdf](https://www.netbeheernederland.nl/upload/RadFiles/New/Documents/Netbeheer_NL_Scenarios_IP2024_v1.01_final%20(1).pdf)

⁸ [PowerPoint Presentation \(tennet-drupal.s3.eu-central-1.amazonaws.com\)](#)

marktpartijen deze batterijen bouwen om de benodigde diensten te leveren⁹. Batterijen ontwikkelen zal daarom, in Nederland, alleen door private partijen gebeuren. Een van de bedrijven die dat in Nederland doet is LC Energy.

Met grootschalige batterij-opslag kunnen we op verschillende manieren helpen om het elektriciteitsnet stabiel en flexibel te houden:

1. Stroom opslaan op momenten dat er een overvloed is (midden op de dag, zonnige momenten, dagen met veel wind);
2. Stroom afgeven op momenten dat er veel energie nodig is (doorgaans in de ochtend en in de avond);
3. Meehelpen om de frequentie van het stroomnet te handhaven. Deze frequentie blijft hetzelfde door op ieder moment exact evenveel vraag als aanbod op het net te hebben. Als deze balans onverwacht verstoord wordt, wordt er door een batterij direct gebalanceerd.
4. Inspringen bij onverwachte gebeurtenissen, zoals een storing of een kabelbreuk. (noodvermogen/black start);
5. Lokaal opgewekte energie kan weer worden aangesloten op het elektriciteitsnet (middels directe koppeling) en de ontwikkeling hiervan is zo minder afhankelijk van het landelijke net. Dit scheelt ook nog direct CO2 uitstoot.
6. Direct of indirect helpen aanpakken van lokale congestie.

Meer batterijen zorgt dus ook nog voor een gezondere markt en lagere kosten voor de netbeheerders. Omdat de netbeheerders uiteindelijk alle kosten doorrekenen naar hun klanten (bedrijven en consumenten) helpen batterijen ook om de elektriciteitsrekening iets naar beneden te krijgen.

Maatschappelijk nut van grootschalige batterijen

Landelijke voordelen

Een batterij die aangesloten is op een hoogspanningsstation, kan in principe op landelijk niveau helpen het elektriciteitsnet robuust en veerkrachtig te maken. Een batterij kan helpen met:

- Verminderen onbalans stroomvraag en opwek
- Stabiliseren van de noodzakelijke 50Hz frequentie van het stroomnet
- Effecten van storingen tegengaan door inspringen bij storingen

Al deze functies vraagt TenneT uit in de markt via veilingen waar initiatiefnemers kunnen inschrijven. Die kosten worden uiteindelijk verrekend in de transportkosten voor alle partijen die aangesloten zijn. Aangezien Enexis, Liander, Stedin ook klanten van TenneT zijn, en zij ook transportkosten betalen, heeft de prijs van

⁹ Dit is in de Energiewet wettelijk zo geregeld. Tenzij de markt de benodigde diensten niet wil leveren, dan geeft de Energiewet ruimte aan de netbeheerders om zelf de investeringen te doen om de batterijen te bouwen.

balanceringsdiensten indirect effect op prijzen voor consumenten en voor bedrijven. Hoe meer batterijen, des te lager de prijzen, wat voordelig is vanuit maatschappelijk oogpunt.

Regionale en gemeentelijke voordelen

Regionaal speelt het vraagstuk van congestie. Tennet maakt 'pockets' om op structurele manier meer transportcapaciteit te creëren en daarmee congestie problemen op te lossen. Het hele land wordt opgeknipt in 40 kleinere deelgebieden en zo wordt de onderlinge afhankelijkheid verkleind. Per pocket is een batterij zinnig: om als spons te dienen voor overschotten en tekorten. Door een grootschalige batterij te plaatsen in elke pocket, is er regionaal grote winst te verwachten.

LC Energy heeft de gemeente Groningen ook een publiek-private samenwerking voorgesteld, waarbij een batterij samen beheerd zou gaan worden om de netcongestie specifiek voor de stad Groningen te verminderen. LC Energy staat nog steeds open voor een dergelijke samenwerking.

In feite is het zo dat alleen met batterijen de energietransitie kan doorgaan.

- De gemeentes, lokale partners en de regio kunnen doorgaan met verduurzaming.
- Bedrijven die zich willen vestigen en ontwikkelen krijgen meer zekerheid. Dit is direct en indirect gunstig voor de werkgelegenheid.
- Elektrificatie van bedrijven en bedrijfsprocessen en elektrificatie van wijken met bijv. warmtepompen en laadpalen, kan doorgaan.
- De regio wordt minder gevoelig voor grootschalige storingen: er is meer leveringszekerheid.
- CO2 reductie (lagere verliezen, meer duurzame productie, minder inzet nodig van conventionele centrales).

Toelichting plan batterij-opslagsysteem bij hoogspanningsstation Vierverlaten

LC Energy heeft het plan opgevat om bij hoogspanningsstation Vierverlaten (TenneT) een batterij-opslagsysteem te realiseren. In dit hoofdstuk wordt eerst de initiatiefnemer en de techniek beschreven.

Initiatiefnemer

LC Energy is een privaat bedrijf dat zonnevelden en grootschalige batterijen ontwikkelt. Het is een joint venture tussen duurzaam adviesbureau QING en groene investeerder Low Carbon¹⁰. Low Carbon richt zich op de volledige levenscyclus, van ontwikkeling, tot constructie en exploitatie.

In het Verenigd Koninkrijk heeft Low Carbon inmiddels een zestal opslagsystemen ontwikkeld en gerealiseerd. In Ter Apel (Groningen) heeft LC Energy een batterij ontwikkeld (20 MW/40 MWh) als tijdelijke energiebuffer voor een zonnepark van 28 MWp. Momenteel wordt hier de realisatie voorbereid en is het streven deze batterij tegen het einde van 2023 operationeel te hebben. Naast deze concrete projecten heeft LC Energy momenteel 9 grote projecten in verschillende ontwikkelingsfasen. LC Energy heeft als ambitie om in 2030 minstens 1 GW aan opgesteld batterijvermogen in bedrijf te hebben.

Techniek

Er zijn verschillende groottes van batterij-opslagsystemen voor verschillende functies. LC Energy ontwikkelt grootschalige Lithion-ion batterijsystemen die vanwege hun omgang direct op het TenneT station aangesloten worden. Ze liggen dan ook naast of in de directe nabijheid van TenneT-stations die een sleutelrol spelen in een robuust landelijk en regionaal netwerk. Ook voor het voorliggende initiatief geldt dit. De aanvraag voor een netaansluiting is al gedaan.

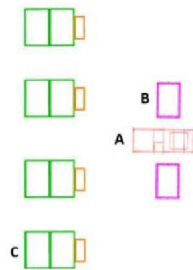
Het voorziene batterijopslag-systeem bij hoogspanningsstation Vierverlaten heeft een omvang van 300 MW, met een opslagcapaciteit van 1200 MWh. Dat betekent dat er gedurende maximaal 4 uur een vermogen van 300 MW kan worden geleverd. Ter vergelijking, 300 MW is ongeveer genoeg om 300.000 huishoudens van stroom te voorzien.

Batterijen van het type lithium-ion zijn voor Nederland het meest geschikte systeem, zowel qua technische betrouwbaarheid en kostenefficiëntie. Het zijn systemen die snel ingezet kunnen worden (reactietijd <1 sec.) en daarnaast veilig zijn in gebruik.

¹⁰ Low Carbon heeft als missie om een positieve en significante impact te hebben op de klimaatverandering door te investeren in grootschalige duurzame energieprojecten. Ze richten zich op investeringen in zonne-energie, onshore wind, offshore wind, waste-to-energy, batterijopslag en andere bewezen hernieuwbare energietechnologieën.

Een batterijsysteem bestaat uit een schaalbaar aantal batterijeenheden en een grote transformator. De transformator is nodig om aan te kunnen sluiten op het TenneT-station. Elke batterijeenheid bestaat uit een aantal vaste componenten (zie ook afbeelding 4):

- Een kleine transformator om het vermogen van de elektriciteit geschikt te maken voor de batterij.
- Een omvormer om te zorgen dat de wisselstroom van het elektriciteitsnet wordt omgezet naar gelijkstroom voor de batterij en andersom.
- Batterijen. Dit zijn veelal containers met daarin de daadwerkelijke batterijen.



Afbeelding 4. Schematisch overzicht van een batterijeenheid met een capaciteit van 2 uur. Met daarin A. kleine transformator, B. omvormer en C. batterijeenheid.

Afbeelding 5 bevat een foto voor een referentie van een kleiner project van Low Carbon. (NB: dit is overigens een foto van de situatie direct na aanleg van de installatie. Dus de containers zijn goed te zien.) Een dergelijke installatie wordt ruimtelijk ingepast in de omgeving om de installatie aan het zicht te onttrekken.



Afbeelding 5. De grootschalige batterij opslag bij Glassenbury: de foto is direct na de aanleg genomen. De opslag is nog niet landschappelijk ingepast.

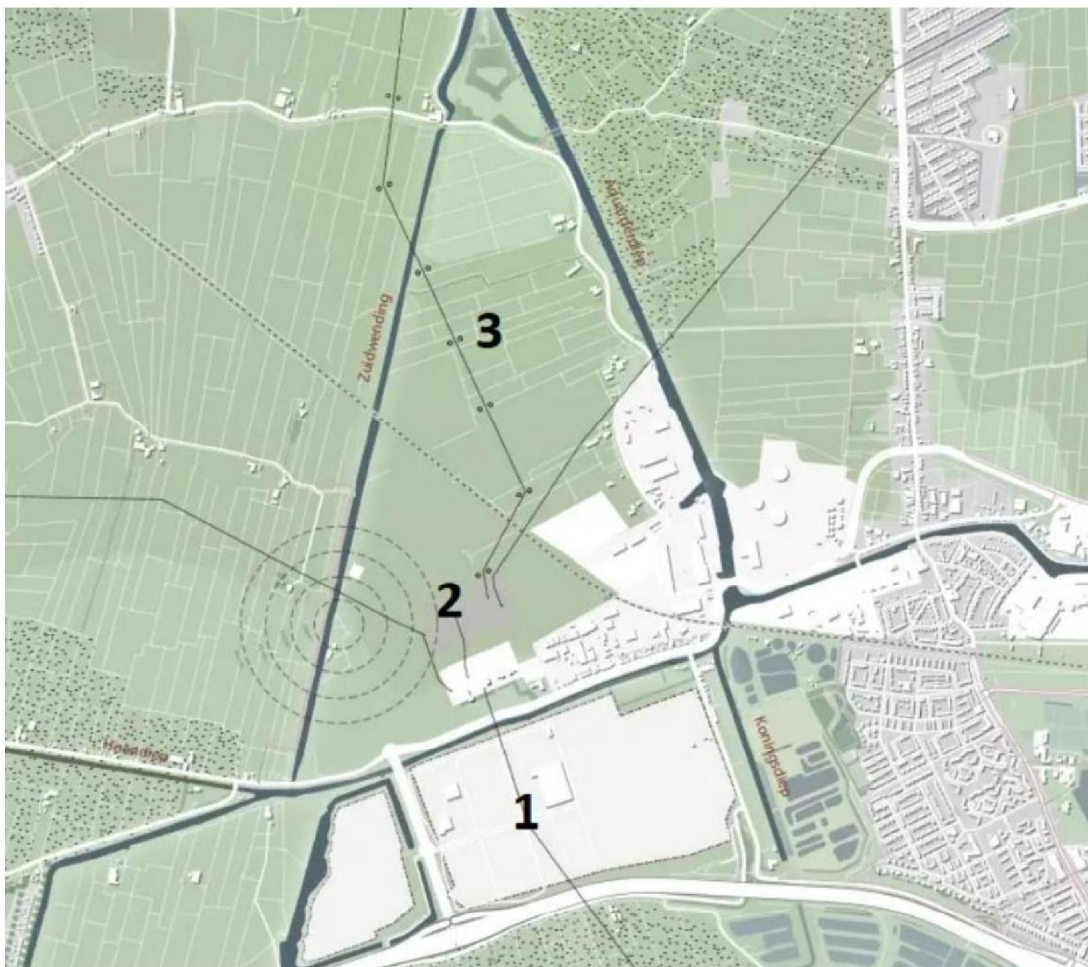
Het zoekgebied bij hoogspanningsstation Vierverlaten

Het batterij-opslagsysteem moet dichtbij hoogspanningsstation Vierverlaten (TenneT) worden gerealiseerd, in een straal van circa 1 kilometer, om het financieel uitvoerbaar te laten zijn. Ook ruimtelijk is het gewenst om de technische installatie dichtbij het hoogspanningsstation te realiseren. Zie afbeelding 6 voor het zoekgebied. Binnen dit zoekgebied is een plangebied nodig voor de technische installatie van 4 tot 6 hectare.



Afbeelding 6: Ligging zoekgebied voor te realiseren batterij-opslagsysteem, direct rond hoogspanningsstation Vierverlaten.

Het zoekgebied betreft voor een groot deel het bedrijventerrein Westpoort. Westpoort fase 2 en fase 3 liggen ten westen en noorden van het hoogspanningsstation (zie afbeelding 7). Hier zijn nog gronden om uit te geven, waarop het batterij-opslagsysteem gerealiseerd kan worden.



Afbeelding 7: Bedrijventerrein Westpoort, fases 1, 2 en 3 ([www. https://gemeente.groningen.nl/westpoort](https://gemeente.groningen.nl/westpoort)).

Investeren in lokale energy hub

LC Energy heeft naast een grote ambitie om bij te dragen aan het verminderen van problemen op het elektriciteitsnet, ook maatschappelijk ambities. Door het realiseren van grootschalige batterijen ziet LC Energy mogelijkheden om bestaande en nieuwe duurzame initiatieven in de omgeving plaats te laten vinden, Zo ontstaat er een breder vliegwiel, met de komst van batterijen, voor een duurzame omgang met energie voor Nederland.

In de gemeente Groningen en in de gemeente Westerkwartier zijn er een aantal bedrijventerreinen waar nieuwe netaansluitingen (of uitbreidingen van bestaande aansluitingen) problematisch kunnen zijn. Regionale netbeheerders ontwikkelen vaak met deze afnemers zogenaamde 'energy hubs'¹¹: lokale samenwerking om

¹¹ Deze term wordt gemunt in de landelijke aanpak netcongestie.

vraag en aanbod dicht bij elkaar te krijgen, netverzwaringen te voorkomen en ondernemen mogelijk te laten blijven. LC Energy wil graag met kennis, financiën en mogelijk ook inkoopvoordeel, een concrete bijdrage doen aan deze processen. De ervaring leert dat batterijopslag en flexibiliteitsmanagement altijd een onderdeel van een dergelijke energy hub uitmaken.

Het voorgenomen plan past binnen het beleid

Rijksbeleid

Het kabinet heeft met het nationale Klimaatakkoord van 2019 als centraal doel gesteld om de uitstoot van broeikasgassen in Nederland in 2030 met 49% terug te dringen ten opzichte van 1990. Voor de elektriciteitssector geldt hierbij een opgave om in eerste instantie in 2030 de CO₂-emissies met tenminste 20,2 Mton te verminderen. Dit is ook uitgesproken in de Nationale Omgevingsvisie (NOVI). In de NOVI wordt gesteld dat de klimaatdoelstelling in lijn is met de Parijse klimaatdoelstelling: in 2050 vrijwel geheel klimaatneutraal. De ambitie is dat de omslag naar 100 procent circulair in 2050 gerealiseerd is. In 2050 is Nederland erin geslaagd alle benodigde ontwikkelingen zorgvuldig in te passen of nieuwe landschappen te creëren, met zo min mogelijk hinder of overlast voor mensen en het ecosysteem.

De productie van hernieuwbare energie moet verviervoudigen. Concreet wordt hierbij gestreefd naar het opschalen van de elektriciteitsproductie uit hernieuwbare bronnen tot 84 TWh (terawattuur). De productie wind op zee moet worden uitgebreid, maar ook de productie zonnepanelen op land. In de hoofdlijnen staat als doel beschreven dat in 2030 via windenergie en zonne-energie op land 35 TWh wordt gerealiseerd.

De transitie naar een duurzaam elektriciteitssysteem stelt het bestaande elektriciteitssysteem en alle betrokken spelers voor nieuwe uitdagingen. In essentie gaat het om drie elementen:

1. De productie van hernieuwbaar opgewekte elektriciteit kent grotendeels een gevarieerd patroon. Eenvoudig gesteld zijn zonnepanelen en wind variabele, weersafhankelijke bronnen. Om vraag en aanbod onder alle omstandigheden op elkaar af te stemmen zal een groter beroep gedaan worden op flexibiliteit van het systeem. Flexibiliteit zal moeten komen van alle mogelijke vormen van buffering in zowel tijd als omvang: opslag, demand side response, hybride elektrificatie, regelbare productie en flexibiliteit uit het buitenland via interconnectie. Grotere weersafhankelijkheid van het aanbod elektriciteit leidt tot een grotere behoefte aan korte en **5.1.2e** termijn flexibiliteit.
2. De transitie zal de vraag naar elektriciteit in volume en profiel doen veranderen. Elektrificatie is voor de industrie, gebouwde omgeving en mobiliteit een mogelijke route voor verduurzaming. De omvang en snelheid van elektrificatie hebben een grote invloed op de werking van het elektriciteitssysteem. Het toepassen van hybride oplossingen, inclusief allerlei vormen van buffering, kan significant bijdragen aan de benodigde flexibiliteit.
3. Hernieuwbaar opgewekte elektriciteit zal ingevoerd en onttrokken moeten kunnen worden op het net. Dat stelt netbeheerders voor de uitdaging om tegen zo laag mogelijke kosten nieuwe bronnen en additionele elektrificatie te faciliteren door o.a. toereikende netcapaciteiten te bieden. Het stelt overheden voor de taak om dit ruimtelijk goed in te passen. Infrastructuren voor het transporteren,

converteren en opslaan van elektriciteit, aardgas, biogas, waterstof, CO2 en warmte zullen ook op elkaar afgestemd moeten worden.

Met deze uitdagingen zal gedurende de transitie de leveringszekerheid op het huidige hoge niveau dienen te blijven. Een energie-opslagsysteem levert een bijdrage aan de transitie naar een flexibel elektriciteitssysteem.

Energie-infrastructuur is voor de energietransitie sterk voorwaardenscheppend. De energie-infrastructuur (elektriciteit, (groen)gas en andere energiedragers) zal verder ontwikkeld moeten worden opdat tijdig voldoende capaciteit beschikbaar is. Tijdige en integrale ruimtelijke planning waarbij ook infrastructuur vanaf de start wordt meegenomen, is belangrijker dan ooit.

Het realiseren van een passende energie-infrastructuur met voldoende capaciteit en het realiseren van opslagsystemen (buffering) die flexibiliteit in het elektriciteitsnet bieden gaat dus hand in hand met de energietransitie.

Relatie met voorgenomen ontwikkeling

De realisatie van het batterij-opslagsysteem bij hoogspanningsstation Vierverlaten (TenneT) draagt bij aan het behalen van de energie-doelstellingen en het borgen van leveringszekerheid m.b.t. elektriciteit. Opslag van energie in batterijen en daarmee regelbare levering aan het net passen binnen de strategie van 'buffering' (flexibiliteit van het energiesysteem). Het Rijk stelt bovendien dat er voldoende ruimte gereserveerd moet worden voor de duurzame opwek en het transport van energie.

Beleid Provincie Groningen

De Omgevingsvisie Provincie Groningen vormt een basis voor de ruimtelijke plannen die in de provincie Groningen worden gemaakt. In de Omgevingsvisie staat het provinciale omgevingsbeleid weergegeven rondom milieu, verkeer en vervoer, water en ruimtelijke ordening. Er zijn zes grote opgaven waar de provincie de komende jaren in het bijzonder aan werkt: Leefbaarheid, Circulaire Economie, Gaswinning, Waddengebied, Energietransitie en Erfgoed, ruimtelijke kwaliteit en landschap. De provincie stimuleert de opwek en het gebruik van duurzame energie. Dit doet de provincie door ruimte te bieden aan bijvoorbeeld zonnenvelden. De provincie vindt ruimtelijke inpassing en lokale participatie van belang. Met goede ruimtelijke inpassing wil de provincie samen met gemeenten het draagvlak voor duurzame energie vergroten.

In de 'Klimaatagenda Provincie Groningen 2030' is opgenomen dat het energiesysteem zowel technisch als economisch veel flexibeler moet worden ingericht, om hernieuwbare elektriciteitsproductie uit wind en zon in te passen. Zowel het fysieke netwerk zelf, alsook de huidige marktordening en het huidige wetgevingskader zijn niet toegerust op de nieuwe situatie met een snel groeiend aanbod van energie, met een grilliger productiepatroon. Netbeheerders kunnen hierdoor niet tijdig inspelen op deze ontwikkelingen. Momenteel kent de regio al een gebrek aan netcapaciteit voor het afvoeren van vooral zonnestroom. Dit belemmert de voortgang van de energietransitie en zorgt bovendien voor een ongelijk speelveld, waarin kleine projecten van onderop mogelijk het onderspit delven. De netcapaciteit wordt mogelijk een sturende factor in de locatiekeuze, in plaats van onderdeel van een bredere afweging. Er is meer capaciteit nodig, maar een wildgroei aan nieuwe hoogspanningsverbindingen is ruimtelijk ongewenst. De provincie zet daarom in op het beter benutten van de

bestaande capaciteit. Dat doet de provincie door het toevoegen van flexibiliteitsopties, zoals opslag in batterijen, het inzetten van de 'reservestrook van het net', conversie naar waterstof en vraagsturing (bijvoorbeeld het slim laden van elektrische auto's). Daarnaast lijkt het onvermijdelijk dat er nieuwe capaciteit gecreëerd moet worden door netverzwaringen. De uitdaging is dat beide oplossingsrichtingen soelaas bieden op de 5.1.2e termijn, terwijl het probleem acuut is.

De provincie dringt daarom bij de netbeheerders aan op een pro-actievere koers:

- pleeg voorinvesteringen voor netverzwaring (op basis van afspraken die binnen de Regionale Energie Strategie worden gemaakt in plaats van op basis van aanvragen van concrete projecten);
- creëer meer ruimte binnen het bestaande net, voor zover de huidige kaders dit toestaan (bijvoorbeeld door het in gebruik nemen van de zogenaamde 'vluchtstroken');
- jaag slimmer gebruik van het bestaande net aan, samen met gemeenten en ontwikkelaars.

Relatie met voorgenomen ontwikkeling

De voorgenomen ontwikkeling past binnen de ambities en doelstellingen van de provincie Groningen. Er is noodzaak om de bestaande capaciteit van het elektriciteitsnet beter te benutten, wat de provincie wil doen door onder andere batterij-opslagsystemen toe te voegen, zoals het voorliggende plan.

Beleid gemeente Groningen

In de gemeentelijke 'Omgevingsvisie Levende Ruimte' is opgenomen dat de gemeente de ambitie heeft om in 2035 CO2-neutraal te zijn. Nieuwe energie moet volledig hernieuwbaar zijn. Groningen vormt de spil in een regionaal energienetwerk dat inspeelt op de specifieke kenmerken in dit gebied. Energie komt al meer dan honderd jaar uit Groningen: van turfsteken tot gas boren, windparken en waterstofstations. Klimaatverandering en energietransitie zijn voor Groningers dagelijkse realiteit. Groningers weten hoe urgent de transitie naar hernieuwbare energie is. In de Omgevingsvisie is aangegeven dat Groningen koploper is in de energietransitie. De gemeente moet daarbij flexibel zijn en inspelen op onvoorziene ontwikkelingen qua energietransitie.

Relatie met voorgenomen ontwikkeling

Het voorliggende plan betreft het ontwikkelen van een batterij-opslagsysteem, op bedrijventerrein Westpoort. De realisatie van het batterij-opslagsysteem draagt bij aan het behalen van de energie-doelstellingen en het borgen van leveringszekerheid m.b.t. elektriciteit. LC Energy heeft de gemeente Groningen ook een publiek-private samenwerking voorgesteld, waarbij een batterij samen beheerd zou gaan worden om de netcongestie specifiek voor de stad Groningen te verminderen. LC Energy staat nog steeds open voor een dergelijke samenwerking.

Conclusie beleid

Gezien de beleidsdoelstellingen op het gebied van duurzame energie, gezien de noodzaak om de bestaande capaciteit van het elektriciteitsnet beter te benutten en stabiel te houden engezien er nog grond uit te geven is

op Bedrijventerrein Westpoort in de directe nabijheid van het hoogspanningsstation, past het plan voor een batterij-opslagsysteem binnen het van toepassing zijnde beleid.

Bestemmingsplan

Op het zoekgebied is gedeeltelijk het bestemmingsplan 'Westpoort' van toepassing. Conform het bestemmingsplan is ruimte voor 'categorie 3' en 'categorie 4' bedrijven (afhankelijk van de plek). Het hoogspanningsstation valt daarbij onder 'categorie 4'. Een batterij-opslagsysteem is niet concreet benoemd in de 'Staat van bedrijfsactiviteiten', behorend bij het bestemmingsplan. Ook zijn geen richtafstanden opgenomen in de VNG-uitgave 'Bedrijven en Milieuzonering' uit 2009. Een batterij-opslagsysteem is qua milieubelasting echter gelijk te stellen aan 'categorie 3 en 4' bedrijven.

De gronden aan de noordkant van het hoogspanningsstation, fase 3 van bedrijventerrein Westpoort, hebben nog een agrarische bestemming. Hier dient de bestemming nog te worden gewijzigd naar een bedrijfsbestemming.

Conclusie

Afhankelijk van de plek waar het batterij-opslagsysteem wordt gerealiseerd binnen het zoekgebied, moet bepaald worden of het plan past binnen het van toepassing zijnde bestemmingsplan. Wanneer dit niet past wordt een omgevingsvergunning aangevraagd, in afwijking op het bestemmingsplan (op grond van artikel 2.12, eerste lid, sub a, onder 3° Wabo), of een vergelijkbare procedure (onder de Omgevingswet).

Milieu- en omgevingsaspecten bij realisatie batterij-opslagsystemen

Bij de realisatie van batterij-opslagsystemen zijn een aantal milieuaspecten van belang. Dit betreffen met name geluid en externe veiligheid.

Geluid

Onderdelen van het batterij-opslagsysteem produceren geluid. Dit betreffen bijvoorbeeld de transformatoren en de ventilatie- en koelingsystemen. De geluidsproductie die daardoor ontstaat is over het algemeen beperkt. De batterijopslag is daarnaast inpandig, waardoor geluid slechts in beperkte mate naar buiten toe wordt uitgedragen. Om de geluidsproductie zo laag mogelijk te laten zijn, wordt aandacht besteed aan de behuizing,

maar ook aan voorzieningen om geluid naar buiten via ventilatieopeningen te verminderen. Dit geldt ook voor de ventilatoren van het koelsysteem van de omvormers.

Met betrekking tot het voorliggende project zal in de vervolgfase, afhankelijk waar de technische installatie wordt gerealiseerd, akoestisch onderzoek worden uitgevoerd. Hierbij moet worden aangetoond dat aan de wettelijke geluidsnormen wordt voldaan en dat qua geluid sprake zal blijven van een goed woon- en leefklimaat voor omwonenden.

Externe veiligheid

Externe veiligheid richt zich op het beheersen van risico's bij onder meer brand, transport en gebruik van gevaarlijke stoffen. In de in ontwikkeling zijnde PGS-37 (<https://publicatiereeksgevaarlijkestoffen.nl/publicaties/online/pgs-37-2/2022/0-1-maart-2022#topzie>) komen normen te staan voor een veilige opstelling van grootschalige batterij-opslag systemen.

Relatie met de voorgenomen ontwikkeling

Om het batterij-opslagsysteem te kunnen realiseren zal er voorafgaande aan de bouw een omgevingsvergunning (activiteit 'bouwen') aangevraagd worden. Hierbij wordt een (brand)veiligheidsdocument opgesteld en ingediend, waarbij het uitgangspunt is dat de normen uit de PGS-37 in acht genomen worden.

Er worden lithium-ion batterijen gebruikt, en dus is de 'Circulaire risicobeheersing lithium-ion energiedragers (2020)' van toepassing. Deze circulaire betreft een advies, in afwachting van daadwerkelijk regelgeving. In deze circulaire staan een aantal (brand)veiligheidsmaatregelen benoemd, waaronder een branddetectie en meldsysteem, een gecertificeerd blussysteem en voldoende bluswatervoorziening. Deze maatregelen worden verwerkt in het op te stellen (brand)veiligheidsdocument.

Concreet betekent dit dat de batterij-'kasten' zodanig worden opgesteld dat het is uitgesloten dat een brand door een foute batterij uit kan breiden. Dus dat een hete, of zelfs een brandende batterij, niet verder gaat dan het lokale kastje waar deze batterij inzit. Ook zal bij verhitting van een batterij het systeem zichzelf automatisch uitschakelen. Op het terrein worden blusvoorzieningen aangebracht en met de op te stellen technische tekening wordt rekening gehouden met een goede bereikbaarheid van alle gebouwen binnen het plangebied door de brandweer. Dit conform de handreiking bluswatervoorziening en bereikbaarheid (2019).

Conclusie en verzoek

De realisatie van het batterij-opslagsysteem bij hoogspanningsstation Vierverlaten (TenneT) draagt bij aan het behalen van de energie-doelstellingen en het borgen van leveringszekerheid m.b.t. elektriciteit. Het batterij-opslagsysteem wordt binnen de directe nabijheid van het hoogspanningsstation gerealiseerd, het project levert een substantiële bijdrage aan de overheidsdoelstellingen en er is ruimte voor de initiatiefnemer om te investeren in een lokale Energy Hub. De urgentie voor o.a. batterij-opslagsystemen wordt onderschreven door TenneT, het Rijk en de provincie Groningen. LC Energy heeft de gemeente Groningen een publiek-private samenwerking voorgesteld, waarbij een batterij samen beheerd zou gaan worden om de netcongestie specifiek voor de stad Groningen verminderd zou gaan worden. LC Energy staat nog steeds open voor een dergelijke samenwerking.

Hiertoe verzoekt LC Energy om gronden beschikbaar te stellen, door middel van koop of recht van opstal, op bedrijventerrein Westpoort, het bieden van planologische ruimte op bedrijventerrein Westpoort en het eventueel aangaan van een publiek-private samenwerking