

3-pager Innovatie Pionier 2026

Inzender: Linthorst Techniek (onderdeel van Linthorst World)

Contactpersoon: Gijs Linthorst

Telefoon: 06-24214931

E-mail: g.linthorst@linthorst.world

Web: www.linthorst.world – www.linthorst.world/linthorst-world/linthorst-techniek/#/

Naam en korte beschrijving van de inzending (maximaal 50 woorden)

(Systeem)oplossing voor netcongestie en versnelling van de energietransitie

Linthorst gelooft dat flexibele productie en afname van energie dé oplossing is om netcongestie tegen te gaan en de energietransitie te versnellen. Met de unieke systeemoplossing die is voortgekomen uit die visie, verzekeren we dat duurzame energie altijd op de meest efficiënte manier en momenten wordt opgewekt, opgeslagen en afgenomen. Cruciale onderdelen zijn grootschalige warmteopslag, een hoogtemperatuur-warmtepomp en een slim energiemanagementsysteem.

Pitch! (maximaal 150 woorden)

Netcongestie is een groot en ontwrichtend probleem, veroorzaakt door de manier waarop we tot nu toe de energietransitie vormgeven. Eén van de grootste energieverbruikers in de energietransitie is de elektrificatie van warmte. Onze oplossing? Wek elektriciteit op wanneer er zon en wind beschikbaar is, zet die om in warmte en sla die op voor later gebruik. Zo voorkomen we netcongestie en kan Nederland door met elektrificeren.

Innovatie en soort innovatie (maximaal 200 woorden)

De actualiteit bewijst dat we zonder flexibele afname van duurzame energie vastlopen in de energietransitie. Wij staan klaar met oplossingen. We zetten netcongestie om van een bedreiging in een kans. Gebaseerd op onze visie 'duurzaamheid = flexibiliteit' hebben we een systeemoplossing ontwikkeld die het mogelijk maakt om uiterst efficiënt om te gaan met de beschikbare duurzame energiestromen. Het systeem bestaat uit onze eigen, gepatenteerde hoogtemperatuur CO₂-warmtepomp, de gepatenteerde grootschalige ondergrondse warmtebatterij HoCoSto van ons gelijknamige zusterbedrijf (een modulaire op te bouwen, geïsoleerde aluminium frame waarin water met een temperatuur tot 90°C kan worden opgeslagen) en een slim energiemanagementsysteem. Hiermee zorgen we voor opslag van duurzame energie op momenten dat daar veel aanbod van is en kunnen we die tot weken later aanspreken uit een warmtebuffer. Zo flexibiliseren we vraag en aanbod van duurzame energie. Zusterbedrijf Flexpower maakt de cirkel rond: zij zorgt voor de inkoop en levering van stroom, maar ook voor de slimme aansturing van de installaties (energieleverancier 2.0).

Klantwaarde (maximaal 200 woorden)

Met onze oplossing krijgen afnemers een aansluiting waar ze die normaal niet zouden krijgen. Bedrijven kunnen uitbreiden zonder een zwaardere aansluiting nodig te hebben. Wijken kunnen van het gas af zonder het net te belasten en nieuwe wijken bouwen is niet langer een probleem.

Is er elektriciteit uit zon en wind beschikbaar, dan gaan de warmtepompen - aangestuurd door energiemanagementsoftware - warmte produceren en laden ze de warmtebuffer. Tijdens de piekmomenten op het elektriciteitsnet krijgen woningen of bedrijven warmte en warm tapwater geleverd uit de buffer. De warmtebatterij maakt het mogelijk om in de winter van enkele dagen tot een week te overbruggen (uitgaande van de koudste dag van het jaar) en in de zomer meerdere weken tot maanden. Met warmteopslag is niet alleen een langere windstille periode in de winter te overbruggen, het is ook veel goedkoper dan elektriciteit opslaan in batterijen of waterstof.

We passen de systeemoplossing al toe in nieuwe en bestaande wijken, bij hotels en appartementencomplexen. Vorig jaar wonnen we voor de toepassing in de wijk Groenpoort in Veenendaal een prijs voor het meest innovatieve warmtenet.

Maatschappelijke impact? (maximaal 200 woorden)

Nederland wil van het gas af, maar kan de gevolgen voor het elektriciteitsnet niet bolwerken. Daardoor loopt de energietransitie vast en kunnen wijken of bedrijven niet verder met elektrificeren. Het is in het belang van BV Nederland dat we door kunnen met de energietransitie. Dat bedrijven kunnen blijven

groeien en elektrificeren. Linthorst zag netcongestie al van mijlenver aankomen. En besepte dat warmteopslag een essentieel onderdeel van de oplossing zou worden. Als we niet investeren in grootschalige warmtebuffering, gaat het systeem op slot. Met alleen maar individuele warmtepompen, creëren we een inflexibel systeem. Ze kunnen immers niet even een week uit als het niet waait. Van de overige opties (waterstof, batterijen, kernenergie) is warmteopslag de goedkoopste, veiligste en meest flexibele oplossing. Alleen zo zorgen we ervoor dat projecten door kunnen gaan en het net niet onnodig wordt belast of verzwakt hoeft te worden. Alleen zo vermijden we een fatale bouwstop en forse economische schade. En alleen zo besparen we in de toekomst alle investeringen in batterijen, waterstof en andere energiedragers om de elektriciteit voor langere termijn te kunnen opslaan als we echt naar fossiel-loos moeten.

Schaalbaarheid? (maximaal 200 woorden)

Er zijn veel mogelijkheden om deze modulaire systeemoplossing zo groot of zo klein te maken als gewenst of nodig is. We kunnen het toepassen bij een hotel dat wil uitbreiden, maar ook om een wijk van 3.500 woningen aardgasvrij te maken. De warmtebuffer kan een inhoud van 500 maar ook van 10.000 kuub hebben. Het formaat wordt steeds afgestemd op de warmtevraag. Het systeem bestaat idealiter uit de eerder genoemde onderdelen, maar bijvoorbeeld in situaties waar een ondergrondse warmtebuffer onmogelijk te realiseren is, hebben we altijd alternatieven voorhanden. Dit kunnen bovengrondse stalen tanks zijn, zoals veel te zien in de tuinbouw, of ondergrondse opslagtanks voor de wat kleinere projecten.

Belang voor de technieksector? (maximaal 200 woorden)

De visie waarop deze systeemoplossing is gestoeld, kan dienen als inspiratie voor de benodigde omslag in het transitie-denken. De sector heeft te lang gefocust op 'van gas naar elektra', als duurzaam alternatief. En ging daarbij voorbij aan de noodzaak van flexibiliteit. Wij gaan terug naar de basis, terug naar de filosofie van de oude windmolens, die alleen meel maakten als de wind waaide. De gedachte dat je een warmtepomp alleen moet aanzetten als er ergens een windmolen draait of de zon schijnt, daar heeft de sector niet op leren ontwerpen. Het is ook zeker niet eenvoudig om een flexibel energiesysteem te ontwerpen. Maar nodig is het wel. Dat willen we de sector ter inspiratie meegeven.

Optimale benutting door de technieksector? (maximaal 200 woorden)

De sector doet er goed aan zich te verdiepen in de wereld van flexibiliteit; de systemen en regeltechnieken die er zijn om daar systemen op te bouwen. Zodat we samen de energietransitie van het slot kunnen halen en Nederland op een slimme en efficiënte manier kunnen verduurzamen.

Uiteraard kunnen collega installateurs ook onze systeemonderdelen afnemen en gebruiken, om daar eigen systemen mee op te bouwen. Zoals de HoCoSto warmtebuffer en de diensten van energieleverancier Flexpower..

Het huidige overheidsbeleid sluit helaas nog niet aan op onze visie. De overheid zou flexibiliteit moeten stimuleren en faciliteren om oplossingen als deze meer kans en ruimte te geven.

Ketensamenwerking? (maximaal 200 woorden)

Voor deze oplossing werken we binnen Linthorst World samen met de dochterondernemingen aan de diverse systeemcomponenten. Voor de ontwikkeling van de innovatieve technologieën werken we ook samen met veel externe partners, leveranciers en techniekbouwers. Zo is bijvoorbeeld de producent van de warmtepomp volledig in de keten geïntegreerd.

Uitsmijter? (maximaal 50 woorden)

In plaats van produceren bij vraag, moeten we toe naar afname bij aanbod en beschikbaarheid. Dit houdt in dat we moeten schuiven met de afname van energie. Hiervoor zijn flexibiliteit en opslag cruciaal. Een hogere mate van flexibiliteit bereiken we alleen met grootschalige warmteopslag en integrale samenwerking van systemen. Zo kunnen we optimaal inspelen op momenten van afname en invoedingscongestie. Onze oplossing, gebaseerd op grootschalige warmteopslag, is de sleutel voor een duurzame en betaalbare energietransitie met inzet van 100% elektriciteit uit zon en wind.