

A woman and a child are shown from behind, embracing each other in a field of wind turbines. The sun is low on the horizon, creating a warm, golden glow and lens flare effects. The woman has her arms around the child, and both have their arms raised towards the sky. The wind turbines are silhouetted against the bright sky.

Energie voor elk moment

Een duurzame toekomst door batterijopslag

Een volledig duurzame toekomst

Statkraft gelooft dat duurzame energiebronnen elke industrie, elk bedrijf, elke gemeenschap en elk huishouden van stroom kunnen voorzien. En dus zo de oplossing vormen voor klimaatverandering. Al meer dan 125 jaar spannen we ons in voor een schonere wereld, waarin alle energie uit hernieuwbare bronnen komt. Statkraft is in Europa de grootste producent van hernieuwbare energie uit zon, wind en water.

Deze fossielvrije toekomst stelt ons voor bijzondere uitdagingen. Niet alleen moeten we werken aan nieuwe energiebronnen zoals wind- en zonne-energie, we moeten ook zorgen voor balans tussen vraag en aanbod van energie op elk moment van de dag. Aangezien de energie die we opwekken uit zon en wind weersafhankelijk is, hebben we daar aanvullende oplossingen voor nodig. Batterijopslag is een methode die bijdraagt aan de balans tussen vraag en aanbod in een energiesysteem met steeds meer weersafhankelijke energiebronnen.



Waarom batterijopslag?

Elektriciteit opslaan is in het huidige, grotendeels fossiele, systeem nu vaak nog niet nodig. Als er vraag is naar elektriciteit, gaan flexibele gasgestookte centrales aan om eventuele tekorten aan elektriciteit op te vangen.

De elektriciteit gaat rechtstreeks naar het elektriciteitsnet en wordt gebruikt. We willen Nederland het liefst volledig op duurzame energie laten draaien en fossiele brandstoffen uitfaseren. Zonnepanelen of windmolens wekken energie op zodra de zon schijnt of de wind waait en kunnen hun productie dus niet afstemmen op de elektriciteitsvraag. Omdat de productie van zonne- en windenergie soms groter is dan de vraag naar elektriciteit, kan dit tot overbelasting van het elektriciteitsnet leiden. Door de toenemende hoeveelheid zonne- en windenergie komt deze overbelasting – ook wel netcongestie genoemd - steeds vaker voor in Nederland.

Elektriciteit opslaan in batterijen kan dit probleem oplossen. Door ergens op het elektriciteitsnet een grootschalige batterij aan te sluiten kan stroom tijdens piekmomenten worden opgeslagen. Deze overproductie kan weer terug worden geleverd als de elektriciteitsvraag groot is. Hierdoor zijn we minder afhankelijk van fossiel gestookte centrales.

De realisatie van zonne- en windparken wordt nu soms uitgesteld omdat de aansluitcapaciteit er niet is. Door de inzet van batterijen kan het elektriciteitsnet efficiënter gebruikt worden, zodat er ruimte op het net ontstaat om nieuwe duurzame projecten aan te sluiten. Batterijopslag speelt dus een belangrijke rol bij het behalen van de duurzaamheidsdoelstellingen.

Meer dan een batterij

Op grote schaal energie opslaan lukt niet met een paar accu's. Het systeem dat we hiervoor gebruiken noemen we een Energie Opslag Systeem (EOS). Maar hoe werkt zo'n EOS?

Het belangrijkste onderdeel van een EOS zijn de batterijen. De batterijen bestaan uit cellen die gezamenlijk een batterijpakket vormen. Om de batterijpakketten te beschermen worden deze vaak in containers geplaatst. De afmetingen en het uiterlijk van deze containers kan afgestemd worden op de locatie. De containers hebben vaak een vorm en omvang die vergelijkbaar is met een kleine zeecontainer. Voor het opslaan van elektriciteit zijn vele batterijtechnologieën beschikbaar in de markt. Statkraft geeft de voorkeur aan lithium-ion batterijen, aangezien deze stabiel en veilig zijn.

De levensduur van lithium-ion batterijpakketten is minimaal 15 jaar.

Naast het batterijpakket bestaat een EOS uit verschillende ondersteunende componenten. Deze technische randapparatuur zorgt ervoor dat de batterij veilig en efficiënt werkt. Het grote voordeel van een EOS is dat het slechts 0,5 tot maximaal 2 hectare aan ruimte vereist. Bovendien hoeft de EOS niet in de buurt van een zonne- of windpark te staan om flexibiliteit te bieden en het elektriciteitsnet te ontlasten. Een stuk braakliggend terrein, een hoekje op een industrie-/bedrijventerrein of een klein, door bomen omgeven, perceel is voldoende voor een EOS. Hierdoor is een EOS goed inpasbaar in de omgeving.



Ontwikkeling van batterijopslag in fasen

ca. 3 maanden - 2 jaar

Ruimtelijke procedure

ca. 1 - 3 maanden

Haalbaarheidsanalyse

ca. 1 jaar

Realisatie

ca. 15 – 20 jaar

Exploitatie

Wat u van Statkraft kunt verwachten

Draagvlak

Wij geloven dat duurzame energie de toekomst heeft. Om een energiepark te realiseren, zorgen we voor een succesvolle samenwerking met de omgeving. Samen met lokale partners en initiatieven verkennen we de wensen, ambities én struikelblokken op weg naar duurzaamheid. Als staatsbedrijf staat de integriteit van ons werk centraal in alles wat we doen.

Duurzaamheid

Door met ons samen te werken draagt u bij aan een duurzame toekomst. Bovendien levert het u langdurig, stabiel rendement op. We bieden niet alleen een goede prijs. Betrouwbaarheid, zekerheid en ontzorgen zijn voor ons essentiële onderdelen van de samenwerking. Niet alleen voor grondeigenaren, maar ook voor gemeentes. Zo werken we aan haalbaarheid van duurzaamheid op alle vlakken – qua energie én financieel.

Denkkracht

We ontwikkelden al veel energieprojecten, niet alleen in Nederland, maar wereldwijd. Onze kennis, ervaring en interne beschikbaarheid over engineering, inkoopexpertise en bouwspecialisme helpen om projecten efficiënt en succesvol uit te voeren. We passen een project in de omgeving, zorgen voor zo min mogelijk impact voor omwonenden en ontwikkelen meer biodiversiteit. Met ons internationale netwerk brengen we kennis in op het gebied van netaansluitingen, batterijopslag en waterstof. Zo verhogen we de haalbaarheid van projecten, zeker in het kader van netcongestie. Dat alles terwijl we zorgen voor een sterke businesscase.

Doen

U verzekert uzelf van een stabiele inkomstenbron, wij doen de rest. We beschikken over de interne expertise om projecten van A tot Z te kunnen afronden. Zo regelen we de bouw, het beheer en het onderhoud van het project. Ook proberen we het project zo goed mogelijk in te passen en rekening te houden met de natuurlijke omgeving door slimme ecologische inpassingen en goed watermanagement. En is het project aan het einde van zijn levensduur? Dan ruimen wij alles netjes weer op.

Samenwerken met Statkraft

PROJECT VOORBEELDEN

DUITSLAND

Dörverden (3 MW)

In Dörverden (Duitsland) staat sinds 2016 Statkraft's eerste batterijproject. Het pilot-project van 3 MW wordt ingezet om de energieafgifte aan het Duitse elektriciteitsnet te doseren en het net te stabiliseren. Hiermee spelen we in op de groeiende vraag naar gedecentraliseerde energieproductie, die wordt ondersteund door energieopslag.

IERLAND

Kilathmoy (11 MW) | Kelwin-2 (26 MW)

In 2020 en 2021 heeft Statkraft twee batterijprojecten in Ierland ontwikkeld. Het eerste project (Kilathmoy) heeft een vermogen van 11 MW en het meest recente project (Kelwin-2) heeft een vermogen van 26 MW. Beide batterijsystemen zijn gekoppeld aan een windpark. De batterijen worden ingezet om zoveel mogelijk hernieuwbare energie uit de windparken in het elektriciteitsnet te voeden en om het Ierse elektriciteitsnet te stabiliseren.

VERENIGD KONINKRIJK

Meerdere locaties (>25 MW)

Statkraft heeft daarnaast meerdere energieopslagprojecten (>25 MW) ontwikkeld in het Verenigd Koninkrijk. Door batterijen en andere technieken te combineren met slimme IT-systemen, zorgen deze projecten ervoor dat de stabiliteit van het elektriciteitsnet gewaarborgd wordt. Hierdoor ontstaat er meer ruimte op het elektriciteitsnet voor het aansluiten van nieuwe, hernieuwbare energieprojecten.

De belangrijkste voordelen van samenwerken met Statkraft

#1 U heeft zekerheid. Wij nemen elke stap van het proces voor onze rekening: ontwikkeling, bouw, onderhoud en beheer.

#2 U levert met ons een bijdrage aan een gezonde en schone leefomgeving.

#3 U hoeft zich over financiën geen zorgen te maken. Wij zorgen gedurende de ontwikkeling voor 100% financiering vanuit eigen vermogen, onafhankelijk van bankfinanciering.

#4 U werkt met een betrouwbare partner, met een A-rating, een groot portfolio van gerealiseerde projecten en 125 jaar kennis en ervaring.

#5 We zorgen voor draagvlak en een constructieve samenwerking met lokale initiatieven en gemeenten.



Statkraft is lid van branchevereniging Holland Solar, Nederlandse WindEnergie Associatie (NWEA) en de Nederlandse Vereniging Duurzame Energie (NVDE). Wij houden ons bij de ontwikkeling van energieparken aan de gedragscodes Zon op Land en Wind op Land. We onderschrijven de duurzame, ethische en maatschappelijk verantwoorde manier van handelen die de brancheorganisaties voorstellen. Ook voldoen we aan alle toepasselijke wettelijke vereisten.

