



WELKOM



GIGA STORAGE BELGIUM

GIGA Storage Belgium is een Belgisch energiebedrijf dat grootschalige energieopslagprojecten ontwikkelt en inzet binnen het Belgische energienetwerk.

ONZE MISSIE

Wij willen op grote schaal energieopslagprojecten uitbouwen zodat overheden en energieproducenten niet langer moeten investeren in fossiele energiecentrales om te kunnen voldoen aan de stijgende vraag naar energie. Wij hebben de ambitie om **vóór 2030 in België en Nederland 5 GW opslagcapaciteit** te realiseren door de bouw van verschillende batterijparken.

ONZE VISIE

Door de inzet van onze batterijparken helpen wij **duurzaam opgewekte energie op een slimme manier te gebruiken**. Zo verbeteren we het evenwicht tussen de energievraag en het energieaanbod. We zorgen voor een optimaal gebruik van lokaal geproduceerde energie én houden energie op lange termijn betaalbaar voor iedereen.



Ons ultieme doel

Ons ultieme doel is de **energietransitie te versnellen**. Zo kunnen we als samenleving volledig overstappen op hernieuwbare energie en de klimaatopwarming een halt toeroepen.



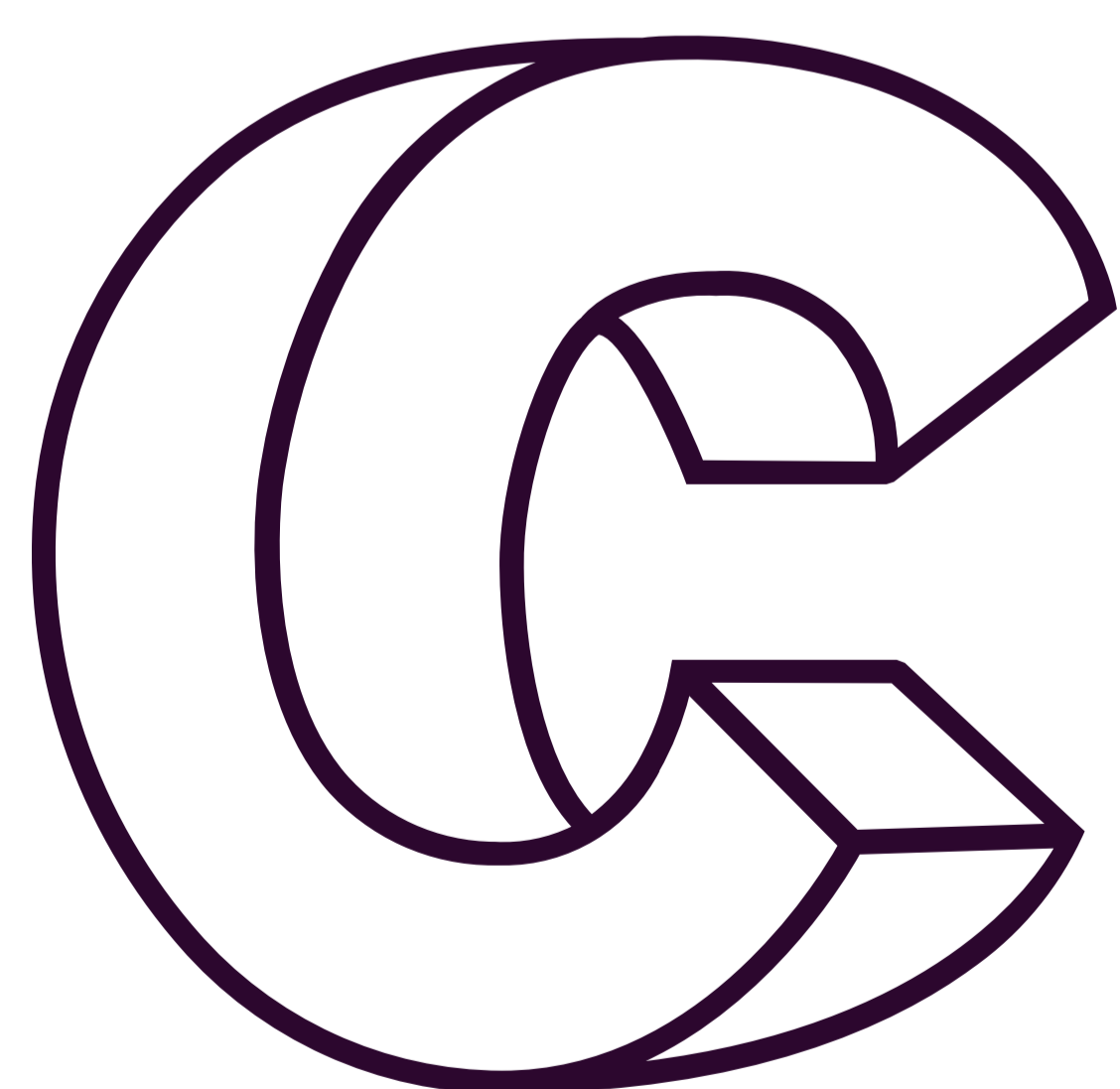
ONZE MAATSCHAPPELIJKE VERANTWOORDELIJKHEID

Bij GIGA Storage Groep geloven wij dat bedrijven niet alleen voor groei moeten zorgen, maar ook een maatschappelijke rol moeten opnemen voor een leefbare toekomst. Daarom hechten we veel belang aan maatschappelijk verantwoord ondernemen en proberen we maatschappelijke meerwaarde te creëren.



Door het realiseren van grootschalige energieopslag willen we **koploper** worden in de **energietransitie**.

Jaarlijks doneren we **een deel van onze winst aan de GIGA Foundation**. Deze foundation zet zich in voor natuurbehoud en de bescherming van bedreigde diersoorten.

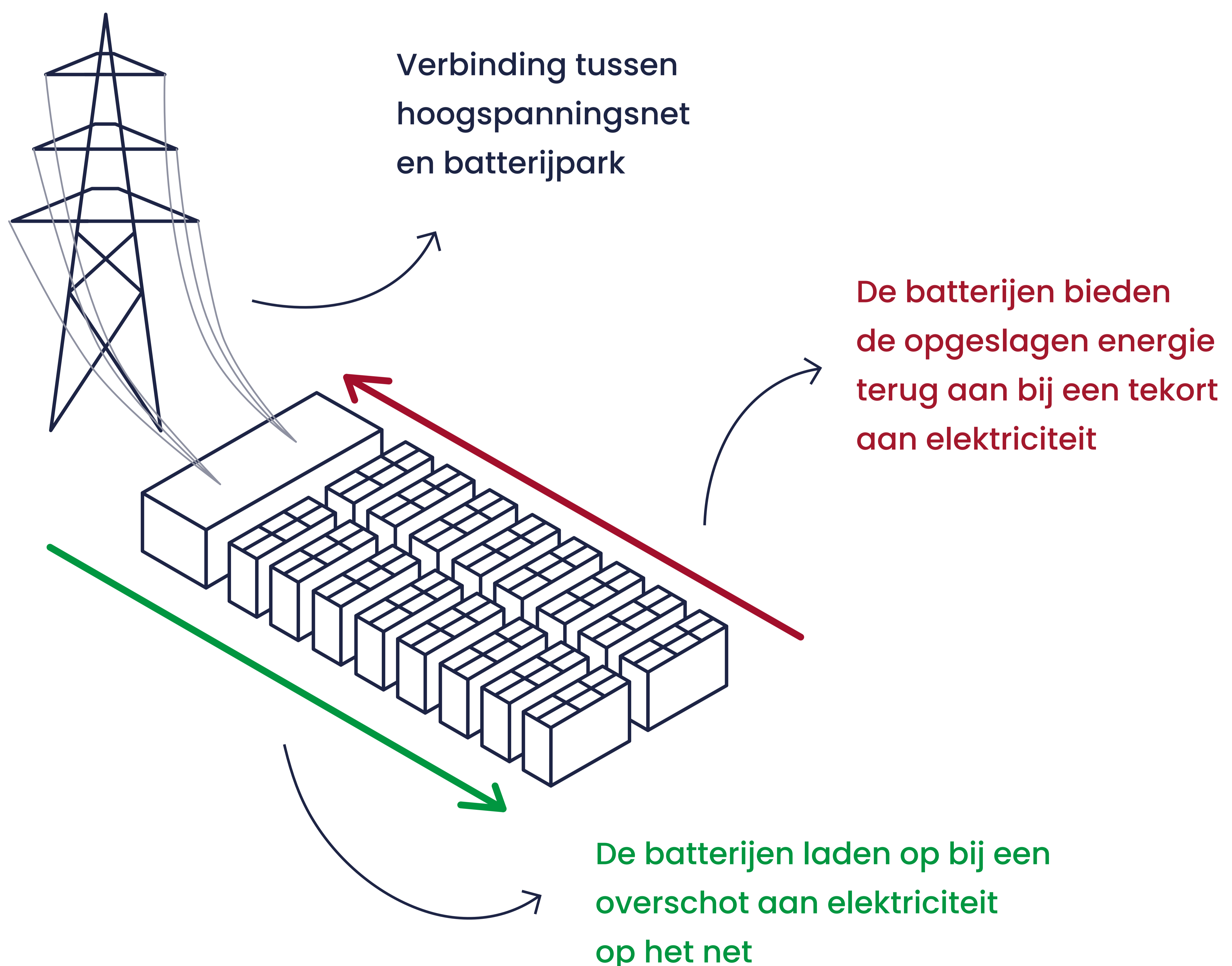


We zijn **lid van de Fair Cobalt Alliance**. Hiermee zetten we ons maximaal in om het mijnen van kobalt menselijker en duurzamer te maken. We stappen ook af van het gebruik van kobalt in onze parken.

WAT IS EEN BATTERIJPARK?

Grootschalige energieopslag gebeurt via batterijparken. Een batterijpark is een **verzameling van grote batterijen** die onderling verbonden zijn.

De batterijen **slaan overschotten aan hernieuwbare energie op** en **zetten die stroom terug op het net** als het niet waait of de zon niet schijnt. Ze zijn niet direct verbonden met de energiebron, maar rechtstreeks aangesloten op het hoogspanningsnet. Dankzij batterijparken kunnen we duurzaam opgewekte energie op een slimme manier opslaan en maximaal gebruiken.

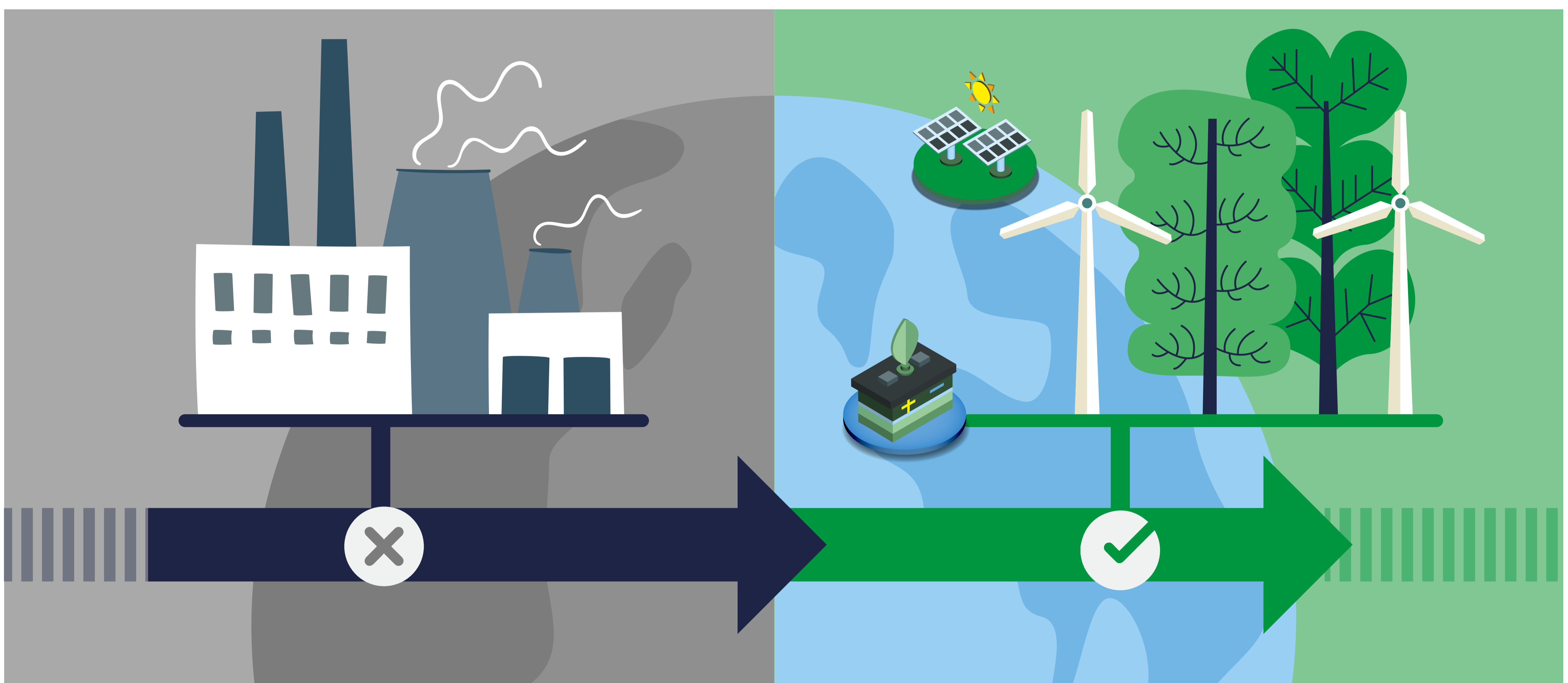


NOODZAAK VAN GROOTSCHALIGE ENERGIEOPSLAG

1 ONDERSTEUNEN VAN DE ENERGIETRANSITIE

België zet volop in op de energietransitie. Wij geloven dat grootschalige energieopslag hier een cruciale rol in speelt. Dankzij batterijparken zal het **aandeel hernieuwbare energie de komende jaren toenemen** en kunnen we op termijn afstappen van fossiele energiebronnen.

Deze omslag van onze energieketen zal onze **energiebevoorrading meer robuust en meer betrouwbaar** maken voor inwoners en industrie.



Wat is de energietransitie?

De energietransitie is de **overgang van fossiele energie**, afkomstig uit de verbranding van steenkool en aardgas, **naar hernieuwbare energie**, zoals zonne- en windenergie.

NOODZAAK VAN GROOTSCHALIGE ENERGIEOPSLAG

2 ENERGIEONAFHANKELIJKHEID VAN HET BUITENLAND

Dankzij batterijparken kunnen we onze **energieafhankelijkheid van fossiele energie uit het buitenland** afbouwen. En dit zowel van andere landen binnen Europa als daarbuiten. Met batterijparken zetten we maximaal in op hernieuwbare **energie van eigen bodem** en nemen we onze eigen energiebevoorrading sterk in handen. Dit is niet alleen belangrijk binnen de huidige geopolitieke context, maar het zorgt ook voor financiële voordelen.



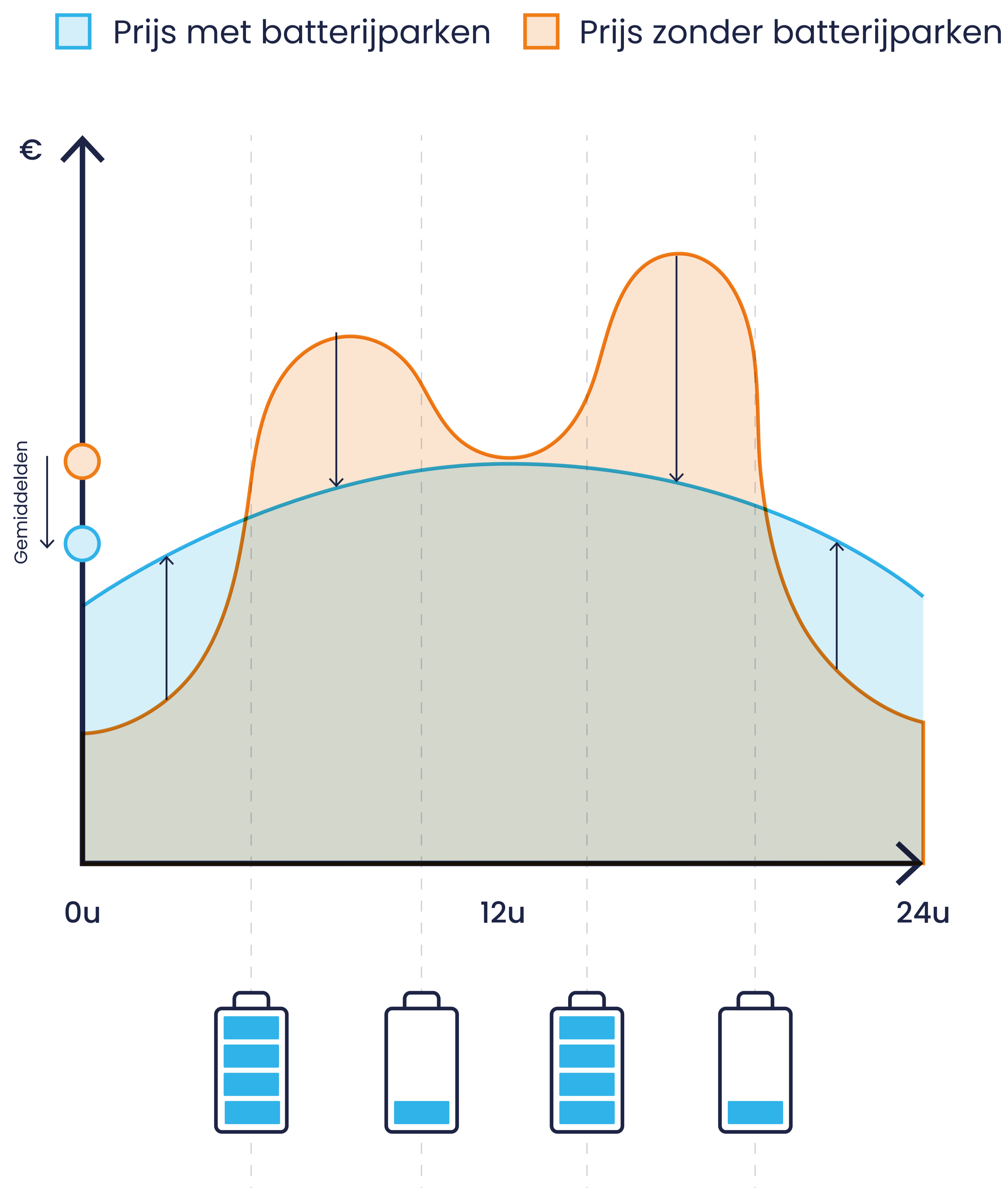
Wist je dat...

België voor meer dan **95% afhankelijk is van de invoer van fossiele energie**. Aardolie en aardgas worden het meest ingevoerd. Daarna volgen vaste brandstoffen zoals steenkool. Ook onze nucleaire brandstof (uranium) wordt ingevoerd.

NOODZAAK VAN GROOTSCHALIGE ENERGIEOPSLAG

3 BETAALBAARHEID VAN HET ENERGIESYSTEEM

Momenteel wordt het **verschil tussen de vraag naar en het aanbod van energie** op het net in evenwicht gebracht met behulp van fossiele energiecentrales. Batterijparken kunnen deze rol overnemen en zo kern- en gascentrales afschakelen. Hierdoor zullen de prijzen bij energieschaarste en bij een overaanbod van energie dichter naar elkaar toegroeien. Bijgevolg verbetert grootschalige energieopslag de **betaalbaarheid van onze energiebevoorrading**.



GREEN TURTLE: BATTERIJPARK DILSEN-STOKKEM

WAAROM DEZE LOCATIE?

Het perceel voor het batterijpark grenst aan de **380kV-hoogspanningslijn Van Eyck - Gramme** van Elia, de beheerder van het Belgische hoogspanningsnet. De lijn verbindt de Belgische grens met Nederland en staat onder andere direct in verbinding met de kerncentrale van Tihange. Elia heeft plannen voor een **nieuw hoogspanningsstation op het industrieterrein van Rotem**. Zo kan het batterijpark rechtstreeks verbonden worden met het 380kV-hoogspanningsnet, de ruggengraat van het Belgische elektriciteitsnet.



GREEN TURTLE: BATTERIJPARK DILSEN-STOKKEM

GIGA Storage plant de aanleg van een batterijpark van 700 MW in Dilsen-Stokkem, op het industrieterrein van Rotem.

Het batterijpark in Dilsen-Stokkem zal bestaan uit:

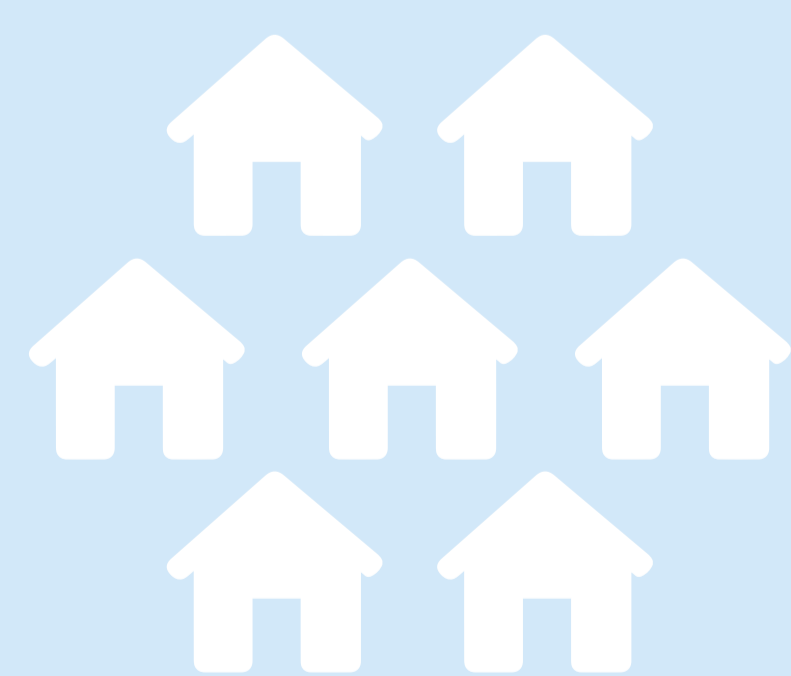
720  **Batterijen** met elk een omvormer

188 
middenspannings-
transformatoren

4  **hoogspannings-
transformatoren**
met een vermogen van
1.200 MVA in totaal

25.650 m²

bepantingszone rondom het nieuwe batterijpark



Hier wordt jaarlijks het **gemiddelde energieverbruik** van **385.000 gezinnen** opgeslagen en terug op het elektriciteitsnet gezet.

GREEN TURTLE: BATTERIJPARK DILSEN-STOKKEM

WAARUIT BESTAAT HET BATTERIJPARK?

- 1 720 batterijen
- 2 188 middenspanningstransformatoren
- 3 4 hoogspanningstransformatoren
- 4 25.650 m² beplantingszone rondom het nieuwe batterijpark



TECHNISCHE INSTALLATIES OP EEN BATTERIJPARK

WAT IS EEN LITHIUM-ION BATTERIJ?

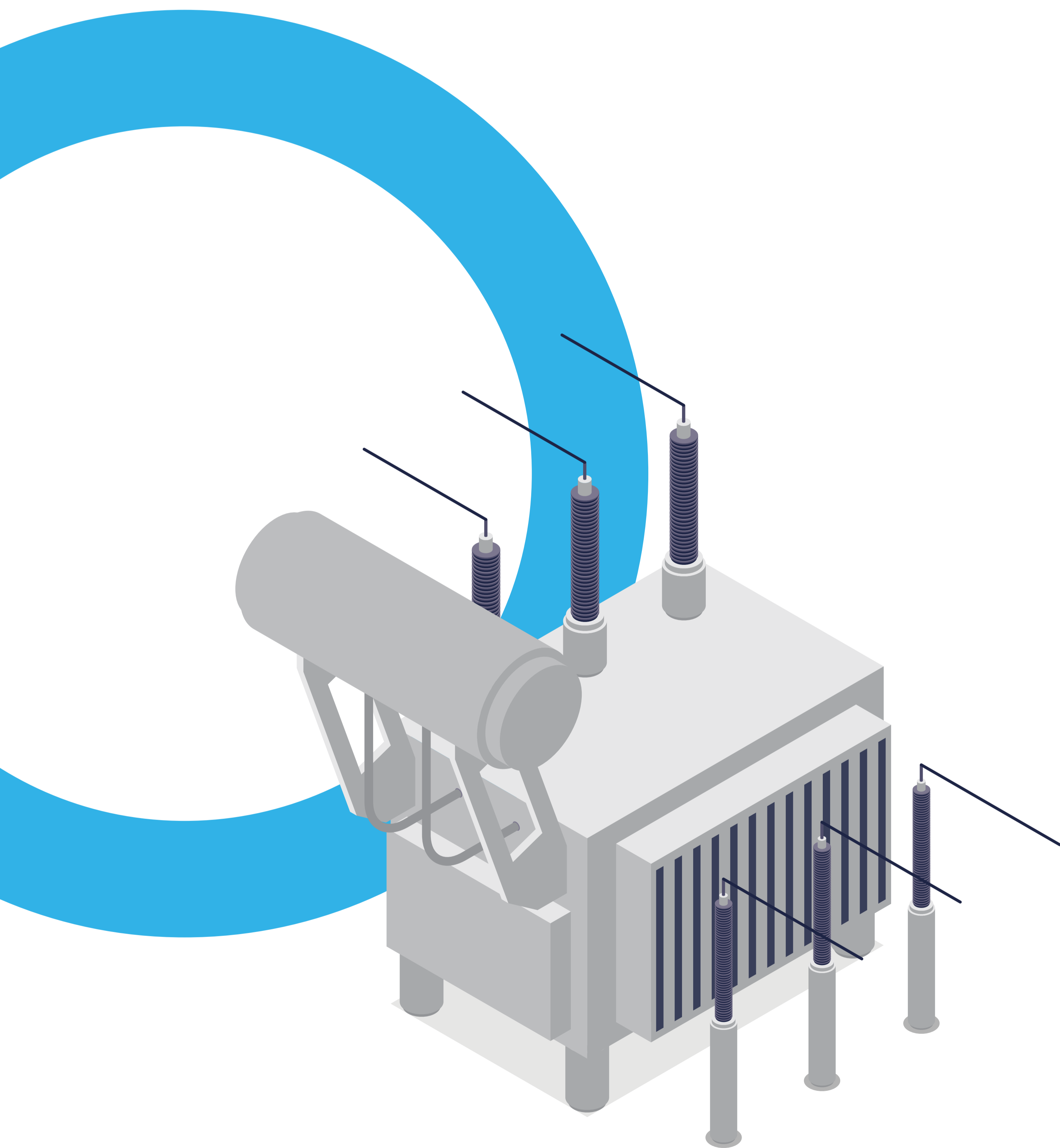
Een lithium-ion batterij is een **herlaadbare batterij** die lithium-ionen gebruikt om energie op te slaan. Ze staan bekend om hun hoge energiedichtheid en lange levensduur.

WAT IS EEN OMVORMER?

Ons elektriciteitsnet bestaat voor 98% uit wisselstroom. Batterijen daarentegen werken enkel op gelijkstroom. Omvormers of invertoren zetten **wisselstroom om naar gelijkstroom en andersom** om de elektriciteit op te slaan in de batterijen en weer op het net te zetten.

WAT IS EEN TRANSFORMATOR?

Een transformator zet elektriciteit om **in een lagere of hogere wisselspanning**. Het vermindert energieverlies en is essentieel voor de distributie van elektriciteit.



DUURZAME INPASSING IN DE OMGEVING



Duurzaamheid zit in ons DNA en trekken we door in alles wat we realiseren. Met onze batterijparken werken we aan een duurzame toekomst, waar we hernieuwbare energie beter inzetten.

We zetten continu in op het verduurzamen van onze projecten en streven naar een optimale inplanting van onze batterijparken. Hierbij focussen we op vier belangrijke elementen.



Integratie in het landschap



Duurzame materialen



Geluid



Veiligheid



INTEGRATIE IN HET LANDSCHAP


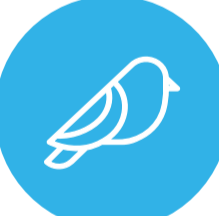



GIGA Storage wil het toekomstige batterijpark zo goed mogelijk laten opgaan in de omgeving. In samenwerking met het ecologische adviesbureau Landmax hebben wij een landschapsintegratieplan opgesteld.

PRINCIPE

Het landschapsintegratieplan legt vast hoe het park op een harmonieuze en duurzame manier wordt ingepast in de omgeving. Het plan is gebaseerd op ecologische studies.

VOORDELEN

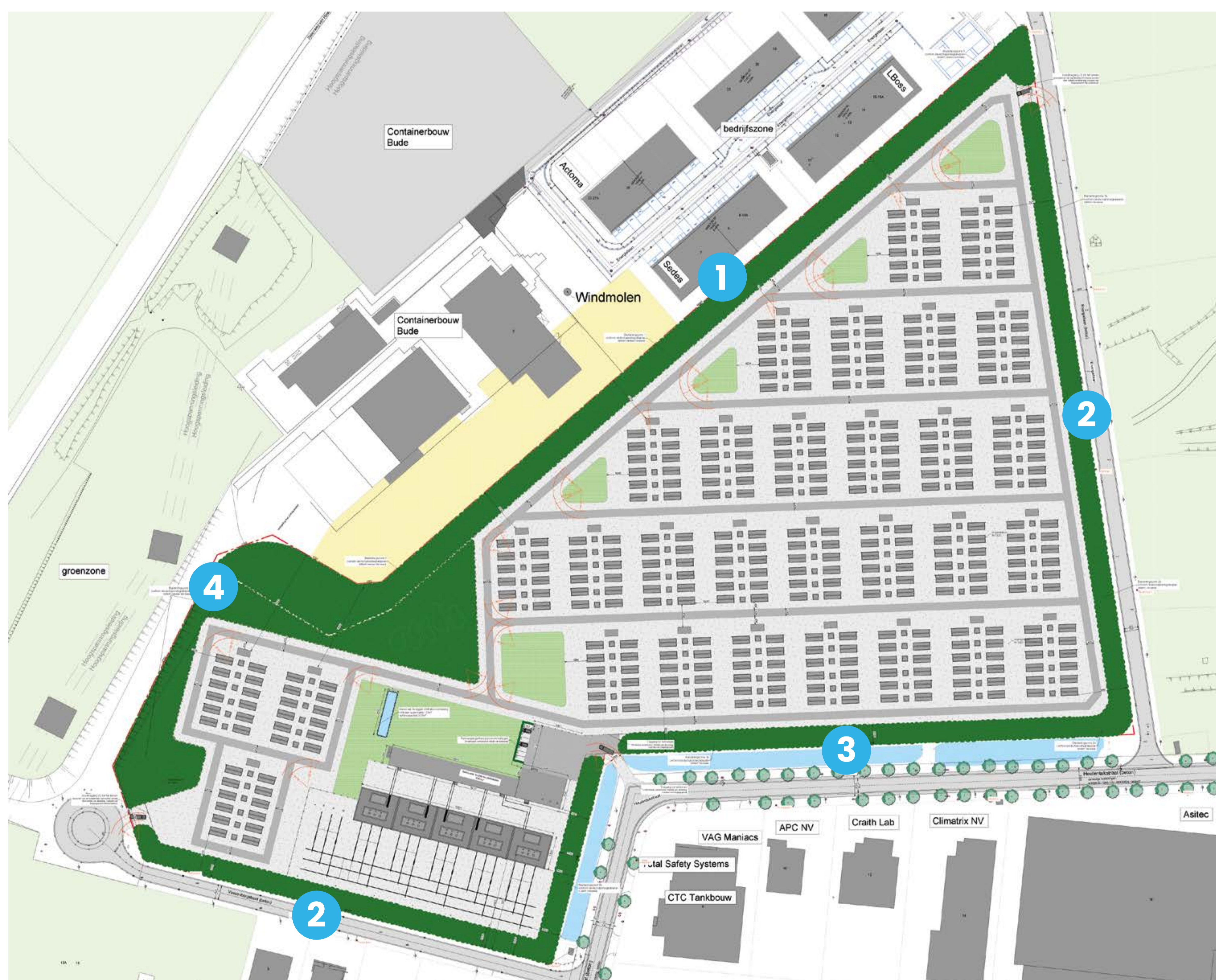
-  **Natuurlijke invulling:** er wordt gewerkt met verschillende natuurlijke elementen zoals spontane begroeiing van brem, gaspeldoorn, hondroos en berk, inheemse bloem- en besdragende struiken en zomereiken om de ruimte rond het batterijpark in te vullen.
-  **Ecologisch interessant:** de spontane begroeiing, inheemse bloem- en besdragende struiken zorgen zowel voor nectar en voeding voor insecten en vogels, als voor veilige nestplaatsen voor vogels. Ook voor boomkikkers en rugstreeppadden worden biotopen en habitats voorzien.
-  **Duurzaam beheer:** GIGA Storage zal het groenplan op een duurzame manier beheren.

INTEGRATIE IN HET LANDSCHAP

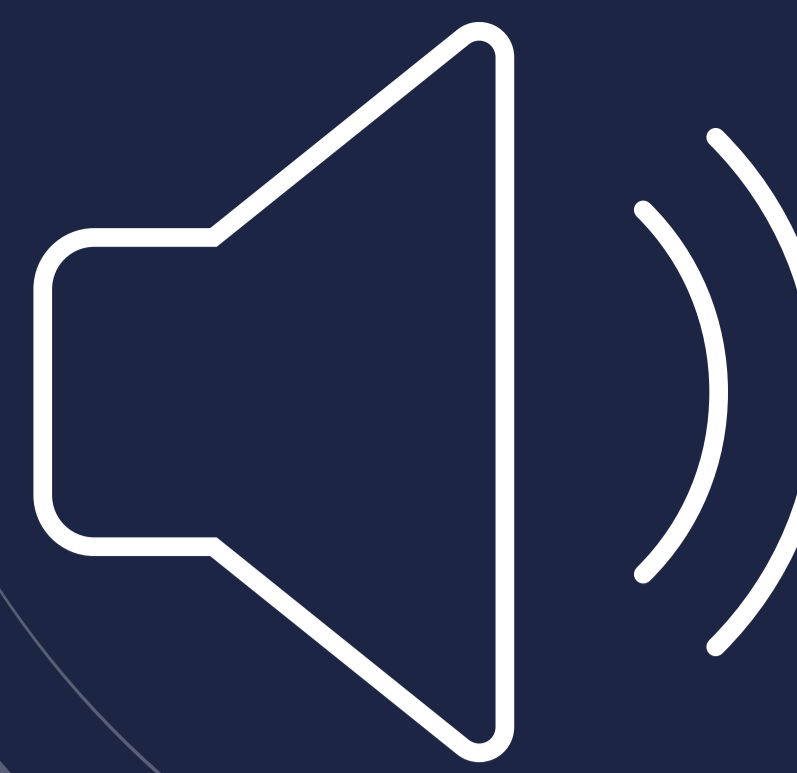


**De bestaande groene elementen blijven behouden.
Daarnaast planten we een nieuwe natuurlijke buffer aan.**

- 1** Bestaande spontane begroeiing op noordelijke talud; de helling kan eventueel extra ingezaaid worden
- 2** Nieuwe streekeigen bloem- en besdragende struiken
- 3** Bestaande bomenrij met nieuwe streekeigen bloem- en besdragende struiken
- 4** Nieuwe habitat voor rugstreeppad

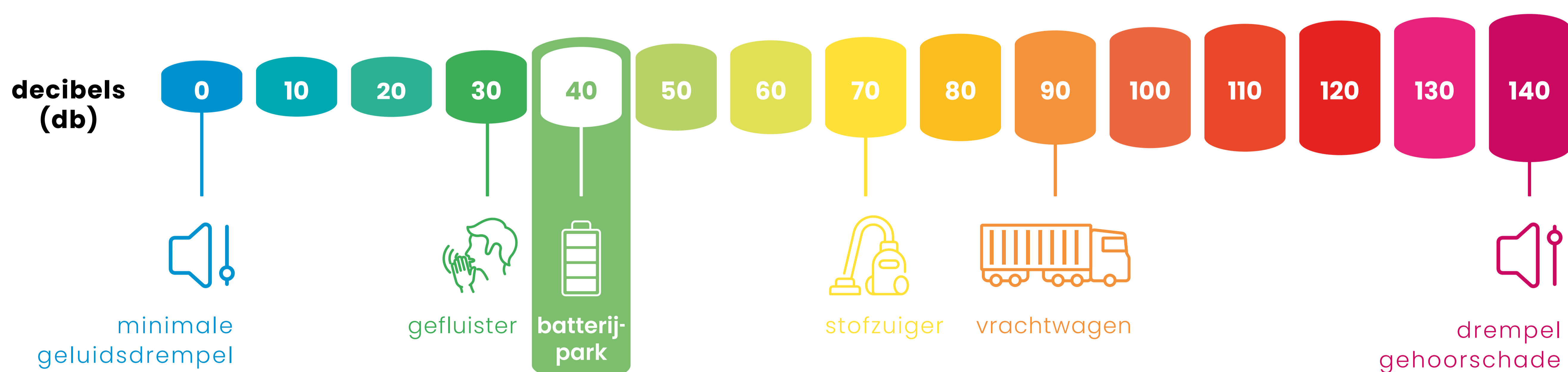


BATTERIJPARKEN & GELUID



GIGA Storage streeft naar een optimale inplanting van de batterijparken in hun omgeving. Het geluidsniveau ter hoogte van de omgevende bewoning zal lager zijn dan 45 dB(A) overdag en 40dB(A) 's nachts.

- Het geluidsniveau in een gebied wordt bepaald door de Vlaamse Overheid. Volgens de **richtlijnen van het Vlaams Reglement betreffende de Milieuvergunning (VLAREM)** bedraagt het geluidsniveau ter hoogte van de omgevende bewoning maximaal 45 dB(A) overdag en 40 dB(A) 's nachts.
- De belangrijkste geluidsbron is de **ventilatie op de transformatoren, omvormers en batterijen**. Het batterijpark is zodanig ingericht dat het voldoet aan de geldende normen.
- Het geluidsniveau wordt **berekend voor installaties die op maximale capaciteit werken**. Bij lagere capaciteiten zal het geluidsniveau lager zijn.



DUURZAME MATERIALEN



Bij het bouwen van batterijparken komt CO₂ vrij. Deze wordt gecompenseerd wanneer de parken operationeel zijn. Na 6 maanden hebben de parken een positieve impact op het voorkomen van CO₂-uitstoot. We zetten continu in op het verduurzamen van onze projecten.

- 1** We geven extra aandacht aan de **betrouwbaarheid van de gebruikte technologie**.
- 2** We kiezen waar mogelijk voor **duurzame, modulaire en recycleerbare bouwmaterialen**. Zo werken we met **duurzaam beton** voor de funderingen van onze sites.
- 3** We vervangen zware metalen door **ijzerfosfaat** voor de realisatie van onze batterijen. Deze nieuwe technologie is een **minder schaars en arbeidsvriendelijker alternatief**.



VEILIGHEID OP HET BATTERIJPARK

Bij GIGA Storage blijft de veiligheid van medewerkers, omwonenden en het milieu een topprioriteit bij het ontwerpen, bouwen en beheren van onze batterijparken. We kiezen ervoor om beter te doen dan de veiligheidsnormen.

MAATREGELEN

- We voorzien een **omheining aan de binnenkant van de houtkant**. Zo voorkomen we dat onbevoegden de site betreden.
- We implementeren een geavanceerd **monitoringssysteem en camerabewaking**. Hierdoor kunnen we altijd een oogje in het zeil houden en proactief reageren op mogelijke problemen.
- We voeren regelmatig een **visuele inspectie** uit om risico's te identificeren en proactief aan te pakken.

BRANDVEILIGHEID

- Dankzij **nieuwe technologie met ijzerfosfaat** zijn de nieuwe generatie batterijen veiliger.
- De batterijen worden per batterijencluster voorzien van **brandbestrijdings- en brandpreventiesystemen**. Zo kunnen we snel en doeltreffend handelen in geval van een noodsituatie.
- Om de brandveiligheid op het batterijpark te kunnen garanderen, werken we samen met de **lokale brandweer**.



BOUW VAN EEN BATTERIJPARK

STAPPENPLAN

1 Voorbereidende grondwerken en plaatsing fundering

GIGA Storage bereidt de locatie voor. We maken het terrein egaal en plaatsen de funderingen. Die vormen een stabiele basis voor de batterij- en hoogspanningsinfrastructuur.

2 Wegenwerken en plaatsing sokkels

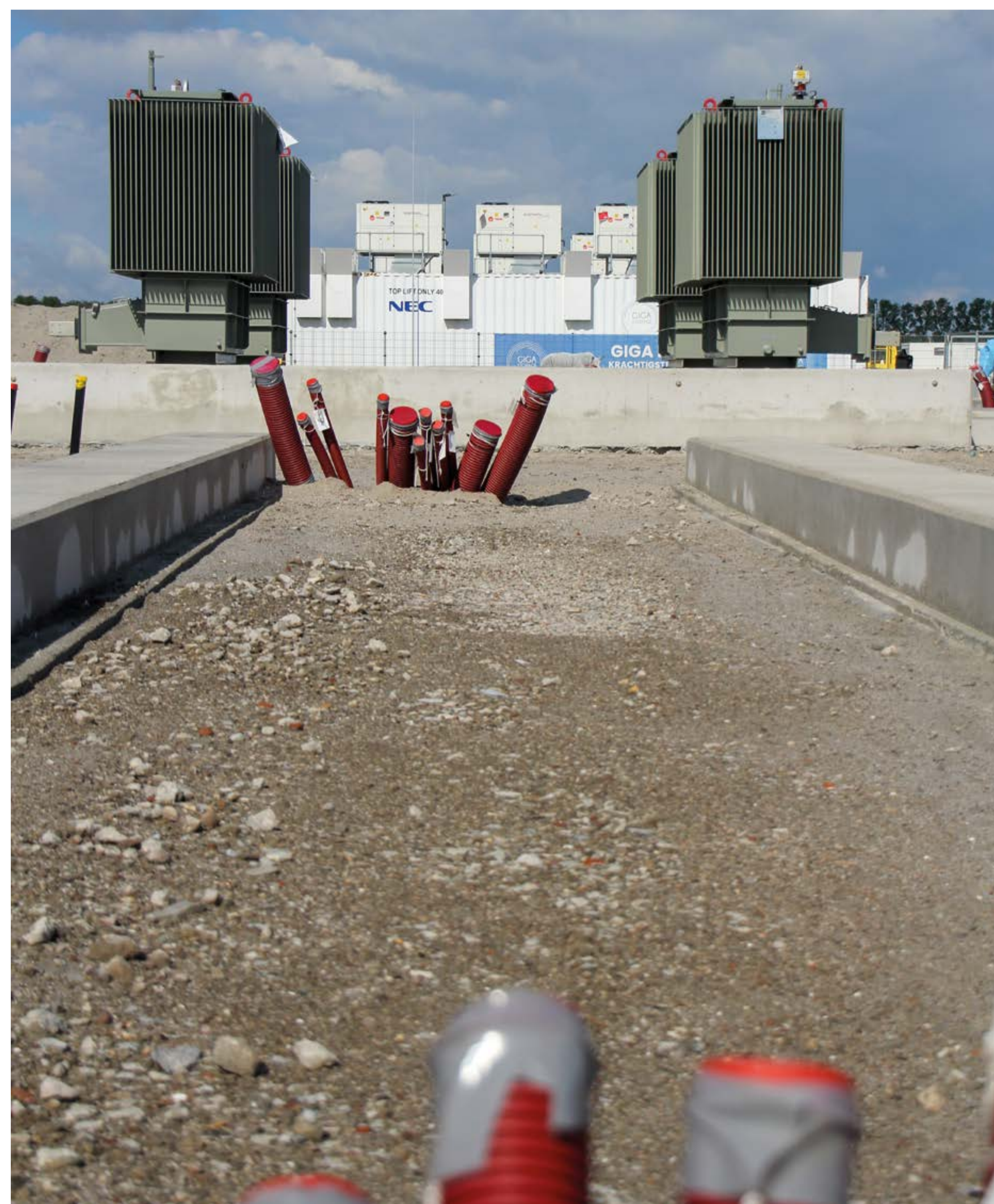
We leggen toegangswegen aan en plaatsen sokkels voor de technische installaties. Zo staan de installaties extra stabiel en zijn ze beschermd tegen grondwater.

3 Elektrische bekabeling

Om de batterijclusters en technische installaties met elkaar te verbinden, trekken we elektriciteitskabels. Ook de verbinding met het hoogspanningsstation wordt voorbereid.

4 Installatie batterij-eenheden

Vervolgens installeren we de batterij-eenheden. Deze worden in clusters verdeeld over het terrein.



Vervolg op volgende paneel →

BOUW VAN EEN BATTERIJPARK

5 **Bouw technische gebouwen**

We plaatsen technische gebouwen voor het beheer en de monitoring van het batterijpark.

6 **Installatie hoogspanningsinstallaties**

De hoogspanningstransformatoren, laagspanningstransformatoren en invertoren worden geïnstalleerd. Die zijn cruciaal om de energie goed op te slaan en weer op het elektriciteitsnet te zetten.



7 **Omheining en camerabewaking**

We zetten een omheining om onbevoegde toegang te voorkomen, terwijl geavanceerde camera-bewakingssystemen de beveiliging van het terrein waarborgen.

8 **Aanplanting en groenscherm**

Om het batterijpark te integreren in de omgeving, voorzien we een landschapsintegratieplan. Natuurlijke elementen worden aangeplant om het park te doen opgaan in de omgeving.



VOLGENDE STAPPEN

Op 22 december 2023 diende GIGA Storage Belgium een aanvraag voor omgevingsvergunning in bij de stad Dilsen-Stokkem. Bekijk hier het verdere verloop* van het project.

