



# INFORMATIEMEMORANDUM

GIGA STORAGE B.V.

DUURZAME OBLIGATIELENING EUR 1.950.000

6,0% RENTE PER JAAR

"FUTURE OF STORAGE,  
TODAY"

**Let op! U belegt buiten AFM-toezicht. Geen vergunning-  
en prospectusplicht voor deze activiteit.**





## GIGA STORAGE B.V.

Een besloten vennootschap naar Nederlands recht, gevestigd in Amstelveen, Nederland.

Het Informatiememorandum wordt gepubliceerd in verband met de aanbieding en uitgifte van in totaal maximaal 3.900 Obligaties, van nominaal EUR 500 per stuk en een Looptijd van 5 jaar voor een totaal van maximaal EUR 1.950.000.

Begrippen en afkortingen in dit Informatiememorandum die beginnen met een hoofdletter hebben de betekenis die daaraan is gegeven in [Bijlage I](#) (*'Verklarende Woordenlijst'*).

GIGA Storage B.V.

Amstelveen  
9 mei 2022

## INHOUDSOPGAVE

1	SAMENVATTING .....	5
1.1	Inleiding .....	5
1.2	Beschrijving van de uit te geven Obligatielening .....	8
1.3	Juridische structuur van de Uitgevende Instelling .....	9
1.4	Samenvatting van de financiële informatie .....	12
1.5	Risicofactoren .....	14
1.6	Deelname .....	15
2	BELANGRIJKE INFORMATIE VOOR OBLIGATIEHOUDERS .....	16
2.1	Obligatielening .....	16
2.2	Verklarende woordenlijst .....	16
2.3	Onderzoeksplicht van de informatie .....	16
2.4	Risico's verbonden aan de Obligaties .....	17
2.5	Verantwoordelijkheid informatie .....	17
2.6	Prognoses en aansprakelijkheid .....	17
2.7	Verkoop- en overdrachtsbeperkingen .....	17
2.8	Wet Financieel Toezicht .....	18
2.9	Tegenstrijdige belangen .....	18
2.10	Inschrijven op de Obligaties .....	19
2.11	Toepasselijk recht, taal, valuta en datum .....	19
3	BESCHRIJVING VAN DE AANBIEDING .....	20
3.1	Doelstelling van de uit te geven Obligatielening .....	20
3.2	Belangrijkste kenmerken van de aanbieding .....	20
3.3	Rente en aflossing .....	22
3.4	Berekening Effectief Rendement .....	23
3.5	Verhandelbaarheid van de obligaties .....	23
3.6	Opschortende voorwaarde voor uitgifte van de Obligatielening .....	24
3.7	Ingangsdatum van de Obligatielening .....	24
3.8	Informatievoorziening aan de Obligatiehouders .....	24
3.9	Verjaring .....	25
3.10	Obligatievoorwaarden .....	25
4	HET BEDRIJF VAN DE UITGEVENE INSTELLING .....	26
4.1	Achtergrond "De noodzaak van energieopslag" .....	26
4.2	De ambitie van de Uitgevende Instelling .....	32
4.3	Bestaande projecten en groeistrategie .....	36



5	DE UITGEVENDE INSTELLING EN BETROKKEN PARTIJEN .....	41
5.1	De Uitgevende Instelling.....	41
5.2	Overige betrokken partijen.....	48
6	FINANCIËLE INFORMATIE .....	50
6.1	Financiële positie van de Uitgevende Instelling.....	50
6.2	Financiële Prognose van de Uitgevende Instelling en toelichting op de kasstroom .....	52
6.3	Dividendbeleid.....	57
6.4	Externe verslaggeving.....	57
7	RISICOFACTOREN.....	58
7.1	Introductie .....	58
7.2	Risico's verbonden aan het bedrijf en haar onderneming .....	58
7.3	Risico's verbonden met de Obligatielening.....	63
7.4	Overige risico's.....	64
8	FISCALE INFORMATIE.....	66
8.1	Algemeen .....	66
8.2	De Uitgevende Instelling .....	66
8.3	Obligatiehouders .....	66
9	DEELNAME OBLIGATIELENING.....	68
9.1	Deelname.....	68
9.2	Inschrijvingsproces.....	68
9.3	Toewijzing Obligaties.....	69
9.4	Herroeping.....	69
9.5	Levering van de Obligaties door inschrijving in het Register .....	69
9.6	Obligatievoorwaarden.....	70
	BIJLAGE 1: VERKLARENDE WOORDENLIJST .....	71
	BIJLAGE 2: OBLIGATIEVOORWAARDEN .....	75
	BIJLAGE 3: INSCHRIJFFORMULIER GIGA STORAGE B.V. ....	84
	BIJLAGE 4: BESCHRIJVING VAN DE ENERGIEMARKTEN .....	86
	BIJLAGE 5: DUURZAAMHEID .....	91

# 1 SAMENVATTING

## 1.1 INLEIDING

---

### ENERGIEOPSLAG: EEN ONMISBARE SCHAKEL IN DE ENERGIETRANSITIE

---

GIGA Storage B.V. ('Giga Storage'), hierna de Uitgevende Instelling, is de "game changer" voor grootschalige opslag van duurzame energie in de Nederlandse markt. Energieopslag is dé ontbrekende schakel in de overgang naar een wereld die uitsluitend gevoed wordt met hernieuwbare en schone energie.

Het uiteindelijke doel van de Uitgevende Instelling is om het elektriciteitsnet in balans te houden met 100% duurzame energie door energieopslag te creëren in de vorm van batterijen. Simpel gezegd: als de zon niet schijnt of de wind niet waait, levert de 'pool' van batterijen van de Uitgevende Instelling eerder opgeslagen duurzame energie aan het elektriciteitsnet. Deze energie wordt opgeslagen als de zon of de wind voor overproductie van duurzame energie zorgt. Dit helpt om vraag en aanbod van energie in balans te brengen met behulp van duurzame energie in plaats van fossiele energie.

De Uitgevende Instelling ontwikkelt en investeert in grootschalige energieopslagprojecten in speciaal daarvoor opgezette dochtermaatschappijen, die zij vervolgens exploiteert. De Uitgevende Instelling heeft een eigen IT-platform en heeft intelligente algoritmen ontwikkeld die nodig zijn voor de aansturing van de batterijen, voor haar klanten die opslagcapaciteit van hen huren en voor de optimalisatie van de handel in opgeslagen duurzame energie. De Uitgevende Instelling heeft daarmee een unieke uitgangspositie in deze markt en staat aan de vooravond van een naar verwachting zeer sterke groei.

De Uitgevende Instelling exploiteert, indirect middels haar dochteronderneming GIGA Rhino B.V., reeds een 12 MW energieopslagsysteem genaamd '[GIGA Rhino](#)', momenteel de krachtigste batterij van Nederland. Op dit moment wordt het tweede project gebouwd, een nog krachtiger energieopslagsysteem van 25 MW dat [GIGA Buffalo](#) is genoemd. De financial close is in november 2021 bereikt, waarbij een financiering aan het project is verstrekt door Triodos Energy Transition Europe Fund en Rabobank. De GIGA Buffalo batterij zal volledig worden verhuurd aan Eneco die daarmee voorziet in een deel van haar behoefte aan energieopslag. Project GIGA Buffalo zal in het najaar 2022 operationeel worden. Het is het eerste grootschalige energieopslagproject in Europa met batterijen die geen kobalt, mangaan en/of nikkel bevatten.

---

## EEN DUURZAME OBLIGATIELENING OM DE TOEKOMST TE BOUWEN

---

De Uitgevende Instelling heeft een pijplijn van energieopslagprojecten in verschillende fases, van initiatief tot ontwikkeling. De ambitie is groot waarbij de focus gericht is op de ontwikkeling van grootschalige energieopslagprojecten.

Voorbeelden zijn de voorbereiding van de uitrol van de grootste batterij van Europa, een energieopslagsysteem van 300 MW/600MWh (GIGA Elephant) die wordt geplaatst in Nederland, waarbij energieopslagcapaciteit wordt verhuurd aan grote energiebedrijven. Daarnaast heeft de Uitgevende Instelling in diverse Europese landen al haalbaarheidsstudies uitgevoerd om batterijprojecten te kunnen ontwikkelen vergelijkbaar met het hierboven genoemde GIGA Buffalo project.

Het is voor de Uitgevende Instelling duidelijk dat dit het moment is om energieopslagprojecten te gaan realiseren, met nu eerst een primaire focus op Nederland.

Echter, dit soort projecten zijn kapitaalintensief en dat betekent daarom ook dat de Uitgevende Instelling de komende jaren veel financiering zal moeten aantrekken. Over de duim kan men stellen dat een energieopslagproject afhankelijk van de grootte ongeveer een voorbereidingstijd (locatie, businessplan, financiering en bouw) heeft van 2 tot 4 jaar, waarna het project een levensduur kent van ongeveer 20 jaar. Dat betekent dat de Uitgevende Instelling de eerste jaren veel investeringsvermogen nodig zal hebben met de ambitie om een, structureel winstgevend, belangrijke speler in de elektriciteit-infrastructuur van Europa te worden.

De Uitgevende Instelling heeft de ambitie om 3GW (3.000MW) aan energieopslagprojecten te realiseren voor 2030. Om dat te financieren heeft de Uitgevende Instelling een lange termijn financieringsplan gemaakt en beoogt zij het komende jaar grootschalig kapitaal aan te trekken. Voor deze grootschalige kapitaalronde moet er geïnvesteerd worden in de voorbereiding en bouw van aanstaande projecten in Nederland, het vastleggen van locaties in Nederland en het buitenland voor grootschalige batterijprojecten, en het door experts laten opstellen van rapporten, onder andere over de waardering van de Uitgevende Instelling.

Om de investeringen ten behoeve van de grootschalige financieringsronde te bekostigen heeft de Uitgevende Instelling besloten voor maximaal EUR 1,95 miljoen een 6,0% obligatielening (de 'Obligatielening') met een looptijd van vijf (5) jaar aan te bieden.

---

## U KUNT MEEDOEN

---

De Obligatielening wordt uitgegeven door GIGA Storage B.V. Als u in de Obligaties investeert dan investeert u dus in GIGA Storage als bedrijf en niet specifiek in een project. Aan deze investering zijn risico's verbonden. De Uitgevende Instelling is bezig met de ontwikkeling van een uitgebreide pipeline aan grootschalige energieopslagprojecten. Om succesvol te zijn moeten meerdere projecten slagen.

Het eerste grote project GIGA Rhino is reeds operationeel en de operationele start van het tweede grote project GIGA Buffalo is dit najaar. Wij zien de business modellen voor de nieuwe projecten, de markt is er klaar voor en de tijd is rijp om het bedrijf naar de volgende fase te brengen. Wij nodigen u uit om samen met ons deze groei mogelijk te maken en te investeren in deze duurzame Obligatielening. Door te investeren in energieopslag helpt u de energietransitie substantieel te versnellen!



**Ruud Nijs**  
CEO GIGA Storage



**Lars Rupert**  
CFRO GIGA Storage



**Maarten Quist**  
COO GIGA Storage



**Jeroen Buis**  
CIO GIGA Storage



## 1.2 BESCHRIJVING VAN DE UIT TE GEVEN OBLIGATIELENING

De belangrijkste kenmerken van de uit te geven Obligatielening worden hieronder genoemd. De volledige voorwaarden waaronder de Obligatielening wordt uitgegeven, zijn opgenomen in [Bijlage 2](#) ('Obligatievoorwaarden').

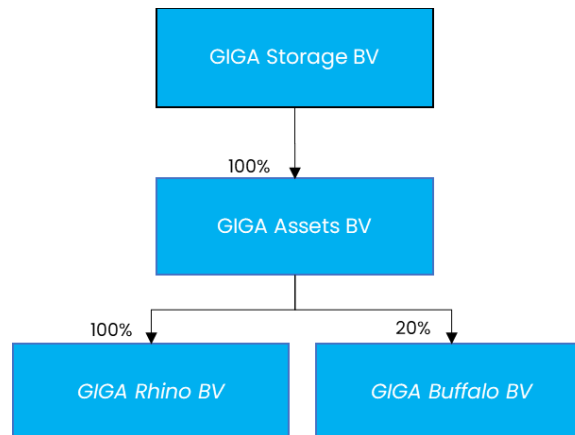
Uitgevende Instelling	GIGA Storage B.V.
Omvang	Minimaal EUR 1.000.000 en maximaal EUR 1.950.000.
Nominale waarde	EUR 500 per Obligatie (tevens de minimale inleg).
Rangorde	<p>Binnen de Uitgevende Instelling zijn twee bestaande obligatieleningen. Dit betreft een in december 2020 uitgegeven obligatielening met een waarde van EUR 1.200.000 en een in juli 2021 uitgegeven obligatielening van EUR 3.000.000. De obligatielening van december 2020 heeft zekerheidsrechten op de toekomstige managementvorderingen uit Buffalo B.V. De obligatielening van juli 2021 heeft geen zekerheidsrechten verkregen.</p> <p>Met uitzondering van het zekerheidsrecht op de eerste obligatielening, zijn de Obligatielening en de eerder uitgegeven obligatieleningen gelijk in rang. De Obligatielening zal niet achtergesteld worden aan toekomstige financieringen.</p>
Rente	6,0% op jaarbasis over de Hoofdsom. De Rente wordt per half jaar achteraf betaald op de Rentdatum.
Looptijd en Aflossing	<p>De Obligatielening heeft een Looptijd van vijf (5) jaar vanaf de Ingangsdatum.</p> <p>De Obligatielening zal aan het einde van de Looptijd in één keer geheel worden afgelost. Gedurende de Looptijd zal geen Aflossing plaatsvinden.</p>
Schema van betalingen aan Obligatiehouders	Het schema van Rentebetalingen en Aflossing van de Obligatielening is opgenomen in <a href="#">paragraaf 3.3.3</a> ('Schema Rentebetalingen en Aflossing van de Obligatielening') van het Informatiememorandum.
Zekerheden	Geen.
Transactiekosten	Eenmalig 2,0% (inclusief BTW) over de Hoofdsom (EUR 10,00 per Obligatie van EUR 500).

Tabel 1.1 Karakteristieken van de lening



### 1.3 JURIDISCHE STRUCTUUR VAN DE UITGEVENDE INSTELLING

De Uitgevende Instelling staat aan het hoofd van een juridische groep zoals hieronder afgebeeld:



Figuur 1.2. Juridische structuur Uitgevende Instelling

- GIGA Storage B.V., de Uitgevende Instelling, is op 4 mei 2018 naar Nederlands recht opgericht als besloten vennootschap met beperkte aansprakelijkheid. De Uitgevende Instelling is gevestigd in Amstelveen en ingeschreven bij de Kamer van Koophandel onder het nummer 71586334.
- Voor meer informatie over de structuur, het management, de Raad van Advies en de aandeelhouders van het bedrijf verwijzen wij naar [paragraaf 5.1](#) ('De Uitgevende Instelling').
- De Uitgevende Instelling maakt deel uit van een juridische groep van bedrijven, die allemaal gericht zijn op de realisatie van grootschalige energieopslagprojecten voor zowel optimalisatie van de energievoorziening als netstabiliteit.
- Binnen deze groep zijn GIGA Rhino B.V. en GIGA Buffalo B.V. de dochtermaatschappijen waarin thans de batterijprojecten worden gehouden.
  - De Uitgevende Instelling is indirect, via 100% dochtermaatschappij GIGA Assets B.V., volledig eigenaar van GIGA Rhino.
  - De Uitgevende Instelling is indirect, via 100% dochtermaatschappij GIGA Assets B.V., 20% eigenaar van GIGA Buffalo B.V. De overige 80% wordt gehouden door Triodos Europe Transition Fund (TETEF).
  - Nieuwe energieopslagprojecten zullen worden ontwikkeld in aparte nog op te zetten projectvennootschappen, zoals GIGA Elephant en GIGA Lion (thema 'The Big Five').
- De Uitgevende Instelling genereert inkomsten uit de ontwikkeling van batterijprojecten, het management en verhuur van batterijcapaciteit en de dividenden (winstuitkeringen) vanuit GIGA Assets. Daarnaast handelt de Uitgevende Instelling zelf ook op de energiemarkten.
- Voor de realisatie van de projecten werkt de Uitgevende Instelling met een groot aantal professionele partijen samen, zoals Eneco, de Wageningen Universiteit, ENGIE, NEC, Wärtsila, DNV-GL, Triodos Energy Transition Europe Fund en Movares. Voor meer informatie over onze projectpartners verwijzen wij naar [paragraaf 5.2](#) ('Overige betrokken partijen').

### 1.3.1 SAMENVATTING VAN DE HUIDIGE PROJECTEN

*Een uitgebreidere omschrijving van de projecten en het ambitieuze doel van de Uitgevende Instelling is opgenomen in [paragraaf 4.3](#) ('Bestaande projecten en groeistrategie').*

De Uitgevende Instelling heeft in november 2020 haar eerste project operationeel in gebruik genomen, zijnde het GIGA Rhino project. Dit betreft een 12MW/7,5MWh batterij die in Lelystad staat aangesloten in het smart grid van Windnet. In dat smart grid balanceert de batterij zon- en windproductie, waardoor er uiteindelijk meer zon- en windprojecten op het landelijke hoogspanningsnet kunnen worden aangesloten.

Daarnaast is de Uitgevende Instelling thans het GIGA Buffalo project aan het bouwen. Het GIGA Buffalo project betreft een 25MW/48MWh project dat tevens in Lelystad staat in het smartgrid van Windnet. De batterij zal geheel worden verhuurd aan de energiemaatschappij Eneco voor een termijn van 15 jaar, welke daarna kan worden verlengd tot 20 jaar.

Tevens heeft de Uitgevende Instelling zojuist de aankondiging gedaan van het GIGA Lion project. Dit betreft een 26MW/50MWh project dat in Lelystad gebouwd zal worden met een aansluiting bij Liander. Het project zal geïntegreerd worden op de aansluiting met een bestaand zonnepark. De bouw van dit project zal aanvangen nadat alle overeenkomsten rond zijn met de betrokken partijen, zoals de batterijleverancier, de financiers en de hurende energiemaatschappij. De Uitgevende Instelling verwacht dat de Financial Close nog in 2022 rond zal zijn.

De Uitgevende Instelling heeft daarnaast meerdere projecten in meerdere fases van de ontwikkeling. Dit betreft onder meer het project GIGA Elephant. Dit wordt de grootste batterij van Europa met een vermogen van ten minste 300MW en een capaciteit van meer dan 600MWh. De Uitgevende Instelling heeft hiervoor een reservering op een hoogspanningsstation in ontwikkeling en brengt dit project nu in de volgende fase.

Ook op de internationale ambitie van de Uitgevende Instelling worden stappen gemaakt. In opdracht van de Uitgevende Instelling wordt naar projectlocaties gezocht voor grootschalige batterijen in het buitenland.

---

## ONZE PROJECT PARTNERS

---

Voor de realisatie van onze projecten werken wij met zeer veel grote partijen. Hier presenteren wij een aantal projectpartners:



## 1.4 SAMENVATTING VAN DE FINANCIËLE INFORMATIE

De onderstaande tabel toont de verwachte kasstromen van de Uitgevende instelling en hoe ze deze gebruikt om aan haar verplichtingen te voldoen.

FINANCIEEL JAAR	2022	2023	2024	2025	2026	2027
<b>INKOMSTEN</b>						
<i>Inkomsten uit directe activiteiten</i>	€ 2.206	€ 9.112	€ 31.496	€ 36.061	€ 47.821	€ 54.098
Ontvangen dividenden	€ -	€ -	€ -	€ 306	€ 1.311	€ 2.524
<b>KOSTEN</b>						
<i>Kosten totaal</i>	€ 911	€ 2.185	€ 2.902	€ 3.375	€ 3.917	€ 4.488
<b>OPERATIONELE KASSTROOM</b>						
Belastingen	€ -	€ -	€ -	€ -	€ 106	€ 212
Netto kasstroom na belastingen	€ 1.294	€ 6.928	€ 28.595	€ 32.992	€ 45.109	€ 51.923
Lening en kapitaal GIGA Storage	€ 1.950	€ 10.500	€ -	€ -	€ -	€ -
Rente GIGA Storage	€ 280	€ 1.062	€ 1.032	€ 795	€ 750	€ 180
Aflossing GIGA Storage	€ 245	€ 490	€ 3.979	€ -	€ 8.700	€ 7.950
Debt Service GIGA Storage	€ 525	€ 1.552	€ 5.011	€ 795	€ 9.450	€ 8.130
Netto Investering projecten	€ -	€ 900	€ 3.215	€ 3.393	€ 3.797	€ 1.874
<b>NETTO CASHFLOW</b>	€ 2.719	€ 14.976	€ 20.369	€ 28.804	€ 31.861	€ 41.919

Tabel 1.4 Kasstroomoverzicht geconsolideerd, vanaf juli 2022. Bedragen \* 1.000.

\*2022 betreft een half jaar, vanaf 1 juli 2022

### Korte toelichting

- De inkomsten in de kasstroomprognose betreffen alle inkomsten uit directe activiteiten minus directe operationele kosten, waaronder kosten verbonden aan onderhoud en reparaties. De inkomsten uit directe activiteiten worden grotendeels verkregen uit (i) de ontwikkelvergoedingen voor de succesvolle realisatie van energieopslagprojecten, alsmede (ii) de verhuur van batterijopslagcapaciteit aan energiebedrijven. Daarnaast verwacht de Uitgevende Instelling in de toekomst inkomsten te ontvangen uit dividenden uitgekeerd door haar dochtermaatschappijen.
- De verwachte groei van de inkomsten wordt veroorzaakt door de beoogde groei van het aantal gerealiseerde projecten, welke een ontwikkelvergoeding genereren en na ingebruikname verhuurinkomsten voor de Uitgevende Instelling zullen gaan opleveren. De Uitgevende Instelling verwacht in de tweede helft 2022 GIGA Buffalo in gebruik te nemen en GIGA Lion in 2023. De ontwikkelvergoeding voor GIGA Buffalo is reeds ontvangen. In de periode tot 2026 zal het ontwikkelde en verhuurde vermogen naar verwachting groeien naar ongeveer 1.000 MW, waardoor de inkomsten uit ontwikkeling en verhuur voor de Uitgevende Instelling ook substantieel zullen toenemen. Daarnaast ontvangt de Uitgevende Instelling inkomsten uit de eigen handel op de energiemarkten.

- De 'Kosten' betreffen de kosten die de Uitgevende Instelling moet maken ten behoeve van haar reguliere bedrijfsvoering. Dit betreft onder meer personeel, kantoorhuur en ingehuurde adviseurs.
- De post 'Lening en kapitaal GIGA Storage' betreft de kasstroom uit de aan te trekken financieringen, waaronder in 2022 de opbrengst van deze Obligatielening ad. EUR 1,95 miljoen en in 2023 de beoogde grootschalige kapitaalsronde.
- De post 'Debt service' betreffen rente en aflossing op de uitstaande en nog aan te trekken financieringen. De Rentekosten op de Obligatielening, ad EUR 117.000 per jaar, uitgaande van de maximale omvang van EUR 1,95 miljoen, zijn opgenomen in de post 'Rente'. In deze post zijn ook de rentekosten opgenomen op de obligatieleningen van december 2020 en juli 2021. De rentekosten op projectniveau zijn niet op dit niveau meegenomen, behalve voor de rentekosten op het project Rhino. De rentekosten van nieuwe projecten, alsmede het project GIGA Buffalo worden niet in de consolidatie meegenomen. De post 'Aflossing' betreft de Aflossing op de Obligatielening, de aflossingen op de eerder uitgegeven obligatieleningen en de aflossingen op de nog aan te trekken financiering.
- De 'Netto investering projecten' betreffen de investeringen in de dochtermaatschappijen die juridisch eigenaar zijn van de batterijprojecten, zoals GIGA Rhino B.V.
- De 'Netto Cashflow' betreft het netto resultaat van de Uitgevende Instelling.
- Voor de kasstroomprognose zijn meerdere scenario's geanalyseerd, waarbij bovenstaande tabel het 'basisscenario' weergeeft. De Uitgevende instelling houdt rekening met vertraging van projecten ten opzichte van de begroting. Dat kan betekenen dat omzet later wordt gerealiseerd en de kasstroom lager zal zijn dan begroot. Ook indien een significante vertraging in de ontwikkeling van nieuwe projecten zich voordoet, bijvoorbeeld als 50% van de projecten vertraging oploopt, verwacht de Uitgevende Instelling in 2027 over voldoende liquiditeit te beschikken om de Obligatielening in haar geheel af te kunnen lossen.

Een nadere toelichting op de financiële informatie is opgenomen in [Hoofdstuk 6](#) ('Financiële Informatie').

## 1.5 RISICOFACTOREN

Aan het investeren in de Obligatielening zijn risico's verbonden. Geïnteresseerden dienen kennis van dit gehele Informatiememorandum te nemen, en van [hoofdstuk 7](#) ('Risicofactoren') in het bijzonder, en zorgvuldig te overwegen of een belegging voor hen passend is. Wanneer een of meerdere risico's tot uiting komen, zal dit een significant nadelig effect hebben op de mogelijkheden van de Uitgevende Instelling om op tijd en/of volledig aan haar verplichtingen onder de Obligatielening te voldoen ten gevolge waarvan de Obligatiehouders in het uiterste geval hun investering deels of zelfs volledig zouden kunnen verliezen.

De belangrijkste op dit moment gekende risicofactoren, en hoe de Uitgevende Instelling hiermee omgaat, zijn opgenomen in onderhavig Informatiememorandum. Bijkomende risico's en onzekerheden die op dit ogenblik niet bekend zijn aan de Uitgevende Instelling of waarvan de Uitgevende Instelling momenteel denkt dat ze onbelangrijk zijn, kunnen in de toekomst eveneens een nadelig effect hebben op de financiële positie van de Uitgevende Instelling of op de waarde van de Obligaties.

De belangrijkste risico's verbonden aan participeren in de Obligatielening staan hieronder opgesomd en worden in [hoofdstuk 7](#) ('Risicofactoren') nader toegelicht:

*Risico's specifiek verbonden aan de Uitgevende Instelling en haar onderneming:*

Risico's in de ontwikkeling en bouw van de projecten

- Risico van het niet realiseren van de pipeline aan projecten
- Risico van niet ophalen nieuw kapitaal
- Risico van het niet verkrijgen van liquiditeit
- Risico van projectkostenoverschrijdingen
- Risico van vertraagde oplevering van projecten

Operationele risico's

- Risico van lager dan verwachte cash flows
- Risico van overheidsingrijpen op de elektriciteitsmarkt
- Risico van versnelde afschrijving van batterijen
- Risico van tijdelijke onbeschikbaarheid van de IT infrastructuur
- Risico van diefstal en vandalisme van een batterij
- Risico van dalende batterijprijzen
- Risico van bedrijfsaansprakelijkheid
- Risico van het verlies van contractspartijen

*Risico's specifiek verbonden aan de Obligatielening:*

- Risico van beperkte verhandelbaarheid van de Obligaties
- Risico van herfinanciering van de Obligatielening
- Risico van geen objectieve waardering van de Obligaties
- Risico van waardedaling van de Obligaties
- Risico van de non-recourse bepaling
- Risico van besluitvorming door de vergadering van Obligatiehouders

*Overige Risico's:*

- Risico van conflicten over contracten en overeenkomsten
- Risico van wijzigende wetten en regelgeving
- Risico van force majeure
- Risico van onderverzekering en calamiteiten
- Risico van fiscale eenheid
- Risico van samenloop van omstandigheden

## 1.6 DEELNAME

In [hoofdstuk 9](#) (*Deelname Obligatielening*) is omschreven hoe u kunt participeren in de duurzame Obligaties. Geïnteresseerden kunnen zich gedurende de Inschrijvingsperiode van 11 mei 2022 tot en met 13 juni 2022 inschrijven. Van 11 mei 2022 tot en met 13 mei 2022 staat de inschrijving uitsluitend open voor obligatiehouders van eerdere obligatieleningen. Daarna staat de inschrijving open voor iedereen.

DuurzaamInvesteren is, in opdracht van de Uitgevende instelling, als enige bevoegd Obligaties toe te wijzen. De Uitgevende Instelling behoudt zich het recht voor deze toestemming in te trekken of zelf Obligaties toe te wijzen. De Uitgevende Instelling kan zonder opgave van reden een Inschrijving weigeren. Zij kan tevens de Inschrijvingsperiode verlengen, verkorten of opschorten, dan wel de aanbieding en uitgifte van de Obligaties intrekken voorafgaande of gedurende de Inschrijvingsperiode. In het laatste geval zullen eventueel reeds gestorte gelden geheel worden teruggestort, bijvoorbeeld als het minimumbedrag niet wordt volgeschreven.



## 2 BELANGRIJKE INFORMATIE VOOR OBLIGATIEHOUDERS

### 2.1 OBLIGATIELENING

De Uitgevende Instelling beoogt de in dit Informatiememorandum beschreven Obligatielening uit te geven om haar groeiplannen te financieren. De Uitgevende Instelling heeft een uitgebreide pipeline aan grootschalige energieprojecten die zij wil ontwikkelen. Vanaf de bouwfase zullen de projecten extern worden gefinancierd. Tot dat moment moet er geïnvesteerd worden in de voorbereiding, zoals de analyse van de financiële, technische en juridische gevolgen van aanstaande projecten, het vastleggen van locaties en het door experts laten opstellen van rapporten ten behoeve voor de financiers vanaf de bouwfase. Om de investeringen ten behoeve van de ontwikkelingsfase te bekostigen heeft de Uitgevende Instelling besloten tot de uitgifte van de Obligatielening.

De uit te geven Obligatielening kent een looptijd van vijf (5) jaar gerekend vanaf de Ingangsdatum en biedt een vaste Rente van 6,0% op jaarbasis. Vanaf de Ingangsdatum zal halfjaarlijks achteraf, op de Rentedatum, de verschuldigde Rente betaald worden. De Obligatielening wordt aan het einde van de Looptijd in een keer geheel afgelost. De Obligatielening wordt uitgegeven door GIGA Storage B.V. en is niet achtergesteld (en zal ook niet achtergesteld worden) aan een andere (toekomstige) financiering aangetrokken door GIGA Storage B.V.

In dit Informatiememorandum worden de details met betrekking tot de uit te geven Obligatielening uiteengezet.

### 2.2 VERKLARENDE WOORDENLIJST

Begrippen en afkortingen in dit Informatiememorandum die beginnen met een hoofdletter hebben de betekenis die daaraan is gegeven in [Bijlage 1](#) ('Verklarende Woordenlijst').

### 2.3 ONDERZOEKSPLICHT VAN DE INFORMATIE

Dit Informatiememorandum is informatief van aard, is geenszins alomvattend en pretendeert niet dat het alle relevante informatie en noodzakelijke gegevens bevat. Geïnteresseerden dienen onderzoek te verrichten en een eigen analyse en beoordeling te maken van onderhavige aanbieding van de Uitgevende Instelling om Obligaties te verwerven, de Uitgevende Instelling zelf en haar bedrijf en de daaraan verbonden risico's.

## 2.4 RISICO'S VERBONDEN AAN DE OBLIGATIES

Aan het participeren in de Obligaties zijn risico's verbonden. Geïnteresseerden dienen daarom de informatie in dit Informatiememorandum en in het bijzonder de informatie in [hoofdstuk 7](#) ('Risicofactoren') zorgvuldig te bestuderen alvorens te besluiten tot eventuele deelname. Geïnteresseerden wordt nadrukkelijk geadviseerd onafhankelijk advies in te winnen teneinde zich een afgewogen oordeel te vormen over de risico's verbonden aan het participeren in de Obligatielening.

## 2.5 VERANTWOORDELIJKHEID INFORMATIE

De Uitgevende Instelling verklaart dat alle gegevens die zijn verwerkt in dit Informatiememorandum naar waarheid zijn geschreven en overeenkomstig zijn met de werkelijkheid, zoals aan haar op het moment van schrijven bekend. Daarnaast verklaart de Uitgevende Instelling dat er geen gegevens zijn weggelaten die van wezenlijk belang zouden zijn voor de inhoud van dit Informatiememorandum en het oordeel van de lezer. Behoudens de Uitgevende Instelling is niemand gerechtigd of gemachtigd enige informatie te verstrekken of verklaring(en) af te leggen in verband met dit Informatiememorandum of anderszins te communiceren over de gegevens in dit Informatiememorandum. Informatie of verklaringen verstrekt of afgelegd in strijd met het voorgaande dienen niet te worden beschouwd als ware deze verstrekt door of namens de Uitgevende Instelling.

## 2.6 PROGNOSES EN AANSPRAKELIJKHEID

De in dit Informatiememorandum opgenomen aannames, prognoses en inschattingen zijn gebaseerd op de ten tijde van de totstandkoming van dit Informatiememorandum geldende (markt-)omstandigheden en toepasselijke wet- en regelgeving en informatie die de opstellers van dit Informatiememorandum naar eer en geweten als betrouwbaar hebben gekwalificeerd.

De Uitgevende Instelling aanvaardt geen aansprakelijkheid voor enige schade, en zal in geval van enige aansprakelijkheid uitsluitend aansprakelijk zijn voor directe schade in geval van grove schuld of nalatigheid, met uitsluiting van enige aansprakelijkheid van indirecte schade (waaronder begrepen derving van inkomsten). Onder alle omstandigheden is de aansprakelijkheid van de Uitgevende Instelling beperkt tot het bedrag van Obligaties, en jegens iedere Inschrijver tot het bedrag van de Inschrijving.

Er zullen ongetwijfeld verschillen ontstaan tussen de prognoses gepresenteerd in dit Informatiememorandum en de feitelijke situatie ten tijde van en gedurende de looptijd van de Obligaties. Er wordt geen enkele garantie gegeven, ook niet op de gepresenteerde prognoses van resultaten en rendementen.

## 2.7 VERKOOP- EN OVERDRACHTSBEPERKINGEN

De afgifte en verspreiding van dit Informatiememorandum alsmede het aanbieden, verkopen en leveren van een Obligatie zouden in bepaalde buitenlandse jurisdicties onderworpen kunnen zijn aan (wettelijke) beperkingen. De Uitgevende Instelling verzoekt personen die in het bezit komen van dit Informatiememorandum zich op de hoogte te stellen van die beperkingen en zich daaraan te houden. De Uitgevende Instelling aanvaardt geen enkele aansprakelijkheid voor enige schending van enige zodanige beperking door wie dan ook, ongeacht of deze een mogelijke Obligatiehouder is of niet.

Dit Informatiememorandum houdt als zodanig geen aanbod in van enig effect of een uitnodiging tot het doen van een aanbod tot koop van enig effect aan een persoon in enige jurisdictie waar dit volgens de aldaar geldende wet- en regelgeving niet is geoorloofd.

De Obligaties zijn niet en zullen niet worden geregistreerd onder de 'U.S. Securities Act of 1933' of geregistreerd worden bij enige toezichthouder op het effectenverkeer in een staat van of in een andere jurisdictie behorende tot de Verenigde Staten van Amerika. De Obligaties mogen expliciet niet worden aangeboden, verkocht of geleverd, direct of indirect, in de Verenigde Staten van Amerika of aan of namens ingezetenen van de Verenigde Staten van Amerika.

## 2.8 WET FINANCIËEL TOEZICHT

In artikel 53 lid 2 van de vrijstellingsregeling onder de Wet Financieel Toezicht ('Wft') is bepaald dat het aanbieden van effecten aan het publiek zonder een algemeen verkrijgbaar en door de Autoriteit Financiële Markten ('AFM') goedgekeurd prospectus is toegestaan, voor zover het effecten betreft die deel uitmaken van een aanbieding waarbij de totale waarde van de aanbieding minder dan EUR 5.000.000 bedraagt. De Obligatielening plus in de afgelopen 12 maanden eerder gedane uitgiftes door de groep waarbinnen de Uitgevende Instelling valt, vallen met een maximale omvang van EUR 4.950.000 binnen dit criterium en de Uitgevende Instelling is derhalve vrijgesteld van deze plicht.

Onder de vrijstellingsregeling dient de Uitgevende Instelling zich als zodanig bij de AFM te registreren en een door de AFM voorgeschreven 'informatiedocument' te publiceren. Hierbij verklaart de Uitgevende Instelling dat zij hieraan voldaan heeft. Het betreffende 'AFM-informatiedocument' is publiekelijk beschikbaar op de betreffende projectpagina op [DuurzaamInvesteren.nl](https://DuurzaamInvesteren.nl).

Dit Informatiememorandum is geen prospectus in de zin van de Wft en hoeft niet ter goedkeuring voorgelegd te worden aan de AFM. Nadrukkelijk wordt vermeld dat de Uitgevende Instelling geen vergunningplicht heeft ingevolge de Wft en niet onder toezicht staat van de AFM.

## 2.9 TEGENSTRIJDIGE BELANGEN

De opbrengst van de Obligatielening wordt gebruikt om een deel van de onderhanden werk te financieren. Naast de Uitgevende Instelling hebben de projectvennootschappen een belang bij de Obligatie uitgifte.

Ten tijde van de publicatie van het Informatiememorandum is de Uitgevende Instelling niet bekend met enig overheidsingrijpen, rechtszaak of arbitrage (met inbegrip van dergelijke procedures die, naar weten van de Uitgevende Instelling, hangende zijn of kunnen worden ingeleid), welke een invloed van betekenis kunnen hebben of in een recent verleden hebben gehad op de financiële positie of de rentabiliteit van de Uitgevende Instelling.

DuurzaamInvesteren stelt haar website ter beschikking aan de Uitgevende Instelling voor het registreren van Inschrijvingen op de Obligatielening en het doorgeven van deze registraties aan de Uitgevende Instelling. Zij ontvangt hiervoor een marktconforme vergoeding. DuurzaamInvesteren is geen adviseur van of anderszins gelieerd aan de Uitgevende Instelling.

Voor het overige zijn er geen partijen die een materieel (financieel) belang hebben bij de uitgifte van de Obligaties.

## 2.10 INSCHRIJVEN OP DE OBLIGATIES

De mogelijkheid om te participeren in de Obligaties wordt uitsluitend in Nederland aangeboden aan in Nederland ingezeten personen en bedrijven. Geïnteresseerden kunnen zich gedurende de Inschrijvingsperiode inschrijven.

DuurzaamInvesteren, in opdracht van de Uitgevende Instelling, is als enige bevoegd Obligaties toe te wijzen. De Uitgevende Instelling behoudt zich het recht voor deze toestemming in te trekken of zelf Obligaties toe te wijzen. De Uitgevende Instelling kan zonder opgave van reden een inschrijving weigeren. Zij kan tevens de Inschrijvingsperiode verlengen, verkorten of opschorten dan wel de aanbieding en uitgifte van de Obligaties intrekken voorafgaande of gedurende de Inschrijvingsperiode. In het laatste geval zullen alle reeds gestorte gelden geheel worden teruggestort.

## 2.11 TOEPASSELIJK RECHT, TAAL, VALUTA EN DATUM

Op dit Informatiememorandum is uitsluitend Nederlands recht van toepassing. Dit Informatiememorandum verschijnt alleen in de Nederlandse taal. De munteenheid is de Euro, tenzij anders aangegeven. De datum van dit Informatiememorandum is 9 mei 2022. Indien nieuwe informatie na het uitkomen van dit Informatiememorandum leidt tot feitelijke en materiële afwijkingen van de in dit Informatiememorandum opgenomen uitgangspunten en aannames zal hierover zo spoedig mogelijk worden bericht.



## 3 BESCHRIJVING VAN DE AANBIEDING

### 3.1 DOELSTELLING VAN DE UIT TE GEVEN OBLIGATIELENING

De Uitgevende Instelling beoogt de in dit Informatiememorandum beschreven Obligatielening uit te geven om haar groei te financieren. De Uitgevende Instelling voorziet dat zij liquiditeit nodig heeft voor de voorfinanciering van de ontwikkelingskosten van een aantal nieuw te realiseren energieopslagprojecten.

Voor deze ontwikkelingen moet er geïnvesteerd worden in de voorbereiding tot aan de start van de bouwfase van nieuwe projecten in Nederland. Vanaf de bouwfase zal de Uitgevende Instelling bancaire financiering aantrekken. Er moet tot dat moment voor meerdere grootschalige batterijprojecten onderzoek worden gedaan naar de kosten en haalbaarheid van de te ontwikkelen projecten, bij positieve beoordeling locaties vastgelegd worden, aansluitingen gecontracteerd worden en juridisch alles voor de bouwfase worden voorbereid.

Om de investeringen ten behoeve van deze ontwikkelingen te bekostigen geeft de Uitgevende Instelling de Obligatielening uit voor maximaal EUR 1.950.000.

### 3.2 BELANGRIJKSTE KENMERKEN VAN DE AANBIEDING

De belangrijkste kenmerken van de uit te geven Obligatielening worden hieronder genoemd. De volledige voorwaarden waaronder de Obligatielening wordt uitgegeven zijn opgenomen in [Bijlage 2](#) ('Obligatievoorwaarden').

Uitgevende Instelling	GIGA Storage B.V.
Omvang	Minimaal EUR 1.000.000 en maximaal EUR 1.950.000.
Nominale waarde	EUR 500 per Obligatie (tevens de minimale inleg).
Rangorde	<p>Op niveau van GIGA Storage B.V. is een bestaande obligatielening met een waarde van EUR 1.200.000. Deze obligatielening heeft zekerheidsrechten op de toekomstige managementvorderingen uit Buffalo B.V.</p> <p>Daarnaast heeft de Uitgevende Instelling eerder een tweede obligatielening uitgegeven van EUR 3.000.000 zonder zekerheidsrechten.</p> <p>Met uitzondering van het zekerheidsrecht op de eerste obligatielening van EUR 1.200.000, is de Obligatielening niet achtergesteld aan een andere financiering. De Obligatielening is gelijk in rang met de eerder uitgegeven obligatieleningen en zal niet achtergesteld worden aan toekomstige financieringen.</p>
Rente	6,0% op jaarbasis over de Hoofdsom. De Rente wordt per half jaar achteraf betaald op de Rentdatum.
Looptijd en Aflossing	De Obligatielening heeft een Looptijd van vijf (5) jaar vanaf de Ingangsdatum.

	De Obligatielening zal aan het einde van de Looptijd in één keer geheel worden afgelost. Gedurende de Looptijd, zal geen Aflossing plaatsvinden.
Schema van betalingen aan Obligatiehouders	Het schema van Rentebetalingen en Aflossing van de Obligatielening is opgenomen in <a href="#">paragraaf 3.3.3</a> ('Schema van Rentebetalingen en Aflossing van de Obligatielening') van het Informatiememorandum.
Zekerheden	Geen.
Transactiekosten	Enmalig 2,0% (inclusief BTW) over de Hoofdsom (EUR 10,00 per Obligatie van EUR 500).

Tabel 3.1 Kenmerken van de Obligatielening

### 3.3 RENTE EN AFLOSSING

#### 3.3.1 RENTE

Gedurende de Looptijd is de Uitgevende Instelling aan Obligatiehouders een Rente van 6,0% op jaarbasis verschuldigd over de Hoofdsom. Deze Rente zal ieder half jaar op de Rentdatum worden betaald.

#### 3.3.2 LOOPTIJD EN AFLOSSING

De Looptijd van de Obligatielening bedraagt vijf (5) jaar gemeten vanaf de Ingangsdatum. Aan het einde van de Looptijd, op de Aflossingsdatum dient de Obligatielening geheel Afgelost te zijn.

Uitgaande van een verwachte Ingangsdatum van 1 mei 2022 zal de Aflossingsdatum 30 april 2027 zijn.

De Uitgevende Instelling zal de Obligatielening op de Aflossingsdatum in een keer aflossen. Gedurende de Looptijd is het dus niet de intentie dat er Aflossingen worden gedaan, maar vervroegde aflossing behoort wel tot de mogelijkheid. Alle Obligaties zullen op gelijke wijze worden afgelost, er zal dus geen sprake zijn van een 'loting' of vergelijkbaar proces om geselecteerde Obligaties af te lossen.

#### 3.3.3 SCHEMA VAN RENTEBETALINGEN EN AFLOSSING VAN DE OBLIGATIELENING

Uitgaande van een Ingangsdatum van 1 mei 2022, zal de Uitgevende Instelling het in onderstaande tabel opgenomen schema van Rentebetalingen en Aflossing per Obligatie aanhouden.

Begin periode	Einde periode (Betaaldatum)	A	B	C	Hoofdsom Einde Periode	Obligatiehouder ontvangt
		Hoofdsom Begin Periode	Betaalde Rente	Aflossing	A - C	B + C
1-5-2022	30-10-2022	€ 500,00	€ 15,00	€ -	€ 500,00	€ 15,00
30-10-2022	30-4-2023	€ 500,00	€ 15,00	€ -	€ 500,00	€ 15,00
30-4-2023	30-10-2023	€ 500,00	€ 15,00	€ -	€ 500,00	€ 15,00
30-10-2023	30-4-2024	€ 500,00	€ 15,00	€ -	€ 500,00	€ 15,00
30-4-2024	30-10-2024	€ 500,00	€ 15,00	€ -	€ 500,00	€ 15,00
30-10-2024	30-4-2025	€ 500,00	€ 15,00	€ -	€ 500,00	€ 15,00
30-4-2025	30-10-2025	€ 500,00	€ 15,00	€ -	€ 500,00	€ 15,00
30-10-2025	30-4-2026	€ 500,00	€ 15,00	€ -	€ 500,00	€ 15,00
30-4-2026	30-10-2026	€ 500,00	€ 15,00	€ -	€ 500,00	€ 15,00
30-10-2026	30-4-2027	€ 500,00	€ 15,00	€ 500,00	€ -	€ 515,00
					TOTAAL	€ 650,00

Tabel 3.2 Schema Rentebetalingen en Aflossing, alle bedragen in Euro's

- Betalingen aan Obligatiehouders zullen worden aangepast op basis van het aantal Obligaties dat de betreffende Obligatiehouder houdt en tot op 2 decimalen worden afgerond.



### 3.4 BEREKENING EFFECTIEF RENDEMENT

- Stel: u schaft een (1) Obligatie aan, daarvoor betaalt u EUR 510,00. Dit bedrag is berekend als de nominale waarde van de Obligatie ad EUR 500,00 vermeerderd met de eenmalige Transactiekosten van EUR 10,00 per Obligatie (2,0% inclusief BTW).
- Gedurende de Looptijd heeft u recht op een Rente van 6,0% op jaarbasis over de Hoofdsom, deze wordt vanaf de Ingangsdatum per half jaar uitgekeerd.
- Conform de tabel in paragraaf 3.3.3 (*'Schema van Rentebetalingen en Aflossing van de Obligatielening'*) ontvangt u over de gehele Looptijd in totaal EUR 650,00, op een investering van EUR 510,00.
- Rekening houdend met de Transactiekosten en de Aflossing aan het einde van de Looptijd is het effectieve rendement op jaarbasis berekend op 5,61%.

### 3.5 VERHANDELBAARHEID VAN DE OBLIGATIES

De Obligaties zijn beperkt verhandelbaar en zullen niet worden genoteerd op een gereguleerde markt of op een andere marktplaats. De Obligaties zijn onder toestemming van de Uitgevende Instelling enkel overdraagbaar tussen Obligatiehouders onderling.

Voor overdracht van Obligaties aan een niet-Obligatiehouder is de schriftelijke toestemming van de Uitgevende Instelling vereist. Het verlenen van toestemming hiervoor is ter discretie van de Uitgevende Instelling die deze enkel in uitzonderlijke gevallen zal verlenen.

Eventuele overdracht van Obligaties kan slechts rechtsgeldig plaatsvinden door middel van een schriftelijke overeenkomst tussen overdragende en verkrijgende Obligatiehouders. De Uitgevende Instelling zal de overdracht, na ontvangst van de bedoelde documenten, verwerken in het Register en de overdragende en de verkrijgende Obligatiehouder hierover schriftelijk informeren.

Het voorgaande betekent dat overdracht van de Obligaties gedurende de Looptijd in de praktijk slechts beperkt mogelijk zal zijn waardoor moet worden uitgegaan van een investering voor de duur van de Looptijd (5 jaar).

#### 3.5.1 PROCEDURE BIJ OVERLIJDEN

Bij een melding van overlijden van een Obligatiehouder zal een verklaring van erfrecht worden opgevraagd. In deze verklaring heeft een notaris vastgesteld wie de erfgenamen zijn en wie de nalatenschap afhandelt. De Obligaties gaan mitsdien van rechtswege over op de erfgenamen zonder dat toestemming van de Uitgevende Instelling vereist is of de erfgenamen gehouden zijn de Obligaties te verkopen.

## 3.6 OPSCHORTENDE VOORWAARDE VOOR UITGIFTE VAN DE OBLIGATIELENING

Het bestuur van de Uitgevende Instelling heeft middels een bestuursbesluit op 29 april 2022 besloten tot de uitgifte van de Obligatielening. De Obligatielening wordt pas uitgegeven als de minimale opbrengst op de Obligatielening EUR 1.000.000 bedraagt. Indien deze voorwaarde niet wordt vervuld zal de Uitgevende Instelling de uitgifte van de Obligatielening intrekken. Eventueel reeds gestorte gelden (inclusief Transactiekosten) zullen door de Notaris aan investeerders worden geretourneerd. Eventuele negatieve rentelasten welke door de Notaris op de derdengeldenrekening worden gedragen zullen in een dergelijk geval vergoed worden door de Uitgevende Instelling.

De maximale omvang van de Obligatielening bedraagt EUR 1.950.000. Wanneer er voor minder dan de beoogde EUR 1.950.000 maar meer dan het minimum van EUR 1.000.000 ingeschreven wordt dan zal de Uitgevende Instelling de ontwikkeling van een aantal projecten uit moeten stellen wat zal leiden tot een minder snelle groei van de Uitgevende Instelling. De Uitgevende Instelling verwacht dat dit geen effect heeft op de terugbetaling van de Obligatielening.

## 3.7 INGANGSDATUM VAN DE OBLIGATIELENING

De Ingangsdatum van de Obligatielening is uiterlijk 14 dagen na sluiting van de Inschrijvingsperiode door de Uitgevende Instelling. De Uitgevende Instelling zal de exacte Ingangsdatum, met inachtneming van bovenstaande beperking, vaststellen en de Obligatiehouders hierover onverwijld informeren.

## 3.8 INFORMATIEVOORZIENING AAN DE OBLIGATIEHOUDERS

### 3.8.1 INZAGE REGISTER

Bij uitgifte van de Obligatielening zal de Obligatiehouder door de Notaris worden ingeschreven in het Register. Het Register zal na de initiële inschrijvingsprocedure door de Uitgevende Instelling worden bijgehouden.

Obligatiehouders ontvangen per e-mail een bewijs van inschrijving en zijn vrijelijk gerechtigd hun inschrijving in het Register in te zien. Er worden geen 'papieren' Obligaties verstrekt.

### 3.8.2 JAARLIJKSE INFORMATIEVOORZIENING

De Uitgevende Instelling zal minimaal jaarlijks de Obligatiehouders informeren over:

- Resultaten van de Uitgevende Instelling over het afgelopen jaar;
- Financiële prognose voor de Uitgevende Instelling;
- Bijzonderheden m.b.t. het exploitatieresultaat van de Uitgevende Instelling;
- Bijzonderheden m.b.t. het functioneren van de projecten van de Uitgevende Instelling;
- Duurzaamheidsrapportage van de Uitgevende Instelling;
- Overige bijzonderheden welke relevant kunnen zijn voor de Obligatiehouders; en
- Gedeponeerde jaarcijfers van de Uitgevende Instelling zijn op aanvraag bij de Uitgevende Instelling beschikbaar voor inzage.

Mocht er tussentijds een materiele gebeurtenis plaatsvinden die effect heeft op de positie van de Obligatiehouders, dan zal er een tussentijdse communicatie plaatsvinden.

### 3.9 VERJARING

De gelden van de Aflossing en van de betalingen van Rente die niet kunnen worden uitbetaald aan Obligatiehouders door een niet bij de Uitgevende Instelling gelegen oorzaak, en waarover uiterlijk vijf (5) jaar na de datum waarop de vordering tot betaling van die gelden opeisbaar is geworden, niet is beschikt, vervallen ten bate van de Uitgevende Instelling.

### 3.10 OBLIGATIEVOORWAARDEN

De voorwaarden waaronder de Uitgevende Instelling de Obligatielening uitgeeft zijn opgenomen in [Bijlage 2](#) ('Obligatievoorwaarden') van het Informatiememorandum.



## 4 HET BEDRIJF VAN DE UITGEVENDE INSTELLING

### 4.1 ACHTERGROND "DE NOODZAAK VAN ENERGIEOPSLAG"

#### GROEI PRODUCTIE HERNIEUWBARE ENERGIE

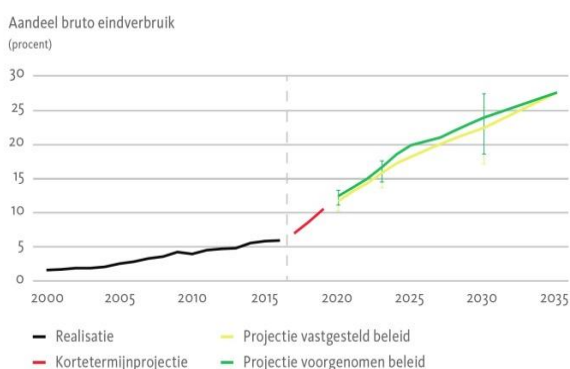
In de energietransitie zal energieopslag een cruciale rol spelen. Dit vindt zijn oorsprong in twee grote oorzaken:

- Verduurzaming van de energieproductie, waardoor het aandeel van - niet regelbare - duurzame productie toeneemt; en
- Toename van de vraag naar elektriciteit vanwege toenemende 'elektrificatie' van de maatschappij.

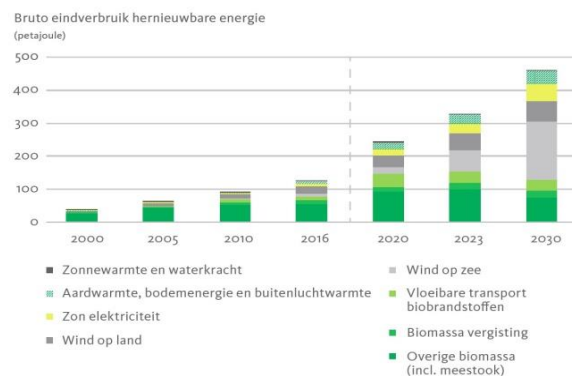
Onderstaand wordt hier een toelichting over gegeven.

#### VERDUURZAMING VAN DE ENERGIEPRODUCTIE

De toename van wind- en zonne-energie is goed nieuws, maar dit brengt ook nieuwe grote uitdagingen mee voor de bestaande infrastructuur. De productie van wind- en zonne-energie fluctueert sterk, niet alleen op dagelijkse, maar ook op kwartierbasis en ook nog eens in de loop van de seizoenen. Het aandeel duurzaam opgewekte energie zal de komende jaren sterk groeien. Volgens ECN groeit het percentage duurzame energie van 12,4 procent in 2020 tot circa 24 procent in 2030. In 2050 moet Nederland geheel CO<sub>2</sub>-neutraal zijn. De toename van het aandeel duurzaam opgewekte energie is weergegeven in de figuren a. en b.

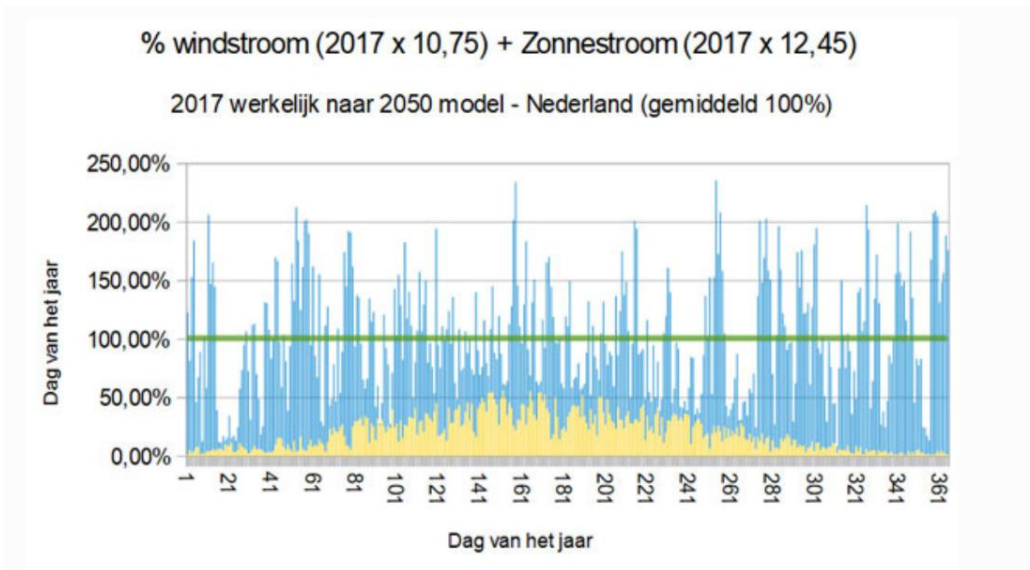


Figuur a. Ontwikkeling aandeel duurzaam opgewekte energie tussen 2015 en 2030 (Nationale energieverkenning, 2017)



Figuur b. Ontwikkeling van het bruto eindverbruik duurzaam opgewekte energie per technologie (Nationale energie-verkenning, 2017)

In figuur c. is aangegeven hoeveel opwek van wind- en zonne-energie nodig is bij een 100% duurzame energievoorziening in 2050. In deze grafiek wordt het verwachte model voor Nederland in 2050 weergegeven (in geel de opwek van zon en in blauw de opwek van windenergie). De groene lijn geeft daarin het gemiddelde energieverbruik weer. Het deel van de opgewekte energie dat boven de groene lijn ligt, geeft aan dat de opwek op dat moment groter is dan het energiegebruik. De gaten onder de groene lijn geven het tekort aan. Zonder energieopslag wordt 34% per jaar aan duurzame energie weggegooid (het gedeelte boven de groene lijn). Op andere momenten is er eenzelfde hoeveelheid tekort aan energie. Om vraag en aanbod op elkaar af te stemmen, is een oplossing nodig, welke (gedeeltelijk) door verschillende energieopslagstechnieken kan worden ingevuld.



Figuur c. Projectie van hernieuwbare tekorten en overschotten (bron: De Groene Rekenkamer, 2018).

## TOENAME VAN DE VRAAG NAAR ELEKTRICITEIT

Naast een groei van het aandeel duurzame energie in de totale energieproductie, zal ook de vraag in absolute zin naar elektriciteit toenemen door toenemende 'elektrificatie' van de maatschappij. Simpel gezegd duidt elektrificatie op het feit dat steeds meer producten en processen in onze maatschappij gebruik maken van elektriciteit. Nederland heeft bijvoorbeeld meerdere duurzaamheidsdoelstellingen gesteld die hieraan bijdragen: "van het gas af" en kolencentrales gaan dicht. Tegelijkertijd wordt er ingezet op elektrificatie van auto's, vrachtauto's, bussen, inzet van warmtepompen, elektrificatie van andere industriële processen en huishoudens.

Dit proces is al een tijdje gaande en zal alleen maar verder toenemen. De toename van de vraag naar elektrische energie zal daarmee zorgen voor een extra belasting van het elektriciteitsnetwerk. Deze toename van vraag naar elektrische energie is becijferd op 50% in 2050 (bron: Rijksuniversiteit Groningen, november 2019).

## NETWERK KNELPUNT VOOR GROEI (DUURZAME) ENERGIEPRODUCTIE

Veel zon- en windenergie wordt op plaatsen opgewekt, waar deze niet direct wordt geconsumeerd en waar het elektriciteitsnetwerk onvoldoende capaciteit heeft. Hierdoor ontstaat, tijdens de pieken van duurzaam opgewekte energie, congestie (filevorming) op het elektriciteitsnet. Een maatregel die de netbeheerder kan nemen is bijvoorbeeld de opdracht geven om duurzame elektriciteitsproductie tijdelijk af te schakelen. Een andere maatregel is dat aanvragen voor nieuwe zonne- en windparken op basis van deze problematiek worden afgewezen. Dit is logisch, maar deze maatregelen belemmeren de energietransitie.

Een tekort in de elektriciteitsproductie wordt nu nog opgevangen door conventionele centrales in te zetten, terwijl een overschot wordt opgelost door wind- en zonneparken af te schakelen. De reden hiervoor is dat conventionele centrales niet voor korte periodes aan en uit kunnen worden gezet. Zo concurreren conventionele centrales met de opwek van duurzame energie en werken ze de groei van duurzame energie in feite tegen.

Dat wind- en zonneparken tijdelijk worden afgeschakeld ('Curtailment') is niet efficiënt en gaat ten koste van het potentieel van de duurzame productiecapaciteit. In Duitsland is in de afgelopen jaren al voor ruim 250 miljoen euro per jaar aan duurzaam opgewekte energie vanwege overschotten 'weggegooid'. Dit zal alleen maar toenemen met de bouw van extra zon- en windparken.

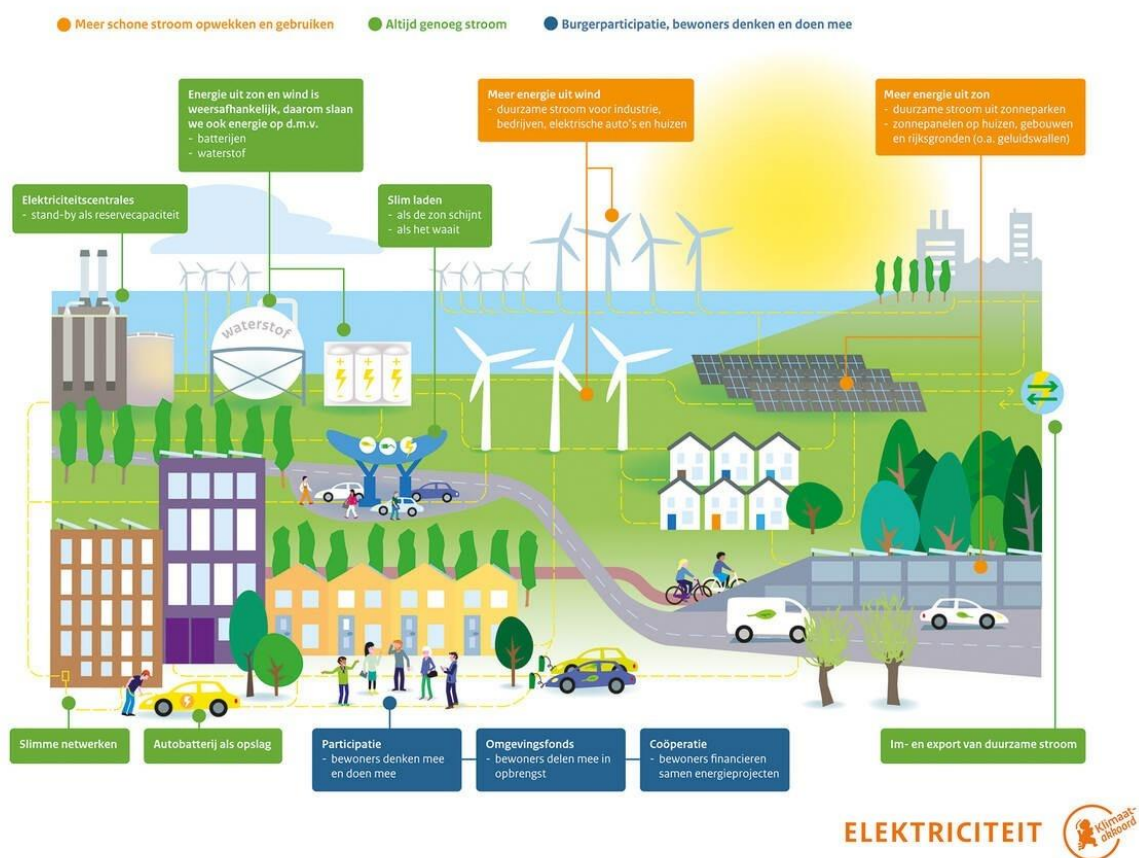


*Onderbouwing knelpunten groei duurzame energie in recente krantenartikelen (hyperlinks)*



ENERGIEOPSLAG ONMISBAAR IN DE ENERGIETRANSITIE

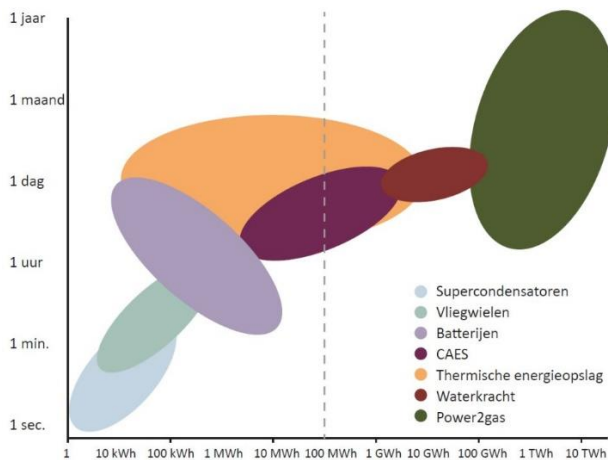
Het duurzame elektriciteitssysteem van de toekomst kent dus meer variatie in vraag en aanbod. Leverings- en voorzieningszekerheid moeten blijvend gewaarborgd zijn. In het klimaatakkoord is vastgelegd dat hiervoor meer flexibiliteit nodig is in de vorm van vraagsturing, energieopslag, interconnectie met het buitenland en regelbaar vermogen. Energieopslag gaat een belangrijk onderdeel vormen van het duurzame elektriciteitssysteem, welke in figuur d is weergegeven.



Figuur d. Duurzame elektriciteitssysteem (Bron: klimaatakkoord 2018)

Grootschalige energieopslag biedt Nederland een bijzondere kans om zich tot een Europese energie- en innovatie hub te ontwikkelen (Bron: FME, Visiedocument energieopslag). Verschillende opslagtechnieken zullen hierbij nodig zijn; van dagopslag tot seizoensopslag. In figuur e. op de volgende pagina is een overzicht gegeven van de verschillende opslagtechnieken.





Figuur e. Verschillende opslagtechnieken (bron: FME, 2017)

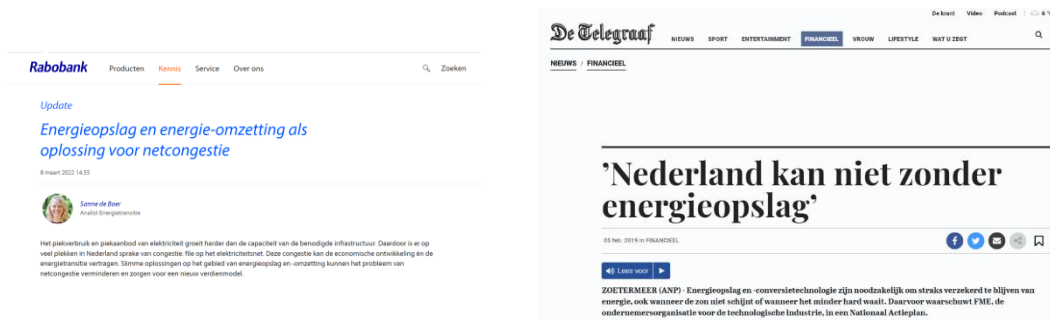
De lithium-ion batterij is een krachtige batterij die snel energie kan opslaan en leveren. De lithium-ion batterij is speciaal geschikt voor korte termijn opslag van energie ('dagopslag'). De markt voor dagopslag is door de Uitgevende Instelling berekend op een omvang van 130 met GIGA Buffalo vergelijkbare projecten in 2030.

## GROEI VAN GROOTSCHALIGE ZON- EN WINDENERGIE IS NIET MOGELIJK ZONDER ENERGIEOPSLAG

Door op slimme wijze dagopslag bij zon- en windparken te integreren, wordt congestie beperkt. Dit maakt een verdere groei van zon- en windenergie mogelijk. Zonder regelbaar vermogen, zoals energieopslag zijn grote investeringen in netverzwaringen onvermijdelijk, en uiteindelijk niet toereikend. Zonder regelbaar vermogen zijn de jaarlijkse additionele kosten, vanwege onder meer de noodzakelijke netverzwaringen voor Nederlandse huishoudens berekend op ca. 600 miljoen euro per jaar (Bron: Ecofys, 11 april 2016). Opslag en regelbaarheid van energie is daarom onmisbaar voor een betrouwbaar en betaalbaar energiesysteem.

Hiermee gaat energieopslag een belangrijke rol spelen in de transitie naar een duurzaam elektriciteitssysteem. De Uitgevende Instelling wil in dit soort projecten investeren en daarmee het bedrijf laten groeien.

In een recente [publicatie](#) van Netbeheer Nederland, waarin een infrastructurele verkenning door de netbeheerders wordt gedaan naar 2050, wordt op pagina 44 aangegeven dat alleen al in Nederland er tussen de 0,2 en 0,4 TWh aan batterijopslag nodig zal zijn, met een capaciteit van tussen de 29 en 55 GW.



**De Telegraaf** NIEUWS SPORT ENTERTAINMENT FINANCIËL VROUW LIFESTYLE WAT U ZIEBT

**Nederland kan niet zonder energieopslag'**

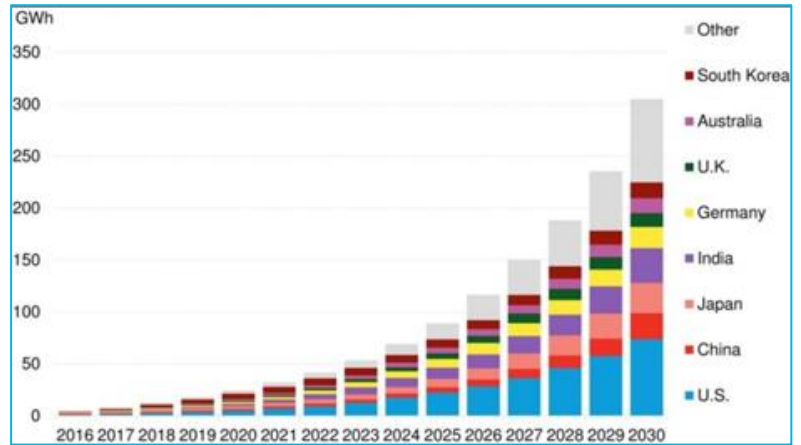
05 mei 2019 in FINANCIËL

**46** Lees voor

ZOETERMEER (ANP) Energieopslag en -omzettingstechnologie zijn noodzakelijk om straks verzekerd te blijven van energie, ook wanneer de zon niet schijnt of wanneer het minder hard waait. Daarvoor waarschuwt FME, de ondernemersorganisatie voor de technologische industrie, in een Nationaal Actieplan.

GROEI BATTERIJEN WERELDWIJD

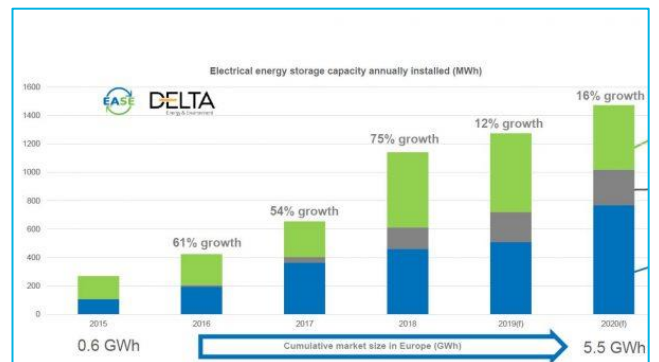
De wereldwijde markt voor energieopslag wordt naar verwachting tussen 2016 en 2030 zes keer groter, tot een totaal van 125 GW / 305 GWh voor de korte termijnopslag. Voor Nederland is er een behoefte van 3,75 GW. Dit is een soortgelijk traject als de wereldwijde groei die de zonne-energie-industrie heeft doorgemaakt van 2000 tot 2015, waarbij het aandeel van fotovoltaïsche cellen als percentage van de totale opwekking zeven keer zo groot werd. Energieopslag, zowel op utiliteitsschaal als achter de meter, zal een cruciale bron van flexibiliteit zijn gedurende deze periode en zal essentieel zijn voor de integratie van de toenemende niveaus van hernieuwbare energie.



Figuur f. Wereldwijde groei energieopslag (bron:energypostweekly.eu)

HUIDIGE MARKTONTWIKKELINGEN C.Q. TRENDS

De mondiale vraag naar energieopslag is in de afgelopen jaren met 500% toegenomen. Uit onderzoek van EnergyStorageNL blijkt dat de potentie van energieopslag in Nederland onvoldoende wordt benut. Nederland loopt achter bij andere Europese landen en laat daardoor kansen voor een betaalbaarder, betrouwbaarder en duurzamer energiesysteem aan zich voorbijgaan. Voor de Uitgevende Instelling ligt hier dus een enorme kans om invulling te geven aan deze vraag.



Figuur g. Jaarlijks geïnstalleerde energie opslagcapaciteit Europa

## 4.2 DE AMBITIE VAN DE UITGEVENDE INSTELLING

De Uitgevende Instelling heeft als doel om een Europese marktleider te worden voor grootschalige energieopslag middels batterijen. Deze batterijen worden op strategische locaties in het elektriciteitsnet geplaatst en worden verhuurd aan energiemaatschappijen en andere gebruikers die de batterijen inzetten op de verschillende energiemarkten, zoals onder meer de balancerings- en capaciteitsmarkten. Het strategisch plaatsen van batterijen in het elektriciteitsnet kan een aanvullend lokaal verdienmodel opleveren. Voorbeelden hiervan zijn het oplossen van lokale netcongestie en/of peakshaving. Vaak is dit een oplossing om de netaansluiting op een locatie te optimaliseren. Het uiteindelijke doel is om het elektriciteitsnet in balans te houden met 100% duurzame energie. De aansturing zal grotendeels gedaan worden door energiebedrijven.

Simpel gezegd: als de zon niet schijnt of de wind niet waait, leveren de batterijen van GIGA Storage duurzame energie aan het elektriciteitsnet. Deze energie wordt opgeslagen als de zon of de wind voor overproductie van duurzame energie zorgt. Dit helpt om vraag en aanbod van energie in balans te brengen met behulp van duurzame energie in plaats van fossiele energie.

### 4.2.1 VISIE 2030

De Uitgevende Instelling bouwt aan een netwerk van energieopslagprojecten en arrangeert locaties samen met strategische partners. Het doel van de Uitgevende Instelling is om in 2030 in totaal 3GW aan batterijcapaciteit te hebben gerealiseerd. Energieopslagprojecten zullen niet alleen gerealiseerd worden in Nederland, maar ook in andere Europese landen.

Tot 2025 zal de focus volledig op Nederland liggen om te zorgen dat de Uitgevende Instelling is gegroeid en de capaciteit en kwaliteiten heeft uitontwikkeld om dit ook in andere landen te doen. Daar wordt bij aangegeven dat, als de Uitgevende Instelling in een ander Europees land ook mogelijkheden ziet, zij deze ook zal analyseren.

De diverse projecten leveren lokale services en worden via het GIGA IT-platform ook virtueel aan elkaar verbonden. Het einddoel is dat de Uitgevende Instelling de verschillende batterijen als pool kan inzetten, zowel voor de inzet op de diverse energiemarkten, maar ook om virtuele opslagcapaciteit te verhuren aan andere partijen. Het voordeel van het verhuren van virtuele opslagcapaciteit is dat het gebruik van de energieopslag pool wordt geoptimaliseerd, omdat niet alle huurders op hetzelfde moment zullen willen laden of ontladen. Dit zal uiteindelijk resulteren in een krachtige en robuuste pool van energieopslagfaciliteiten.

### 4.2.2 VERDIENMODELLEN

Op dit moment onderscheidt de Uitgevende Instelling drie verdienmodellen:

1. GIGA Storage Energy projects, het ontwikkelen van energieopslagprojecten
2. GIGA Storage Platform, de ontwikkeling van het platform om batterijen aan te sturen
3. GIGA Storage Products & Services:
  - a. GIGA Storage As A Service, het verhuren van energieopslag
  - b. GIGA Storage Local services, het voorkomen van curtailment
  - c. GIGA Storage Energy Services, het handelen op energiemarkten

- d. GIGA Storage Track & Trace, het verduurzamen van het energiegebruik

In onderstaande paragrafen wordt een toelichting gegeven op de verschillende ondernemingslijnen.

### 4.2.3 GIGA STORAGE ENERGY PROJECTS

Bij nieuwe energieopslagprojecten is de Uitgevende Instelling, GIGA Storage B.V., de ontwikkelaar van de projecten en meestal ook de initiator van de projecten. Zij bereidt al het werk voor, onderzoekt de randvoorwaarden, de locaties en de financiële en commerciële haalbaarheid van projecten. Zij ontwerpt vervolgens de systemen op basis van de eisen van het project en sluit de contracten met de projectpartijen, leveranciers en aannemers. Daarna begeleidt de Uitgevende Instelling de bouw en zorgt dat alles aan het programma van eisen voldoet.

Tijdens de exploitatiefase van het project zorgt de Uitgevende Instelling voor het dagelijks beheer van de projecten. Dit omvat het analyseren van de prestaties en gebruik van de batterijen, coördineren van onderhoudspartijen en het financieel beheer van de projecten.

Gedurende de realisatie van de projecten ontvangt de Uitgevende Instelling een ontwikkelvergoeding van de projectvennootschap die juridisch eigenaar is van het project. Voor projecten waarbij de Uitgevende Instelling gezamenlijk met anderen investeert ontvangt de Uitgevende Instelling een vergoeding voor de begeleiding tijdens de bouw, een vergoeding voor de ontwikkeling van het project, alsmede een vergoeding tijdens de exploitatie van het project, vanwege het ingebrachte management.

### 4.2.4 GIGA STORAGE PLATFORM

De batterijprojecten zijn allen verbonden via het GIGA Storage-platform. Vanuit het platform kan de informatie over het gebruik worden uitgelezen. Het is van groot belang om te weten wat de status is van de batterijen, hoe ze worden gebruikt en of het gebruik binnen de normen valt die met de leveranciers en de gebruikers is afgesproken.

Het GIGA Storage Platform is noodzakelijk om de batterijen aan te sturen. Dit is nu enkel in gebruik ten behoeve van de Uitgevende Instelling en haar projecten. Hierdoor worden er nog geen inkomsten aan toegerekend. Maar dit zal veranderen als in de toekomst het platform zou worden verhuurd aan derden.

Binnen het GIGA Storage platform is een eigen cloud omgeving, het analytische deel van het platform. Dit deel bevat de algoritmen voor het handelen. Het stuurt orders naar de energiemarkten, koopt en verkoopt energie en bepaalt wanneer het rendabeler is om de energie op te laden/ontladen of om de energie te verkopen/kopen. In de verdere ontwikkeling van het GIGA Storage platform wordt meer intelligentie toegevoegd. Ook zal het platform geschikt gemaakt gaan worden om andere (verhuur-)partijen delen van de batterij-opslag te laten gebruiken.



Figure 4.6 Screenshot van het GIGA Storage platform, beschikbaar via de website van GIGA Storage.

## 4.2.5 GIGA STORAGE PRODUCTS & SERVICES

In de verdienmodellen tijdens de exploitatiefase van de batterijen zijn vier typen commerciële producten en services te onderscheiden. Deze worden hieronder beschreven.

### 4.2.5.1 GIGA STORAGE AS A SERVICE

De Uitgevende Instelling is voornemens om energieopslagprojecten te ontwikkelen en te beheren voor derden onder de naam Storage As A Service (STAAS). De ontwikkeling en het beheer van energieopslag vraagt om specifieke technische kennis en ervaring. Deze kennis heeft de Uitgevende Instelling in eigen huis. Reeds diverse (energie)bedrijven hebben aangegeven graag bereid te zijn om energieopslagcapaciteit in te huren.

De Buffalo batterij zal op basis van een STAAS overeenkomst voor een periode van 15 jaar volledig worden verhuurd aan Eneco, waardoor voor GIGA Buffalo een robuust en stabiele inkomstenstroom ontstaat. Het doel van GIGA Storage is om in de toekomst de meeste batterijen op deze wijze in de markt te zetten. Deze STAAS-contracten zullen aanleiding zijn voor het ontwikkelen van nog meerdere en grotere energieopslagprojecten in vergelijking met de bestaande projecten.

### 4.2.5.2 GIGA STORAGE LOCAL SERVICES

Veel zon- en windenergie wordt op plaatsen opgewekt, waar deze niet direct wordt geconsumeerd en waar het elektriciteitsnetwerk of de aansluiting onvoldoende capaciteit heeft. Hierdoor ontstaat, tijdens de pieken van duurzaam opgewekte energie, congestie (filevorming) op het elektriciteitsnet. Een maatregel die de netbeheerder kan nemen is bijvoorbeeld de opdracht geven om duurzame elektriciteitsproductie tijdelijk af te schakelen. Batterijen kunnen afschakelen van hernieuwbare energieopwekkers zoals zon- en windenergie voorkomen dan wel beperken. Er zijn veel locaties in Nederland waar de netaansluiting niet voldoende is om de pieken van energieopwekking uit lokale hernieuwbare energieproductie op te vangen of waar het erg duur is om de aansluiting te vergroten. In een aantal gevallen kunnen batterijen hier een oplossing bieden. De Uitgevende Instelling is bezig met de businesscase voor meerdere zonneparken met een congestie probleem.

#### 4.2.5.3 GIGA STORAGE ENERGY SERVICES

De Uitgevende Instelling heeft de verdienmodellen voor energieopslag doorontwikkeld en algoritmen geïdentificeerd die een robuust inkomstenmodel opleveren. Het betreft inkomstenmodellen die worden behaald door te handelen op de verschillende energiemarkten, waarbij batterijopslag wordt gebruikt om energie te leveren of af te nemen als de markten op een moment juist tegen vallen. Daardoor worden dus eventuele negatieve resultaten voorkomen. De verwachte inkomsten zijn geverifieerd door externe specialisten. De inkomstenmodellen zijn onder andere gevalideerd op basis van de marktgegevens van de afgelopen 5 jaar. Het GIGA Rhino project wordt door GIGA Storage op deze wijze geëxploiteerd.

#### 4.2.5.4 GIGA STORAGE TRACK & TRACE

Door elektriciteit op te slaan en de levering van dezelfde energie te vertragen, kan de Uitgevende Instelling Track & Trace-diensten leveren. Dit zal na verloop van tijd een beter alternatief zijn voor de GVO's die nu gekoppeld zijn aan grijze energie en meestal worden gekocht in [Scandinavische landen](#). De Uitgevende Instelling is met meerdere partijen een landelijk handelsplatform aan het overwegen om een nieuwe markt te bieden van werkelijk opgewekte duurzame energiecificaten, waarbij het tijdstip van de energie en het verbruik onlosmakelijk met elkaar verbonden zijn voor het certificaat.

## 4.3 BESTAANDE PROJECTEN EN GROEISTRATEGIE

In deze paragraaf worden de bestaande projecten toegelicht, alsmede een korte toelichting gegeven op de toekomstige groeistrategie van de Uitgevende Instelling.

### 4.3.1 BESTAANDE PROJECTEN

#### PROJECT GIGA RHINO

Eigenaar	GIGA Rhino B.V.
Status	Operationeel
Locatie	De batterij staat op het terrein van het testcentrum "Application Centre for Renewable Resources" van de Wageningen University & Research te Lelystad. De batterij is aangesloten op en onderdeel van het smart-grid van Windnet en is direct verbonden met het windpark de Neushoortocht.
Vermogen	12MW / capaciteit 7,5 MWh
Leverancier	NEC ES
Technologie	Lithium-ion NMC
CO <sub>2</sub> besparing	1.199.893 kilo CO <sub>2</sub> per jaar

Tabel 4.1 Basis Data GIGA Rhino Battery

De batterijen zijn in twee 52-voets containers van 6 MW per container geplaatst. Ze kunnen worden bestuurd als twee onafhankelijke subsystemen. Vier bi-directionele omvormers worden gebruikt om wisselstroom om te zetten in gelijkstroom en vice versa. Bovendien zijn er vier transformatoren geïnstalleerd om laagspanning om te zetten in middenspanning die compatibel is met de lokale netspanningsniveaus. De batterijcontainers zijn voorzien van een koel-, branddetectie- en automatisch brandblussysteem. Het terrein zelf is voorzien van de nodige beveiligingsvoorzieningen, zoals hekwerken, beveiligingscamera's en bliksembeveiliging.



Figuur 4.1 GIGA Rhino battery container on site



## PROJECT GIGA BUFFALO

Eigenaar	GIGA Buffalo B.V.
Status	Bouwfase, oplevering gepland in 2022
Locatie	De batterij wordt gerealiseerd op het terrein van het testcentrum "Application Centre for Renewable Resources" van de Wageningen University & Research te Lelystad. De batterij is aangesloten op en onderdeel van het smart-grid van Windnet en is direct verbonden met het windpark de Mammoethocht.
Exploitatie	De batterij zal geheel gehuurd worden door Eneco Energy Trading voor een periode van 15 + 5 jaar (incl. optie tot verlenging)
Vermogen	25MW / capaciteit 48MWh
Leverancier	Wartsila
Technologie	Lithium-ion cells LFP
Huurder	Eneco Energy Trading
CO <sub>2</sub> besparing	8,532,575 kilo CO <sub>2</sub> per jaar

Tabel 3.2 Basisdata GIGA Buffalo Batterij

Het bouwplan betreft een open station met onder meer 36 energieopslag Cubes van leverancier Wartsila met een capaciteit van ca. 1.333kWh per Cube, acht omvormers, acht step up transformatoren, een container (control room) met de 23kV schakelinstallatie/ telecom en een inverter. Alle elementen zijn erop gericht om duurzame energie op te slaan en te transformeren van laagspanning naar middenspanning. Het grootste deel van de werkzaamheden op locatie zal worden uitgevoerd onder verantwoordelijkheid van de EPC-contractor ENGIE.

Figuur 4.2 De bouw van GIGA Buffalo, [hier](#) te volgen

Leverancier Wartsila heeft inmiddels een uitgebreide ervaring met de ontwikkeling en exploitatie van energieopslagsystemen. De ontwikkelde Cubes zijn uitgerust met uitgebreide veiligheidsvoorzieningen en geïntegreerde hard- en software. Deze batterijen zijn vrij van kobalt, nikkel en mangaan.

De Buffalo batterij wordt gehouden in een joint venture met een externe investeerder. De batterij zal geheel verhuurd worden aan een Eneco voor een duur van 15 + 5 jaar. Het project wordt gefinancierd door Rabobank door middel van een projectfinanciering.

GIGA Storage verkrijgt inkomsten uit het project Buffalo op basis van de te ontvangen winstuitkeringen, alsmede een vergoeding voor het management van de batterij en de vennootschap.

#### PROJECT GIGA LION

Eigenaar	GIGA Lion B.V.
Status	In ontwikkeling, oplevering gepland in 2023
Fase	Ontwikkelingsfase; bouwfase zal aanvangen zodra alle overeenkomsten zijn gesloten
Locatie	De batterij wordt aangesloten op een 35KV station. De aansluiting wordt gedeeld met een bestaand zonnepark op het elektriciteitsnet van Liander.
Gebruik	Het project GIGA Lion zal worden verhuurd voor een langdurige periode aan een energiebedrijf die de batterij zal inzetten in hun pool van assets. De volledige capaciteit zal langdurig worden verhuurd.
Vermogen	26MW / capaciteit 50MWh
Leverancier	Wartsila
Technologie	Lithium-ion cells LFP

Tabel 3.3 Basisdata GIGA Lion Batterij



Figuur 4.3 De locatie van GIGA Lion

Het bouwplan betreft eenzelfde systeem als GIGA Buffalo met energieopslag Cubes van leverancier Wartsila. Alle elementen zijn erop gericht om duurzame energie op te slaan en te transformeren van laagspanning naar middenspanning.

Leverancier Wartsila heeft inmiddels een uitgebreide ervaring met de ontwikkeling en exploitatie van energieopslagsystemen. De ontwikkelde Cubes zijn uitgerust met uitgebreide veiligheidsvoorzieningen en geïntegreerde hard- en software. Deze batterijen zijn vrij van kobalt, nikkel en mangaan. De *Lion* batterij wordt verhuurd aan energiemaatschappijen.

GIGA Lion wordt gebouwd naast een bestaand zonnepark en zal de aansluiting delen met het zonnepark. Indien het zonnepark te veel produceert kan de energie worden opgeslagen in de batterij, waarmee het elektriciteitsnet van Liander in deze regio wordt ontlast.

## PROJECT GIGA ELEPHANT

Eigenaar	GIGA Elephant B.V.
Status	In ontwikkeling, oplevering gepland in 2025
Fase	Ontwikkelingsfase; batterij zal in 3 fasen van ieder 100MW gebouwd worden
Locatie	De batterij wordt aangesloten op een 380KV station.
Gebruik	Het project GIGA Elephant zal worden verhuurd aan energiebedrijven die de batterij zullen inzetten in hun pool van assets. Ook zal GIGA Storage een gedeelte zelf huren om zelf op de markten te exploiteren. De volledige capaciteit zal langdurig worden verhuurd.
Vermogen	300MW / capaciteit 600MWh
Leverancier	Nader te bepalen
Technologie	Lithium-ion cells LFP / flow batterijen

Tabel 3.3 Basisdata GIGA Elephant Batterij

De levering van de batterij moet nog worden aanbesteed aan de markt, derhalve is de batterijleverancier nog niet bekend. Alle elementen zijn erop gericht om duurzame energie op te slaan en te transformeren van laagspanning naar hoogspanning.

#### 4.3.2 GROEISTRATEGIE

De Uitgevende Instelling heeft met de realisatie van het project GIGA Rhino ervaring opgedaan en is nu bezig met de realisatie van de volgende projecten. De Uitgevende Instelling ziet nu de mogelijkheid om die ervaringen waarde te geven. Naast bovengenoemde projecten is de Uitgevende Instellingen met meerdere partners proposities en locaties aan het uitwerken. Niet allen zullen slagen, maar naar verwachting zullen meerdere grootschalige projecten in realisatie worden gebracht. De Uitgevende Instelling heeft enkele projecten die zeer concreet zijn en op uitvoering wachten, maar ook een uitgebreide pijplijn van projecten en leads die nog in een fase zitten om tot verdere ontwikkeling te worden gebracht.



De Uitgevende Instelling werkt voor haar projecten met een onderdeling in fasen. Project Rhino is hierin operationeel. Voor project Buffalo geldt dat deze thans wordt gebouwd en in najaar 2022 operationeel wordt. GIGA Lion wordt op dit moment uitontwikkeld en zal naar verwachting in 2022 nog naar bouwfase gaan. Project Elephant kwalificeren wij nu als super prospect, maar verwachten wij binnenkort naar ontwikkelingsfase te brengen. Daarnaast hebben wij meerdere andere projecten die thans in de prospect dan wel super prospect zijn. De Uitgevende Instelling heeft de projecten GIGA Rhino en GIGA Buffalo serieel (achter elkaar) gebouwd. Nu is voor de Uitgevende Instelling de fase aangevangen om projecten parallel te bouwen. Dit betekent dat wij verwachten straks meerdere projecten tegelijkertijd in de bouwfase te hebben. Op basis van de ontwikkelingen en de vraag uit de markt is de ambitie concreter vastgesteld en voorziet de Uitgevende Instelling een doel van 3GW in 2030. Dit kan enkel plaatsvinden door een combinatie van Nederlandse en Europese groei.

Figuur 4.4 Project fasen GIGA Storage

De investeringen in batterijen is kapitaalsintensief. De Uitgevende Instelling is reeds bezig met de uitwerking van een financieringsplan dat moet voorzien in voldoende cashflow om de realisatie van de toekomstige projecten te versnellen. Wij verwachten later dit jaar meer duidelijkheid hierover te kunnen geven.

De uitgifte van de Obligatielening is daarom mede bedoeld om de Uitgevende Instelling klaar te maken voor een grotere investeringsronde. Hiervoor is het van belang om bepaalde locaties vast te leggen, bepaalde voorinvesteringen in projecten naar voren te halen, alsmede de juiste experts aan de Uitgevende Instelling te kunnen binden, om haar te begeleiden in de grotere investeringsronde.

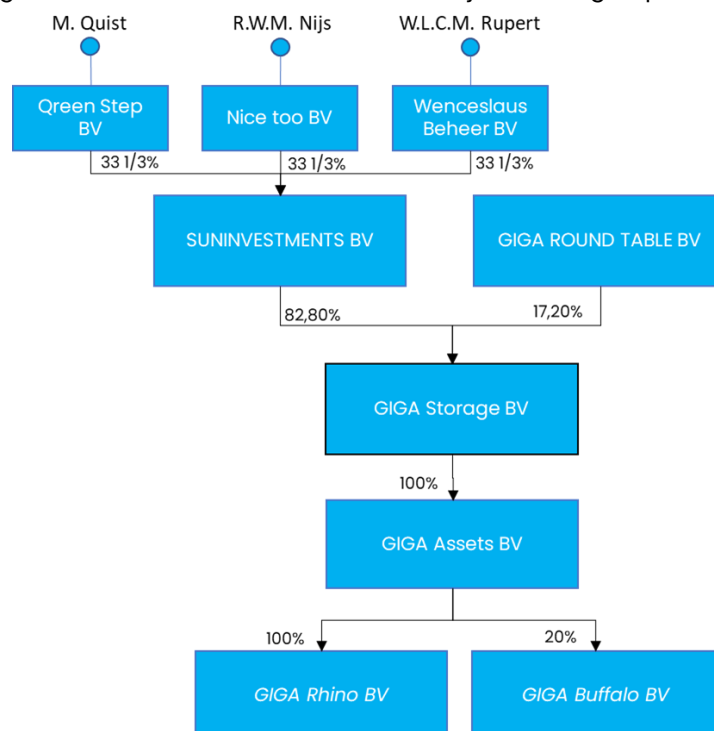
Vanaf 2022 is de doelstelling van de Uitgevende Instelling om meerdere projecten tegelijkertijd te gaan realiseren. Deze doelstelling is mede gebaseerd op de repetitie en schaalbaarheid van projecten.

## 5 DE UITGEVENDE INSTELLING EN BETROKKEN PARTIJEN

### 5.1 DE UITGEVENDE INSTELLING

#### 5.1.1 OVERZICHT JURIDISCHE STRUCTUUR VAN DE UITGEVENDE INSTELLING

De Uitgevende Instelling maakt deel uit van de onderstaande juridische groep:



Figuur 5.1. Huidige Juridische structuur GIGA Storage

- GIGA Storage B.V., de Uitgevende Instelling, is opgericht op 4 mei 2018 als een besloten vennootschap naar Nederlands recht. Het bedrijf is geregistreerd in Amstelveen en ingeschreven bij de Kamer van Koophandel onder nummer 71586334.
- Het bestuur van de Uitgevende Instelling wordt gevoerd door de heren R.W.M. Nijs, M.Quist en W.L.C.M. Rupert. Deze zijn gezamenlijk bevoegd om besluiten namens de Uitgevende Instelling te nemen.
- Dhr. Ruud Nijs, dhr. Maarten Quist en dhr. Lars Rupert, zijn als indirect aandeelhouders in de Uitgevende Instelling tevens de *ultimate beneficial owners* (UBO).
- De Uitgevende Instelling maakt deel uit van een juridische groep van bedrijven die zich allemaal richten op het realiseren van grootschalige energieopslagprojecten voor zowel energie leveringsoptimalisatie en netstabiliteit. Binnen deze groep zijn de bedrijven GIGA Rhino B.V. en GIGA Buffalo B.V. de juridische entiteiten waarin de batterijprojecten worden gerealiseerd. Extra energieopslagprojecten worden ontwikkeld in aparte zusterbedrijven zoals GIGA Elephant (thema 'The Big Five').

- Bij Financial Close van project GIGA Buffalo is Triodos Energy Transition Europe Fund (TETEF) als externe investeerder toetreden in het kapitaal van GIGA Buffalo B.V. GIGA Storage houdt een belang van 20% in GIGA Buffalo B.V.

### 5.1.2 BESCHRIJVING VAN DE AANDEELHOUDERS

De aandelen van de Uitgevende Instelling zijn uiteindelijk in handen van twee vennootschappen. Deze worden hieronder kort beschreven.

---

#### SUNINVESTMENTS B.V.

---

De juridische entiteit waarin de eigenaren hun gezamenlijke belang van 82,80% in de Uitgevende Instelling hebben. Dit zijn de heren Ruud Nijs, Maarten Quist en Lars Rupert, die elk via hun persoonlijke holdings een 1/3 belang hebben in Suninvestments B.V.

Suninvestments B.V. is een bedrijf dat zich richt op duurzaam beleggen. Het bedrijf is gevestigd aan de Amstelzijde 85A (1184TZ) Amstelveen en ingeschreven in het handelsregister van de Kamer van Koophandel onder nummer 70089183.

---

#### GIGA ROUND TABLE B.V.

---

GIGA Round Table B.V. is 17,20% aandeelhouder in GIGA Storage B.V. GIGA Round Table B.V. bestaat uit een groep van betrokken duurzame ondernemers en eerste ronde investeerders. Het bedrijf is gevestigd aan de Amstelzijde 85A (1184TZ) Amstelveen en ingeschreven in het handelsregister van de Kamer van Koophandel onder nummer 74844237.



### 5.1.3 ORGANISATIE VAN DE UITGEVENDE INSTELLING

De statutaire directie bestaat uit drie personen, de heren Ruud Nijs, Maarten Quist en Lars Rupert. Zij voeren de dagelijkse bedrijfsvoering van de Uitgevende Instelling uit. Daarnaast is er een ervaren team dat samen met het management de projecten, platform en verdienmodellen gaat beheren. De mensen achter GIGA Storage zijn:

---

#### MANAGING BOARD

---



**Ruud Nijs** is bedrijfseconoom en werkte jarenlang bij ABN Amro Bank en Rabobank. Bij Rabobank was hij onder meer directeur Maatschappelijk Verantwoord Ondernemen. Tussen de twee banken werkte hij een aantal jaren als Managing Director Europe, Middle East & Africa voor een Nasdaq-beursgenoteerd bedrijf dat zich bezighoudt met kunstmatige intelligentie (neurale netwerken en databasebeheer). Ruud is ook founding partner van SC Synergy, dat zorgt voor schone energieoplossingen in ontwikkelingslanden. Ruud is CEO van GIGA storage.



**Maarten Quist** is een ingenieur met een passie voor innovatieve en duurzame projecten. Hij is (mede) ontwikkelaar van het eerste (n) -zero energiehôtel Breeze en het circulair ontwikkelde hotel The Green. In zijn functie als directeur bij ontwikkel- en adviesbureau Dutch Green Company heeft hij ruime ervaring opgedaan op het gebied van duurzame installaties. Hij was ook de initiator van verschillende succesvolle energiedienstbedrijven. Bij GIGA storage is Maarten als COO verantwoordelijk voor de ontwikkeling en beheer van duurzame projecten.



**Lars Rupert** heeft een zeer uitgebreide ervaring in structurering, fusies & overnames. Hij is betrokken geweest bij vele (her) financieringen en het opzetten van investeringsfondsen. Lars heeft uitgebreide ervaring in juridische en financiële due diligence en heeft verschillende onrendabele bedrijfsmodellen omgezet in succesvolle en financierbare businesscases. Bij GIGA Storage is Lars als CFRO verantwoordelijk voor het financiële beheer, de acquisitie, de financiële en juridische ontwikkeling en het beheer van projecten.

---

## GIGA STORAGE TEAM

---



**Tom Groeneweg** werkte voorheen bij Movares voor onder andere TenneT en Stedin en is specialist in hoogspanningsproductie, opslag, transport en distributie en verbruik van energie. Tom zal zich primair richten op de GIGA Storage projecten, waarbij afstemming - en impact van de gebruiksprofielen van (toekomstige) klanten en projecten van GIGA Storage zullen plaatsvinden. Tom bewaakt en optimaliseert daarbij de degradatie van de accu's in relatie tot de inzet en de verdienmodellen.



**Jeroen Buis** heeft ruime ervaring op het gebied van de automatisering, veelal in internationale productieomgevingen. Hij heeft verschillende functies vervuld in IT, zoals IT manager bij Loders Crocklaan, Quest en ShipitSmarter. Jeroen is als CIO verantwoordelijk voor de realisatie van het IT-platform dat de batterijen gaat aansturen en waarop de verschillende energiemarkten en klanten zijn aangesloten.



**Heleen Luyt** heeft bedrijfskunde gestudeerd aan universiteit Nijenrode. Zij heeft als finance director voor zowel grote bedrijven als startups/scaleups gewerkt. Zij heeft veel ervaring met het inrichten, voeren en optimaliseren van de financiële administratie en het opzetten van management rapportages. Heleen heeft een hands-on mentaliteit met veel oog voor detail, zonder het grote geheel uit het oog te verliezen. Heleen is als Finance Director verantwoordelijk voor de financiële verantwoording.



**Daniela Fahrenkrog** haar expertisegebied ligt op commercial business development. Voorheen was Daniela als Commercial Lead Netherlands bij Shell Energy Europe verantwoordelijk voor de verkoop van duurzame energie van on- en offshore projecten aan industriële afnemers. Daarvoor heeft ze diverse rollen gehad bij Vattenfall Energy Trading en Nuon Sales met de focus op het realiseren van lange termijn transacties en structurering van contracten, voor in- en verkoop van duurzame energie en opslag in Europa. Daniela richt zich op de verdere uitrol van zowel Storage As A Service contracten met energiemaatschappijen als het ontwikkelen van batterij-projecten in Europa.





**Remco van der Horst** is Partnership Director bij GIGA Storage. Na functies bij o.a. Schiphol Group en het ministerie van Financiën is hij al vele jaren als zelfstandige actief in de duurzame energiesector, van start-ups tot multinationals. Binnen GIGA Storage is Remco verantwoordelijk voor de samenwerking en contractering met de vele partijen waarmee GIGA Storage samenwerkt.



**Sumit Sial** heeft een achtergrond in het analyseren en simuleren van complexe energiesystemen. Hij is verantwoordelijk voor het evalueren van de huidige strategieën voor energiehandel door het creëren van live simulatiemodellen en het verder optimaliseren en doorontwikkelen van deze strategieën. Sumit is afgestudeerd als MSc Complex System Engineering Management aan de Technische Universiteit Delft en als Bachelor of Technology in Mechanical Engineering aan de Vellore Institute of Technology (India).



**Sway Leung** is duurzaamheidsadviseur en heeft ervaring met het ontwerpen en simuleren van systemen. Hij is verantwoordelijk voor het analyseren van gegevens en het ontwikkelen van modelsimulaties om inzicht te krijgen in verschillende producten en strategieën voor het bedrijf. Sway is afgestudeerd aan de Technische Universiteit Delft en de Universiteit Leiden in Industriële Ecologie.



**Jip Rietveld** is een MsC Data Science and Technology student aan de TU Delft. Hij brengt ervaring met weergegevens in combinatie met machine learning, die ons IT-platform zullen verbeteren om de batterijen efficiënter te besturen. We zijn blij dat hij zijn kennis en expertise deelt met Giga Storage. Jip zal in nauw contact met Jeroen Buis werken om ons IT-platform te bouwen en continu te verbeteren.



**Joost van der Meij** is project manager en begeleidt de bouw van de batterijprojecten. Joost heeft een uitgebreide kennis op het gebied van projectmanagement van hoogspanningsstations en is betrokken geweest bij de bouw van meerdere TenneT hoogspanningsstations. Joost is op dit moment verantwoordelijk voor de bouwbegeleiding bij GIGA Buffalo



**Sander Harskamp** is verantwoordelijk voor het asset management van de batterijen GIGA Rhino en GIGA Buffalo. Daarnaast wordt hij verantwoordelijk voor de elektrotechnische ontwikkeling van de nieuwe projecten. Sander heeft meer dan 16 jaar ervaring, in de hoog- en laagspanning, opgedaan bij Movares.



**Yvonne Grob** is vooralsnog part-time verbonden aan GIGA Storage als Communicatie & Marketing Manager. Als een ondernemende communicatie&marketing professional heeft zij in diverse branches ervaring opgedaan.



**Yvette Csizmazia** is part-time verbonden aan GIGA Storage als Human Resource Manager. Zij zorgt dat alle arbeidsvoorwaarden en HR-tools voor de lange termijn zijn ingericht op een professionele organisatie.



**Max Vehmeijer** is als trainee onlangs gestart bij GIGA Storage en richt zich met erg veel enthousiasme op de duurzaamheidsrapportage en ondersteunt het team als business analist op nieuwe mogelijkheden.



**Stijn Franken** is nog studierend aan de TU Delft en schrijft zijn scriptie bij GIGA Storage.

---

## RAAD VAN ADVIES

---

In aanvulling op de management board, heeft GIGA Storage een Raad van Advies, die het management bijstaat met gevraagd en ongevraagd advies. De Raad van Advies die bestaat uit:



**Pieter Nijman's** passie is om duurzame oplossingen te ontwikkelen die bijdragen aan een positieve sociale verandering. Pieter Nijman is een ervaren ondernemer met een breed scala aan internationale ervaringen in business development, supply chain business management en adviesrollen. Pieter staat het management met raad en daad bij vanuit zijn functie als voorzitter van de Adviesraad.



**Ruud Koorstra** is oprichter van Tendris, Oxxio en NewMotion. Hij is de eerste energiecommissaris van Nederland sinds 2017. Koorstra bekleedt diverse functies als lid Raad van Toezicht of als bestuurslid, zoals bijvoorbeeld bij MVO Nederland. Hij staat in de Duurzame top 100 van Trouw. Ruud Koorstra is lid van de Raad van Advies en geeft gevraagd en ongevraagd advies aan de dagelijkse leiding van GIGA Storage.



**Marieke Palm** heeft jarenlange operationele ervaring met het opzetten van nieuwe projecten in de energiesector, maar enkele jaren geleden legde ze zich volledig toe op hernieuwbare energie. Ze heeft onder meer een zonnepark gebouwd op haar eigen grond en adviseert en ondersteunt bedrijven als Shell. Ze heeft een passie voor nieuwe technologie die kan bijdragen aan een duurzamere wereld en gelooft sterk in diversiteit. Ze deelt haar kennis en ervaring op het gebied van duurzame energieprojecten graag met GIGA Storage.

### 5.1.4 DUURZAAMHEID

Voor de Uitgevende Instelling staat duurzaamheid centraal.

Het realiseren van grootschalige energieopslag faciliteert de uitfasering van kolen- en gascentrales en is daardoor op systeem-niveau cruciaal voor de versnelling van de energie-transitie. Daarnaast zorgen energieopslagsystemen ervoor dat er minder duurzame energie verloren hoeft te gaan, om op momenten dat er geen ruimte is op het elektriciteitsnet of dat de energieprijzen negatief zijn, de energie op te slaan in plaats van weg te gooien (bijvoorbeeld door het uitzetten van windmolens). Daarnaast wordt in de duurzaamheids-analyse ook gekeken naar het gebruik van grondstoffen, de uitstoot gedurende de bouw en het hergebruik en re/up cycling van de installaties.

In [Bijlage 5](#) ('Duurzaamheid') gaat de Uitgevende Instelling in op de duurzaamheidseffecten van GIGA Storage als bedrijf en de duurzame systeemeffecten behaald door de activiteiten van GIGA Storage. De

upstream (inkoop en bouw) en downstream (hergebruik of afbreken) van energieopslagsystemen wordt daar besproken. Tevens wordt de bijdrage van GIGA Storage aan de SDG's gepresenteerd. Ten slotte wordt beschreven hoe GIGA Storage van plan is bij te dragen aan het nog duurzamer maken van energieopslagsystemen in de toekomst.

## 5.2 OVERIGE BETROKKEN PARTIJEN

Voor de realisatie en exploitatie van de projecten werkt GIGA Storage samen met een uitgebreide pool van gespecialiseerde bedrijven. Hieronder worden enkele van deze partners besproken en aangegeven wat hun rol is.

### ENECO ENERGY TRADING

Eneco Energy Trading is onderdeel van het energiebedrijf Eneco NV. Eneco Energy Trading zal de Buffalo batterij voor een termijn van 15 jaar huren, met een optie tot verlenging met 5 jaar, en zal de batterij inzetten op de Nederlandse energiemarkten.

### WINDNET

Eigenaar van het private hoogspanningsnet (Closed Distribution System) waarop het project GIGA Rhino en GIGA Buffalo zijn aangesloten. Windnet zorgt ervoor dat er op de locatie van de GIGA Buffalo Battery een hoogspanningsaansluiting wordt voorzien. Windnet is een 100% dochteronderneming van ENGIE.

### ENGIE INFRA&MOBILITY

De infrastructuurdochter van energiebedrijf ENGIE verzorgt alle EPC-activiteiten voor de projecten GIGA Rhino en GIGA Buffalo. Ze zijn ook EPC-constructor voor Windnet. ENGIE is als EPC-aannemer verantwoordelijk voor alle bouwactiviteiten op de sites en verantwoordelijk voor de aansluiting van de projecten op het private hoogspanningsnet van Windnet.

### WAGENINGEN UNIVERSITY & RESEARCH

Projecten Rhino en Buffalo bevinden zich op een terrein dat eigendom is van het "Application Centre for Renewable Resources" (Acres) van Wageningen University & Research. Deze grond is de testlocatie in Lelystad. Acres is het landelijk oefencentrum voor duurzame energie en groene grondstoffen. Acres test of de combinatie van zon, wind, warmtekrachtkoppeling en verschillende gebruikers zoals een elektrische laadpaal een stabiel netwerk kan zijn. Opslag is een essentieel onderdeel van het verkrijgen van dit stabiele netwerk. De terreinen worden door Wageningen University & Research verhuurd aan de projectmaatschappijen op basis van een huurcontract van 15 jaar, met 5 jaar verlenging.

### NEC ENERGY SOLUTIONS

NEC Energy Solutions is de leverancier van de batterij voor het project GIGA Rhino. NEC ES is onderdeel van het Japanse NEC Ltd.

### LG-CHEM

LG-Chem heeft de onderhoudswerkzaamheden van NEC ES overgenomen voor de batterijen van het project GIGA Rhino. LG-Chem is sinds 1999 actief in de batterij industrie en is onderdeel van de LG groep, een Zuid-Koreaans multinational bedrijf.



#### WÄRTSILÄ

Wärtsilä is de leverancier van de batterij voor het project GIGA Buffalo. Wärtsilä is een wereldleider in slimme technologieën en complete levenscyclusoplossingen voor de maritieme en energiemarkten. Het bedrijf heeft vestigingen op meer dan 200 locaties in meer dan 70 landen over de hele wereld. Wärtsilä is genoteerd aan Nasdaq Helsinki.

#### MOVARES

Movares is het adviesbureau dat zorgt voor slim advies en ontwerp op het gebied van infrastructuur en mobiliteit. Movares heeft het technisch ontwerp opgesteld voor de aansluiting van project GIGA Rhino, evenals ondersteuning bij het opstellen van alle garanties en prestaties. Dezelfde diensten zullen worden verleend in project GIGA Buffalo.

#### B2BSURE

De verzekeringen die de Uitgevende Instelling uitneemt (CAR-verzekering, aansprakelijkheidsverzekering, prestatiegaranties, machinebreuk en inkomensverlies als gevolg van de schade) worden via B2Bsure verzorgd door (een aantal) grote, internationale verzekeraars. Ze zorgen er ook voor dat de verschillende verzekeringen tijdens de bouwperiode in lijn zijn met de verzekering van de dochtermaatschappij, zodat geen onderdelen onverzekerd of dubbel verzekerd zijn.



## 6 FINANCIËLE INFORMATIE

### 6.1 FINANCIËLE POSITIE VAN DE UITGEVENDE INSTELLING

Onderstaande po-forma balans toont de geconsolideerde financiële positie van de Uitgevende Instelling per 31 maart 2022, vóór uitgifte van de Obligatielening.

ACTIVA	EUR	PASSIVA	EUR
Vaste activa			
GIGA Rhino	€ 6.918.678	Eigen vermogen	€ 2.379.875
Financiële vaste activa	€ 1.134.819		
Overige vaste activa	€ 300.187	Langlopende schulden	€ 8.621.947
		Kortlopende schulden	€ 80.537
Vlottende activa			
Vorderingen	€ 483.931	Loonbelasting en sociale lasten	€ 40.781
Overlopende activa	€ 250.435		
		Overlopende passiva	€ 160.618
Liquide middelen	€ 2.195.708		
<b>TOTAAL</b>	<b>€ 11.283.758</b>	<b>TOTAAL</b>	<b>€ 11.283.758</b>

Tabel 6.1 Huidige balans Uitgevende Instelling (geconsolideerd) per 31/03/2022

#### TOELICHTING ACTIVA

- De post 'Vaste Activa' betreft hoofdzakelijk de investering in het project GIGA Rhino. Deze is juridisch in eigendom van GIGA Rhino B.V., welke vennootschap indirect voor 100% in eigendom is van de Uitgevende Instelling.
- De post 'Financiële vaste activa' betreffen de investeringen die de Uitgevende Instelling heeft in deelnemingen, zoals GIGA Buffalo, welke vennootschap niet wordt geconsolideerd.
- De post 'Overige vaste activa' betreffen de investeringen in onder meer het platform.
- De post 'Vorderingen' betreft de vorderingen die de Uitgevende Instelling heeft op onder meer TenneT voor de uitbetaling van de inkomsten die zijn gerealiseerd met het project Rhino over de maand maart 2022, alsmede vorderingen die de Uitgevende Instelling heeft op GIGA Buffalo voor de begeleiding in de realisatie van het project GIGA Buffalo. Deze vorderingen worden binnen 30 dagen ontvangen.
- De post 'Overlopende activa' betreft onder meer te vorderen BTW over investeringen in het eerste kwartaal van 2022, alsmede de investeringen in projecten die nog gerealiseerd moeten worden (zoals het Lion project).
- De post 'Liquide middelen' betreft de liquide middelen van de Uitgevende Instelling. De liquide middelen zijn volledig aanwendbaar voor de Uitgevende Instelling. Een gedeelte hiervan wordt gebruikt voor de uitgaven voor de ontwikkelingsfase van nieuwe projecten.



## TOELICHTING PASSIVA

- De post 'Eigen vermogen' betreft het eigen vermogen van de Uitgevende Instelling.
- De post 'Langlopende schulden' betreft alle schulden van GIGA Storage, alsmede de schulden van GIGA Rhino B.V. voor de financiering van het project GIGA Rhino. Het bedrag is als volgt opgebouwd:
  - Een bedrag van EUR 3.274.906 betreft de seniore obligatielening die is aangegaan door GIGA Rhino B.V., voor de financiering van het project GIGA Rhino. De obligatiehouders houden de eerste zekerheidsrechten op het niveau van de projectvennootschap GIGA Rhino B.V.
  - Een bedrag van EUR 1.020.000 betreft de achtergestelde lening van Triodos Energy Transition Europe Fund ("TETEF") die is aangegaan door GIGA Rhino B.V., waarbij de tweede zekerheidsrechten op het niveau van de projectvennootschap GIGA Rhino B.V. aan TETEF zijn verleend.
  - Een bedrag van EUR 1.200.000 betreft de obligatielening die de Uitgevende Instelling in december 2020 heeft uitgegeven. Aan de obligatiehouders zijn zekerheidsrechten gegeven in de vorm van pandrechten op de toekomstige vorderingen uit de managementfees die worden ontvangen van GIGA Buffalo B.V.
  - Een bedrag van EUR 3.000.000 betreft de obligatielening die de Uitgevende Instelling in juli 2021 uitgegeven heeft. Aan obligatiehouders van deze obligatielening zijn geen zekerheidsrechten verstrekt.
  - Een bedrag van EUR 127.041 betreft leaseverplichtingen die de Uitgevende Instelling heeft ten aanzien van auto's die ter beschikking staan van het personeel.
- De post 'Kortlopende schulden' bestaat uit betalingsverplichtingen uit reeds ontvangen facturen over de afgelopen periode.
- De post 'Loonbelasting en sociale lasten' bestaat uit de af te dragen loonbelastingen, alsmede de reservering voor vakantietoeslagen.
- De post 'Overlopende passiva' bestaat uit de rente op (obligatie)leningen die binnen een half jaar moet worden betaald en uit reserveringen voor facturen die nog moeten worden ontvangen.

## 6.2 FINANCIËLE PROGNOSE VAN DE UITGEVENDE INSTELLING EN TOELICHTING OP DE KASSTROOM

### 6.2.1 PROGNOSE VAN DE KASSTROOM

Onderstaande tabel toont de geconsolideerde kasstroomprognose van de Uitgevende Instelling gedurende de Looptijd van de Obligatielening. De Uitgevende Instelling heeft in deze prognose (2022-2027) rekening gehouden met de groei aan projecten zoals is omschreven in hoofdstuk 4 en heeft op basis van die projecten een analyse gemaakt wat er nodig is aan organisatie om dit te kunnen opbouwen. In dit hoofdstuk is aangegeven waar de kasstromen op zijn gebaseerd en hoe de ontvangen kasstromen worden aangewend in de groep.

FINANCIEEL JAAR	2022	2023	2024	2025	2026	2027
<b>INKOMSTEN</b>						
<i>Inkomsten uit directe activiteiten</i>	€ 2.206	€ 9.112	€ 31.496	€ 36.061	€ 47.821	€ 54.098
Ontvangen dividenden	€ -	€ -	€ -	€ 306	€ 1.311	€ 2.524
<b>KOSTEN</b>						
<i>Kosten totaal</i>	€ 911	€ 2.185	€ 2.902	€ 3.375	€ 3.917	€ 4.488
<b>OPERATIONELE KASSTROOM</b>						
Belastingen	€ -	€ -	€ -	€ -	€ 106	€ 212
Netto kasstroom na belastingen	€ 1.294	€ 6.928	€ 28.595	€ 32.992	€ 45.109	€ 51.923
Lening en kapitaal GIGA Storage	€ 1.950	€ 10.500	€ -	€ -	€ -	€ -
Rente GIGA Storage	€ 280	€ 1.062	€ 1.032	€ 795	€ 750	€ 180
Aflossing GIGA Storage	€ 245	€ 490	€ 3.979	€ -	€ 8.700	€ 7.950
Debt Service GIGA Storage	€ 525	€ 1.552	€ 5.011	€ 795	€ 9.450	€ 8.130
Netto Investering projecten	€ -	€ 900	€ 3.215	€ 3.393	€ 3.797	€ 1.874
<b>NETTO CASHFLOW</b>	€ 2.719	€ 14.976	€ 20.369	€ 28.804	€ 31.861	€ 41.919

Tabel 6.2 Kasstroomoverzicht (geconsolideerd, startend vanaf 1 juli 2022, bedragen \* 1.000)

\*2022 betreft een half jaar, vanaf 1 juli 2022

### 6.2.2 OPMERKINGEN BIJ DE FINANCIËLE PROGNOSE VAN DE UITGEVENDE INSTELLING

- De in het Informatiememorandum opgenomen aannames, prognoses en inschattingen, waaronder de prognoses opgenomen in dit hoofdstuk, zijn gebaseerd op de ten tijde van de publicatie van het Informatiememorandum verwachtingen, geldende (markt-) omstandigheden en toepasselijke wet- en regelgeving en informatie die de Uitgevende Instelling als betrouwbaar heeft gekwalificeerd. De financiële prognose is opgesteld door het bestuur van de Uitgevende Instelling.



- Er zullen ongetwijfeld verschillen ontstaan tussen de prognoses gepresenteerd in het Informatiememorandum en de feitelijke situatie gedurende de Looptijd. Die verschillen kunnen materieel zijn. Er wordt geen enkele garantie gegeven op de gepresenteerde resultaten en rendementen.
- De berekening van de prognoses en inschattingen die resulteren in het kasstroomoverzicht. Dit model heeft het management van de Uitgevende Instelling laten controleren door RSM Evaluent (<https://www.rsm.global/netherlands/en/service/valuation-services-and-financial-modelling>). Aan deze controle door RSM Evaluent kunnen geen rechten worden ontleend.
- Bij het opstellen van de prognose van de Uitgevende Instelling is uitgegaan van de ten tijde van publicatie van dit Informatiememorandum geldende overheidsbeleid in Nederland tegen de verspreiding van het Covid-19 virus. De hieruit voortvloeiende verwachting van de Uitgevende Instelling is dat de aangekondigde maatregelen ter voorkoming van een verdere verspreiding van dit virus zoals deze nu gelden – vanwege hun tijdelijke aard – geen materiële impact zullen hebben op de bedrijfsvoering van de Uitgevende Instelling.
- Bij het opstellen van de prognose van de Uitgevende Instelling is uitgegaan van de ten tijde van publicatie van dit Informatiememorandum geldende situatie in Oekraïne. De hieruit voortvloeiende verwachting van de Uitgevende Instelling is dat de prijs van grondstoffen tijdelijk hoog zullen zijn en leveringen mogelijk vertraagd zullen zijn. De verwachtingen zoals deze nu gelden zal de behoefte aan onafhankelijkheid van gas uiteindelijk een positieve materiële impact hebben op de bedrijfsvoering van de Uitgevende Instelling.
- Een aantal belangrijke factoren die de financiële resultaten van de Uitgevende Instelling in de toekomst zullen bepalen zijn niet of in zeer beperkte mate beïnvloedbaar door de Uitgevende Instelling, haar directie of haar aandeelhouder. Voorbeelden hiervan zijn:
  - De te betalen vennootschapsbelasting, die volgt uit de belastbare winst en de fiscale wetgeving in Nederland en deze is daardoor niet beïnvloedbaar door de Uitgevende Instelling.
  - De hoogte van transportkosten. Deze wordt berekend door de netwerkbedrijven voor energieconsumenten. De regeling zou ten nadele van de Uitgevende Instelling kunnen veranderen, door bijvoorbeeld veranderende voorwaarden.
  - De (dubbele) energiebelasting. Naar verluidt zal die in Nederland in het belastingplan 2022 gaan verdwijnen.
- De grondslag waarop de prognose van de Uitgevende Instelling is gebaseerd, is in overeenstemming met het boekhoudbeleid van de Uitgevende Instelling.

### 6.2.3 TOELICHTING OP DE FINANCIËLE PROGNOSE

#### INKOMSTEN

- De inkomsten in de kasstroomprognose betreffen alle inkomsten uit directe activiteiten minus directe operationele kosten, waaronder kosten voor het gebruik van de batterijprojecten. De kosten voor reguliere bedrijfsvoering zoals personeelskosten en kantoorhuur zijn opgenomen onder de post 'kosten'. Daarnaast verwacht de Uitgevende Instelling in de toekomst inkomsten te ontvangen uit dividenden uitgekeerd door haar dochtermaatschappijen.
  
- De inkomsten uit directe activiteiten worden grotendeels verkregen uit (i) de door de Uitgevende Instelling ontvangen ontwikkelvergoeding die zij incasseert bij het succesvol opleveren van een project en (ii) uit de verhuur van batterijopslagcapaciteit aan energiebedrijven. Dit betreft de GIGA Storage As A Service zoals is beschreven in [paragraaf 4.2.5.1 \('GIGA Storage as a Service'\)](#).
  - De batterijopslagprojecten worden per project gerealiseerd in een daarvoor opgerichte projectvennootschap, zoals GIGA Rhino B.V. en GIGA Buffalo B.V. Bij de succesvolle oplevering van een project brengt de Uitgevende Instelling een ontwikkelvergoeding aan de projectvennootschap in rekening voor de gemaakte ontwikkelkosten plus een commerciële marge. Door de beoogde groei van het aantal projecten in de komende jaren verwacht de Uitgevende Instelling dat de inkomsten uit ontwikkelvergoedingen aanzienlijk op zullen lopen.
  
  - De capaciteit van de batterijprojecten wordt vervolgens door de projectvennootschappen 'verhuurd' voor langere tijd aan grote energiebedrijven, zoals ENECO. De inkomstenstroom uit de verhuur van batterijopslagcapaciteit is op basis van een vaste vergoeding en een variabel deel. Door de vaste component wordt een stabiele basis gelegd onder de inkomsten, waardoor de projecten bancair beter financieerbaar zijn. Daarnaast geniet de Uitgevende Instelling variabele inkomsten die verbonden zijn aan de inkomsten die de energiebedrijven (huurders van capaciteit) genereren met hun handelsactiviteiten op de elektriciteitsmarkt waar zij de gehuurde batterijcapaciteit voor gebruiken. Het variabele deel geeft een evenwichtige verdeling tussen opbrengsten en risico's tussen de Uitgevende Instelling en de energiebedrijven.
  
- De verwachte groei van de inkomsten in het verloop van de jaren wordt veroorzaakt door de beoogde groei van het aantal gerealiseerde projecten, welke na ingebruikname inkomsten voor de Uitgevende Instelling zullen gaan opleveren. De Uitgevende Instelling verwacht in de tweede helft van 2022 GIGA Buffalo in gebruik te nemen en in 2023 onder meer GIGA Lion. In de periode tot 2026 zal het verhuurde vermogen voor het financiële model naar verwachting groeien naar ongeveer 1.000 MW in de operationele fase. In dezelfde lijn zullen de inkomsten uit de ontwikkelvergoedingen en de verhuur van batterijopslagcapaciteit ook toenemen.

- Daarnaast behaalt de Uitgevende Instelling een klein deel van de inkomsten door zelf te handelen op energiemarkten: GIGA Storage Energy Services (zie paragraaf 4.2.5.3). De Uitgevende Instelling heeft verdienmodellen voor handelen op de energiemarkten door middel van algoritmen in combinatie met energieopslag, die een robuust inkomstenmodel opleveren. Het betreft de inkomstenmodellen die worden behaald op de verschillende energiemarkten waarbij de batterijopslag wordt gebruikt om energie te leveren of af te nemen. Als de markten op een moment juist tegen vallen ontvangt de Uitgevende Instelling inkomsten uit de eigen handel op de energiemarkten.

In het informatiememorandum bij de obligatielening die in december 2020 uitgegeven is werd aangegeven dat het zwaartepunt van de verdiensten lag bij het realiseren van energieopslagprojecten en het aansturen hiervan op basis van een managementvergoeding. Hier heeft de Uitgevende Instelling haar visie gewijzigd. De Uitgevende Instelling ziet dat uiteindelijk meer waarde uit de energieopslag kan worden gehaald als zij de projecten kan aansturen vanuit haar eigen platform. Hierop heeft de Uitgevende Instelling haar visie herschreven naar een visie waarbij zij ook de volledige aansturing behoudt van de energieopslagprojecten. Hierdoor wijzigen de inkomsten van managementvergoedingen naar inkomsten uit het verhuren van energieopslagcapaciteit (Storage As A Service).

#### KOSTEN

De kosten betreffen de kosten die de Uitgevende Instelling moet maken ten behoeve van haar reguliere bedrijfsvoering. Dit betreft onder meer personeel, kantoorhuur en ingehuurde adviseurs. De personeelskosten zijn gebaseerd op een groei van het personeelsbestand naar aanleiding van het aantal projecten dat wordt ontwikkeld. De personeelskosten zijn onderverdeeld naar werkzaamheden. De huisvestingskosten groeien mee met het aantal medewerkers.

In de berekening van de kosten is rekening gehouden met een jaarlijkse inflatie van 3,0%.

#### BELASTINGEN

De vennootschapsbelasting is in het financiële model berekend over de belastbare winst tegen een tarief van 25,8%.

De Nederlandse vennootschappen waar GIGA Storage alle aandelen van houdt, zijn opgenomen in een fiscale eenheid voor de vennootschapsbelasting. Hierdoor worden al deze vennootschappen belast als een belastingplichtige en kunnen fiscale resultaten met elkaar worden verrekend. Door aanwending van de energie investeringsaftrek over de te ontwikkelen Nederlandse projecten is de Uitgevende Instelling de eerste jaren (tot 2025) nog geen vennootschapsbelasting verschuldigd.

Over de projecten buiten de fiscale eenheid is zelfstandig vennootschapsbelasting berekend, ook tegen een tarief van 25,8%.

#### LENING EN KAPITAAL

De post 'Lening en kapitaal GIGA Storage' betreft de kasstroom uit de aan te trekken financieringen, waaronder in 2022 de opbrengst van deze Obligatielening ad. EUR 1,95 miljoen en in 2022 een beoogde kapitaalsronde waarvoor de Uitgevende Instelling reeds in vertrouwelijkheid in gesprek is met enkele partijen.

## DEBT SERVICE

De post 'Debt service' bestaat uit de rente en aflossing op de verschillende financieringen die uitstaan en aangetrokken worden door de Uitgevende Instelling.

### *Rente*

De post 'Rente' bestaat uit de Rentekosten op de Obligatielening, ad EUR 117.000 per jaar, uitgaande van de maximale omvang van EUR 1,95 miljoen, de rentekosten op de de obligatielening van december 2020, alsmede de rentekosten verbonden aan het project GIGA Rhino.

De rentekosten van het project GIGA Buffalo zijn niet in de consolidatie meegenomen, omdat de aandelen niet 100% door GIGA Storage worden gehouden. Toekomstige projecten zullen per projectvennootschap worden gefinancierd en worden niet geconsolideerd binnen GIGA Storage.

### *Aflossing*

De post 'Aflossing' betreft de Aflossing op de Obligatielening en de aflossingen op de eerder uitgegeven obligatieleningen alsmede de aflossingen op de verwachte toekomstige financieringen.

## INVESTERINGEN IN PROJECTEN

De 'Netto investering projecten' betreffen de investeringen in de projectvennootschappen die eigenaar zijn van de batterijprojecten.

## NETTO CASHFLOW

De 'Netto cashflow' betreft het netto resultaat zonder het door de Uitgevende Instelling op te starten financieringsprogramma voor de financiering van de bouw van de projecten, aflossingen van obligaties, alsmede de bancaire herfinanciering van de projecten na de oplevering.

De Uitgevende Instelling houdt er in de prognose rekening mee dat een deel van de getoonde liquiditeit gecommiteerd is aan projecten en heeft als doelstelling om voor ten minste 12 maanden operationele kosten vrije liquide middelen aan te houden.

## SCENARIO'S

Voor de prognose zijn meerdere scenario's geanalyseerd, waarbij bovenstaande tabel het 'basisscenario' weergeeft. De Uitgevende Instelling houdt rekening met vertraging van projecten ten opzichte van de begroting. Dat kan betekenen dat omzet later wordt gerealiseerd en de kasstroom lager zal zijn dan begroot. Ook indien een significante vertraging in de ontwikkeling van projecten zich voordoet, bijvoorbeeld als 50% van de projecten vertraging oploopt, verwacht de Uitgevende Instelling in 2027 over voldoende liquiditeit te beschikken om de Obligatielening in haar geheel af te kunnen lossen.

## 6.3 DIVIDENDBELEID

Gedurende de Looptijd van de Obligatielening zullen er geen dividend of kapitaaluitkeringen aan aandeelhouders van de Uitgevende Instelling worden gedaan, indien niet aan alle lopende verplichtingen is voldaan en indien het niet duidelijk is dat aan de toekomstige verplichtingen aan de Obligatiehouders kan worden voldaan.

## 6.4 EXTERNE VERSLAGGEVING

Het boekjaar van de Uitgevende Instelling is gelijk aan het kalenderjaar. Jaarlijks worden de boeken van de Uitgevende Instelling per 31 december afgesloten. Binnen zes (6) maanden na de afsluiting zal daaruit een balans en een winst- en verliesrekening worden opgemaakt volgens een voorgeschreven en verantwoord bedrijfseconomisch systeem.



## 7 RISICOFACTOREN

### 7.1 INTRODUCTIE

In dit hoofdstuk worden risico's verbonden aan een investering in Obligaties beschreven. Een Geïnteresseerde dient voorafgaand aan een beslissing over deelname aan de Obligatielening kennis van het Informatiememorandum te nemen en zorgvuldig te overwegen of een investering in de Obligatielening voor hem/haar passend is.

Wanneer een of meerdere risico's zich voordoen, zal dit een groot nadelig effect hebben op het vermogen van de Uitgevende Instelling om op tijd en volledig aan haar verplichtingen uit hoofde van de Obligatielening te voldoen ten gevolge waarvan de Obligatiehouder in het uiterste geval zijn/haar investering deels of zelfs volledig kan verliezen.

De belangrijkste op dit moment gekende risicofactoren zijn opgenomen in dit hoofdstuk. Bijkomende risico's en onzekerheden die op dit ogenblik niet bekend zijn aan de Uitgevende Instelling of waarvan de Uitgevende Instelling momenteel denkt dat ze onbelangrijk zijn, kunnen in de toekomst eveneens een nadelig effect hebben op de Uitgevende Instelling en/of op de waarde van de Obligaties.

### 7.2 RISICO'S VERBONDEN AAN HET BEDRIJF EN HAAR ONDERNEMING

#### 7.2.1 RISICO'S IN DE ONTWIKKELING EN BOUW VAN DE PROJECTEN

##### 7.2.1.1 RISICO VAN HET NIET REALISEREN VAN DE PIPELINE AAN PROJECTEN

De Uitgevende Instelling heeft een uitgebreide pijplijn van batterijprojecten die zij de komende jaren beoogt te realiseren zoals beschreven in het Informatiememorandum.

Het risico bestaat dat de Uitgevende Instelling kosten maakt voor de ontwikkeling van projecten die uiteindelijk toch niet gerealiseerd worden waardoor de investering van de Uitgevende Instelling verloren gaat. Indien dit risico zich voordoet realiseert de Uitgevende Instelling een financieel verlies waardoor zij mogelijk niet aan haar Rente- en/of Aflossingsverplichting kan voldoen.

##### 7.2.1.2 RISICO VAN NIET OPHALEN NIEUW KAPITAAL

De Uitgevende Instelling heeft een grootschalige financieringsronde gepland in 2022, waarbij zij kapitaal wil ophalen om haar eigen vermogen te versterken. Dit kapitaal is bedoeld om de voorinvesteringen in nieuwe projecten te doen die in de periode van exploitatie inkomsten opleveren.

Het risico bestaat dat er geen of onvoldoende kapitaal wordt opgehaald waardoor de Uitgevende Instelling niet de beoogde middelen bezit om haar strategie uit te voeren. Indien dit risico zich voordoet zal de Uitgevende Instelling niet in de gewenste snelheid voorinvesteringen in nieuwe projecten kunnen doen, waardoor zij mogelijk minder inkomsten krijgt en mogelijk niet aan haar Rente- en/of Aflossingsverplichting kan voldoen.

### 7.2.1.3 RISICO VAN HET NIET VERKRIJGEN VAN LIQUIDITEIT

De Uitgevende Instelling heeft aanvullend een financieringsstrategie gemaakt, welke moet voorzien in voldoende liquiditeit voor de realisatie van de projecten tot 2025. Er zijn inmiddels diverse serieuze gesprekken met partijen die zowel op het gebied van financiering als op het gebied van (project-) risicokapitaal interesse hebben. Desalniettemin bestaat het risico dat de liquiditeit lager wordt dan begroot, later wordt ontvangen of in het slechtste geval geheel niet komt. Indien dit risico zich voordoet realiseert de Uitgevende Instelling een financieel verlies waardoor zij mogelijk niet toekomstige projecten kan realiseren en mogelijk niet aan haar Rente- en/of Aflossingsverplichting kan voldoen.

### 7.2.1.4 RISICO VAN PROJECTKOSTENOVERSCHRIJDINGEN

De Uitgevende Instelling zal voor de realisatie van projecten leveringscontracten en bouwcontracten aangaan met leveranciers. Op basis van deze overeenkomsten staan de kosten van de projecten vast tegen een vaste, reeds overeengekomen prijs. Desalniettemin kan niet worden uitgesloten dat er situaties ontstaan waarin leveranciers meer in rekening zouden kunnen brengen voor de constructie of voor aanvullende werken ten behoeve van de realisatie van een project, waardoor de constructiekosten van het betreffende project hoger dan verwacht zouden zijn. De Uitgevende Instelling houdt altijd een marge aan om beperkt tegenvallers op te kunnen vangen, echter het risico bestaat dat de kostenoverschijding hoger is dan de hiervoor aangehouden reserve.

Indien dit risico zich voordoet, kan de situatie zich voordoen dat de Uitgevende Instelling onvoldoende middelen heeft om een project te realiseren en/of dat zij een financieel verlies moet nemen waardoor zij mogelijk niet aan haar Rente- en/of Aflossingsverplichting kan voldoen.

### 7.2.1.5 RISICO VAN VERTRAAGDE OPLEVERING VAN PROJECTEN

Het risico bestaat dat de batterijprojecten die gebouwd zullen worden vertraagd worden opgeleverd. Vertragingen kunnen ontstaan door te late levering van artikelen met een lange doorlooptijd zoals kabels of transformatoren, of doordat de leveringen de acceptatietest niet doorstaan. Het risico van vertraagde levering is dat de Uitgevende Instelling later haar inkomsten ontvangt, waardoor de Uitgevende Instelling mogelijk niet tijdig aan haar Rente en/of Aflossingsverplichtingen kan voldoen.

Een vertraging in de oplevering kan mede ontstaan door:

#### 7.2.1.5.1 NIET WERKENDE OPLEVERING

De specificaties van de batterijen, componenten en testprotocollen worden bepaald op basis van kennis en ervaring die is opgedaan in andere projecten. De batterijen worden voor levering onderworpen aan een uitgebreide testprocedure, waarvan het resultaat wordt gevalideerd. In het geval van een positieve testprocedure, wordt het project overgedragen aan de projectvennootschap. In het geval van een negatieve testprocedure, moeten aanpassingen worden gedaan door de leveranciers totdat het project voldoet aan de testvereisten. Ondanks de bouwgaranties en opleveringstests blijft het risico bestaan dat de werking van een project bij oplevering niet aan de verwachtingen voldoet.

#### 7.2.1.5.2 VERTRAGING IN AANSLUITING OP HET ELEKTRICITEITSNET

Aansluiting op het bestaande elektriciteitsnet kan vertraging oplopen doordat de leverancier van het hoogspanningsnet een deel van de netaansluiting moet aanleggen. De bouwwerkzaamheden zijn op elkaar

afgestemd. Hoewel in de aansluitovereenkomst een prestatieclausule is opgenomen om de kans op vertraging te verkleinen, is het mogelijk dat de aansluiting later wordt afgerond.

## 7.2.2 OPERATIONELE RISICO'S

### 7.2.2.1 RISICO VAN LAGER DAN VERWACHTE CASH FLOWS

De batterijen worden door de energiemaatschappijen ingezet op verschillende energiemarkten met het doel hier een bepaalde omzet uit te halen. De huur is naast een vast gedeelte, mede afhankelijk van de uiteindelijke resultaten van de energiemaatschappijen op de energiemarkten. Ook moet de pipeline van energiemaatschappijen die willen gaan huren verwezenlijkt worden.

Het risico bestaat dat tijdens de looptijd van de huurcontracten, om verschillende redenen, de gerealiseerde winst van de Uitgevende Instelling lager zal zijn dan in de financiële prognose. Dit betekent dat als dit risico zich voordoet, het een nadelige invloed kan hebben op het vermogen van de Uitgevende Instelling om aan haar rente- en Aflossingsverplichting jegens de Obligatiehouders te voldoen.

De belangrijkste redenen hiervoor kunnen naar de mening van de Uitgevende Instelling zijn zoals hieronder beschreven:

#### 7.2.2.1.1 ONVERWACHTSE DALING VOLATILITEIT ENERGIEPRIJZEN

De verwachte inkomsten zijn gebaseerd op historische data over de afgelopen 5 jaar. Dit model is beoordeeld en onderschreven door energiedeskundigen. In de geprognostiseerde inkomsten met de batterijen is al rekening gehouden met de mogelijkheden dat de projecties tegenvallen door een inefficiëntie-afslag op de berekeningen te hanteren. Het kan zijn dat de werkelijke inkomsten lager zijn dan het laagste scenario dat door de Uitgevende Instelling is aangenomen.

#### 7.2.2.1.2 RISICO VAN NIET FUNCTIONEREN VAN DE BATTERIJEN

Het risico bestaat dat (een van) de batterijen niet naar behoren functioneert. Dit betekent dat er minder of geen activiteiten kunnen worden geleverd wat een nadelig effect kan hebben op de inkomsten van de onderneming.

Een plotselinge uitval van (een van) de batterijen kan ook resulteren in een negatief financieel resultaat, vanwege de verplichtingen aan de markt, bijvoorbeeld als het bedrijf een bepaalde handelspositie moet afdekken maar niet aan de verplichting kan voldoen omdat de batterij niet werkt.

### 7.2.2.2 RISICO VAN OVERHEIDSINGRIJPEN OP DE ELEKTRICITEITSMARKT

De verdienmodellen zijn gebaseerd op de huidige energiemarkten. Er zijn geen signalen en het is niet nodig om het energiesysteem opnieuw te ontwerpen, maar het kan niet worden uitgesloten dat de overheid in de toekomst besluit om de energiemarkten te hervormen. Een hervorming van de energiemarkten zou een negatieve (maar overigens ook een positieve) impact kunnen hebben op de Uitgevende Instelling.

### 7.2.2.3 RISICO VAN VERSNELDE AFSCHRIJVING VAN BATTERIJEN

Op basis van het verwachte gebruik van de batterijen heeft de Uitgevende Instelling de degradatieprofielen beoordeeld met de batterijleveranciers. Indien de degradatie groter is dan overeengekomen met de batterijleveranciers, kan dit een negatieve impact hebben op de energie die verhandeld kan worden met de batterij en dus op de kasstromen van de projectvennootschappen.



De batterijleveranciers garanderen de capaciteit van de batterijen en de degradatie. Het risico bestaat dat een leverancier zijn garantie niet nakomt, wat een negatief effect heeft op de kasstromen van de projectvennootschappen en de inkomsten van de Uitgevende Instelling, waardoor in een uiterst geval de Uitgevende Instelling niet aan haar Rente en/of Aflossingsverplichtingen kan voldoen.

#### 7.2.2.4 RISICO VAN TIJDELIJKE ONBESCHIKBAARHEID VAN DE IT INFRASTRUCTUUR

De batterijen worden aangedreven door een IT-infrastructuur die de batterijen aanstuurt via de GIGA Cloud. Deze IT-infrastructuur is al actief en wordt continu bijgewerkt met de nieuwste software en nieuwe modules. De batterijen en IT-infrastructuur zijn met elkaar verbonden via een beveiligde internetverbinding. De IT-infrastructuur is dubbel uitgevoerd met een LAN-verbinding en een 4G-verbinding. Als een van de verbindingen mislukt, kan deze worden gerespecteerd naar de andere verbinding. Desalniettemin bestaat de mogelijkheid dat er door een storing geen internetverkeer is tussen de batterij en de markt of de IT-infrastructuur, waardoor de omzet afneemt. Indien dit risico zich voordoet kan het zijn dat de Uitgevende Instelling hierop wordt aangesproken en realiseert alsdan een financieel verlies waardoor zij mogelijk niet aan haar Rente- en/of Aflossingsverplichting kan voldoen.

#### 7.2.2.5 RISICO VAN DIEFSTAL EN VANDALISME VAN EEN BATTERIJ

De batterijprojecten staan op een afgesloten terrein, ver weg van de openbare ruimte en zijn daardoor weinig vatbaar voor vandalisme. Er is ook een camerasysteem om het terrein op afstand te bewaken. Doordat de batterijen zijn aangesloten op hoogspanning is het gevaarlijk voor vandalen om het terrein te betreden. Vandalisme kan schade veroorzaken, maar dergelijke schade is tot op heden niet opgetreden bij andere batterijprojecten.

Desalniettemin bestaat het risico dat een batterij wordt beschadigd (bijvoorbeeld door brand, vandalisme en poging tot diefstal). Hoewel de batterijen tegen deze schade zijn verzekerd, zijn eventuele kosten die buiten de dekking vallen voor rekening van de projectvennootschap, en daarmee uiteindelijk ook voor de Uitgevende Instelling. Wanneer deze onverwachte kosten door de Uitgevende Instelling betaald moeten worden, kan het zijn dat zij mogelijk niet aan haar Rente- en/of Aflossingsverplichting kan voldoen.

#### 7.2.2.6 RISICO VAN DALENDE BATTERIJPRIJZEN

Door de omvang is inkoop efficiëntie al behaald in vergelijking met kleinere batterijprojecten. Hierdoor is een aanvankelijke daling van de prijs van batterijen al opgevangen. Verder verwacht de Uitgevende Instelling dat voor grote energieopslag een substantieel deel van de kosten voor de bouw en aansluiting van de site zijn. Het is onwaarschijnlijk dat deze kosten zullen dalen. Als gevolg hiervan zal een daling van de batterijprijzen een getemperd effect hebben op de totale kosten. Ook een verlaging van de batterijprijzen heeft in principe geen of zeer beperkte invloed op de verdien capaciteit van de Uitgevende Instelling. Als de prijzen verder dalen, kunnen er nieuwe energieopslagprojecten ontstaan waardoor er meer concurrentie kan optreden. Indien de Uitgevende Instelling op dat moment niet in staat is ook meer energieprojecten te starten, bestaat het risico dat de Uitgevende Instelling mogelijk niet al haar beoogde projecten kan realiseren en daardoor een financieel verlies realiseert waardoor zij mogelijk niet aan haar Rente- en/of Aflossingsverplichting kan voldoen.

#### 7.2.2.7 RISICO VAN BEDRIJFSAANSPRAKELIJKHEID

Het risico bestaat dat de Uitgevende Instelling aansprakelijk wordt gesteld door derden die beweren schade te hebben geleden door de Uitgevende Instelling. De Uitgevende Instelling heeft een aansprakelijkheidsverzekering afgesloten. Deze verzekering dekt schade wanneer de Uitgevende Instelling aansprakelijk is tot een bedrag van EUR 2,5 miljoen per jaar. Ondanks de verzekering kan niet worden

uitgesloten dat zich situaties voordoen waarin een bedrag wordt geclaimd dat niet of niet volledig wordt gedekt door de verzekering.

#### 7.2.2.8 RISICO VAN HET VERLIES VAN CONTRACTSPARTIJEN

Het risico bestaat dat een of meer van de hierna beschreven partijen waarmee de Uitgevende Instelling of projectvennootschap contracten heeft gesloten, zullen worden geëlimineerd aangezien zij niet langer aan hun verplichtingen uit het afgesloten contract kunnen voldoen. Dit betekent dat er mogelijk onverwachte kosten (tijd en/of geld) gemaakt moeten worden om het verlies van contractspartijen te compenseren en vervangende partijen te vinden.

#### DE HUURDERS

Het risico bestaat dat een huurder tijdens de looptijd van een project niet aan zijn betalingsverplichtingen jegens de Uitgevende Instelling of een projectvennootschap kan voldoen. Indien zich dat voordoet, zal de Uitgevende Instelling de betreffende capaciteit direct overdragen aan een andere huurder. Het risico bestaat echter dat de huur niet onder vergelijkbare voorwaarden kan worden overgedragen of dat er (tijdelijk) geen nieuwe huurder gevonden kan worden, wat tot lagere inkomsten dan verwacht kan leiden.

#### DE VERZEKERAAR

Het risico bestaat dat de verzekeraar tijdens de looptijd van een project niet aan zijn verzekeringsverplichtingen jegens de Uitgevende Instelling of een projectvennootschap kan voldoen. Indien zich dat voordoet, zal de Uitgevende Instelling de betreffende verzekeringen direct overdragen aan een andere verzekeraar. Het risico bestaat echter dat de verzekeringen niet onder vergelijkbare voorwaarden kunnen worden overgedragen, wat tot extra kosten kan leiden.

Bij lopende claims kan niet worden uitgesloten dat de maatschappij onverwachte extra kosten zal moeten dragen indien de verzekeraar of de partijen waarbij de verzekeraar is herverzekerd, geen uitkering kan doen.

#### LEVERANCIERS EN ONDERHOUDSPARTIJEN

De Uitgevende Instelling heeft bij haar selectie rekening gehouden met de solvabiliteit en professionaliteit van leveranciers en onderhoudspartijen. Toch is het mogelijk dat een van deze partijen niet aan haar verplichtingen kan of wil voldoen of failliet verklaard wordt. In dat geval zou er een andere leverancier of servicepartij moeten worden gezocht. Het risico bestaat echter dat dit tot vertraging kan leiden of dat de overdracht van servicecontracten niet onder vergelijkbare voorwaarden kan plaatsvinden, wat tot extra kosten kan leiden. De batterijleveranciers hebben financiële garanties verleend voor het geval de batterijleverancier zou wegvallen. NEC ES gaf in 2020 aan zijn batterijactiviteiten te beëindigen. Inmiddels zijn de activiteiten en garanties overgenomen door LG-Chem.

#### ANDERE CONTRACTSPARTIJEN

Voor eventuele andere contractspartijen, onderaannemers of klanten wordt in geval van mogelijk faillissement een andere partij gevraagd de taken van de betreffende leverancier of afnemer over te nemen. Het is echter mogelijk dat in dat geval de kosten hoger zullen zijn en/of de omzet lager, waardoor de Uitgevende Instelling niet tijdig aan haar betalingsverplichtingen onder de Obligatielening kan voldoen.

## 7.3 RISICO'S VERBONDEN MET DE OBLIGATIELENING

### 7.3.1 RISICO VAN BEPERKTE VERHANDELBAARHEID VAN DE OBLIGATIES

De Obligaties zullen niet worden genoteerd op een gereguleerde markt en zijn zonder toestemming van de Uitgevende Instelling enkel overdraagbaar tussen Obligatiehouders onderling. Voor een overdracht aan een niet-Obligatiehouder is de toestemming van de Uitgevende Instelling vereist.

Het voorgaande betekent dat de overdraagbaarheid van de Obligaties gedurende de Looptijd in de praktijk slechts beperkt mogelijk zal zijn waardoor moet worden uitgegaan van een investering voor de duur van de Looptijd (vijf (5) jaar vanaf de Ingangsdatum).

### 7.3.2 RISICO VAN HERFINANCIERING VAN DE OBLIGATIELENING

De Uitgevende Instelling heeft de intentie om de Obligatielening vanuit de lopende inkomsten terug te betalen. Het risico bestaat dat, indien de inkomsten onvoldoende zijn, en de terugbetaling dient plaats te vinden vanuit een herfinanciering, er op dat moment geen herfinanciering wordt gevonden, waardoor de Obligatiehouders niet, of in beperkte mate kunnen worden afgelost. In dat geval zal de Looptijd van de Obligatielening moeten worden verlengd, waarbij de Uitgevende Instelling de Rente en de Aflossing op de Obligatielening zal moeten blijven voldoen volgens het tot dan toe gevolgde schema.

### 7.3.3 RISICO VAN GEEN OBJECTIEVE WAARDERING VAN DE OBLIGATIES

Gedurende de Looptijd is de waarde van de Obligaties niet objectief te bepalen, omdat er geen openbare koers voor de Obligaties wordt gevormd en geen andere regelmatige objectieve tussentijdse waardering van de Obligaties plaatsvindt.

Het risico bestaat dat bij overdracht van de Obligaties, de Obligaties niet, dan wel beperkt, dan wel niet tegen de gewenste of reële waarde verhandelbaar zijn, doordat een Obligatiehouder die zijn Obligaties wenst over te dragen geen koper vindt die de door de verkopende Obligatiehouder gehouden Obligatie(s) wil overnemen tegen de gewenste en/of reële waarde hiervan.

### 7.3.4 RISICO VAN WAARDEDALING VAN DE OBLIGATIES

Op een Obligatie wordt een vaste Rente vergoed die gedurende de Looptijd niet zal wijzigen. De waardering van een Obligatie is mede afhankelijk van de ontwikkeling van de marktrente en de financiële positie van de Uitgevende Instelling.

Het risico bestaat derhalve dat bij verkoop van een Obligatie, de waarde van de Obligatie in het economisch verkeer lager is dan de Hoofdsom, door een stijging van de marktrente en/of een verslechtering van de financiële positie van de Uitgevende Instelling. Indien dit risico zich voordoet is het aannemelijk dat een Obligatiehouder die op dat moment zijn Obligatie(s) wil verkopen de Obligatie(s) met verlies zal moeten verkopen.

### 7.3.5 RISICO VAN DE NON-RECOURSE BEPALING

De Obligatielening bevat een non-recourse bepaling. Deze bepaling houdt in dat de Obligatiehouders zich, tenzij sprake is van opzet of grove schuld, uitsluitend mogen verhalen op het vennootschapsvermogen van de Uitgevende Instelling en zich niet kunnen verhalen op het (privé) vermogen van de aandeelhouders van de Uitgevende Instelling of directieleden van de Uitgevende Instelling.

### 7.3.6 RISICO VAN BESLUITVORMING DOOR DE VERGADERING VAN OBLIGATIEHOUDERS

De situatie kan zich voordoen dat een besluit wordt voorgelegd aan de Vergadering van Obligatiehouders die hierover met meerderheid van stemmen, conform de Obligatievoorwaarden, mag besluiten. Het risico bestaat derhalve dat de genomen besluiten door de Vergadering van Obligatiehouders, bijvoorbeeld in het kader van de uitoefening van de zekerheidsrechten, niet in het belang zijn of hoeven te zijn van een individuele Obligatiehouder.

## 7.4 OVERIGE RISICO'S

### 7.4.1 RISICO VAN CONFLICTEN OVER CONTRACTEN EN OVEREENKOMSTEN

Het risico bestaat dat de Uitgevende Instelling en een tegenpartij een verschillende mening hebben over de inhoud van een overeenkomst, waardoor de Uitgevende Instelling mogelijk onverwachte kosten moet dragen om elders de nodige diensten te verlenen of te verlenen.

De Uitgevende Instelling gaat verschillende contracten en overeenkomsten aan. Ondanks de zorgvuldigheid die het aangaan van deze overeenkomsten met zich meebrengt, kunnen er tussen contractpartijen meningsverschillen ontstaan doordat (bijvoorbeeld) (i) interpretatieverschillen of (ii) partijen niet bij voorbaat aan hun verplichtingen kunnen/willen voldoen. Afwijkingen van de overeenkomsten door onvoorziene omstandigheden kunnen het vermogen van de Uitgevende Instelling om aan haar verplichtingen jegens de Obligatiehouders te voldoen, aantasten.

### 7.4.2 RISICO VAN WIJZIGENDE WETTEN EN REGELGEVING

Het risico bestaat dat wet- en regelgeving of politieke besluitvorming in het algemeen de positie van de Obligatiehouders verandert. Dit betekent dat als dit risico zich voordoet, dit mogelijk negatieve juridische, fiscale en/of financiële gevolgen kan hebben voor de Uitgevende Instelling en/of de Obligatiehouder.

### 7.4.3 RISICO VAN FORCE MAJEUR

Momenteel treft de epidemie COVID-19 veel bedrijven. COVID-19 valt onder overmacht. Tot op heden is de impact van COVID-19 beperkt tot een beperkte vertraging bij de voltooiing van de inbedrijfstelling van project GIGA Rhino. Het belangrijkste probleem was de beperking van verplaatsingen door mensen uit het buitenland. Het risico bestaat dat COVID-19 of een andere overmacht in de toekomst van toepassing kan zijn, resulterend in vertraging van de ingebruikname van project GIGA Buffalo, onderhoud van de projecten of afname van inkomsten. Indien dit risico zich voordoet realiseert de Uitgevende Instelling mogelijk een financieel verlies waardoor zij mogelijk niet aan haar Rente- en/of Aflossingsverplichting kan voldoen.

Daarnaast is op dit moment een oorlog gaande tussen Oekraïne en Rusland. Oorlogen vallen ook onder overmacht. De oorlog heeft wereldwijd gevolgen, doordat aan landen sancties worden opgelegd, wat gevolg heeft in de levering van grondstoffen. Hierdoor zijn prijzen voor grondstoffen aan het stijgen, maar kunnen er ook vertragingen plaatsvinden in de levering van producten doordat grondstoffen niet of minder beschikbaar zijn. Dit kan resulteren in vertraging van de bouw of ingebruikname van nieuwe projecten, of onderhoud van de projecten of afname van inkomsten. Indien dit risico zich voordoet realiseert de Uitgevende Instelling mogelijk een financieel verlies waardoor zij mogelijk niet aan haar Rente- en/of Aflossingsverplichting kan voldoen.

#### 7.4.4 RISICO VAN ONDERVERZEKERING EN CALAMITEITEN

Het risico bestaat dat de Uitgevende Instelling niet voldoende verzekerd is voor een gebeurtenis of dat zich een calamiteit (bv. een natuurramp, terroristische aanslag of oorlogssituatie) voordoet waarvoor geen verzekeringsdekking beschikbaar is. Er is ook een risico op schade die, hoewel gedekt door een verzekering, hoger is dan de maximale dekking. De omvang van dergelijke risico's hangt af van de waarschijnlijkheid van dergelijke gebeurtenissen en de schade die optreedt. Dit is niet te voorspellen.

#### 7.4.5 RISICO VAN FISCALE EENHEID

Het risico bestaat dat de Uitgevende Instelling, omdat zij onderdeel uitmaakt van een fiscale eenheid zoals beschreven in [paragraaf 6.2.3](#) (*Toelichting op de Financiële prognose*), aansprakelijk kan worden gesteld voor een eventuele belastingschuld van de gehele fiscale eenheid.

Indien dit risico zich voordoet zal de Uitgevende Instelling de ontstane belastingschuld aan de belastingdienst, als wettelijk preferente crediteur, moeten voldoen. Dit zal dit haar vermogen aantasten om aan haar Rente- en Aflossingsverplichtingen te voldoen, met als gevolg dat Obligatiehouders hun inleg geheel of gedeeltelijk kunnen verliezen.

De Uitgevende Instelling is per de datum van publicatie van het Informatiememorandum niet bekend met openstaande schulden aan de belastingdienst binnen de fiscale eenheid waar zij deel van uitmaakt. Ook heeft zij geen aanleiding om te vermoeden dat dergelijke schulden te verwachten zijn.

#### 7.4.6 RISICO VAN SAMENLOOP VAN OMSTANDIGHEDEN

Het risico bestaat dat door een onverwachte samenloop van omstandigheden er (geheel) onvoorzienbare risico's zijn of de gevolgen van risico's anders en/of groter zijn dan verwacht. Dit betekent dat een samenloop van omstandigheden ertoe kan leiden dat de Uitgevende Instelling onverwachts haar verplichtingen jegens de Obligatiehouders niet nakomt.

## 8 FISCALE INFORMATIE

### 8.1 ALGEMEEN

Dit hoofdstuk bevat algemene informatie over bepaalde Nederlandse fiscale aspecten van het houden van Obligaties door natuurlijke personen en rechtspersonen. Geïnteresseerden wordt geadviseerd om de fiscale gevolgen van het aanschaffen en aanhouden van een Obligatie in zijn of haar specifieke geval af te stemmen met een belastingadviseur. Een wijziging van het belastingstelsel in Nederland kan de fiscale positie van een Obligatiehouder aantasten.

### 8.2 DE UITGEVENDE INSTELLING

De Uitgevende Instelling, GIGA Storage B.V., is een Nederlandse besloten vennootschap met beperkte aansprakelijkheid opgericht en gevestigd in Nederland onder Nederlands recht. De Uitgevende Instelling is derhalve belastingplichtig voor de vennootschapsbelasting en BTW in Nederland. De Uitgevende Instelling is de moedermaatschappij van een fiscale eenheid voor de vennootschapsbelasting.

### 8.3 OBLIGATIEHOUDERS

#### 8.3.1 NEDERLANDSE PARTICULIERE BELEGGER

Bij een in Nederland wonende particuliere belegger zal de waarde van de Obligatie in beginsel worden belast in de inkomstenbelasting in Box 3. De waarde van de Obligatie bestaat in beginsel uit de Hoofdsom en de tot 1 januari van een jaar aangegroeide Rente.

Bij het uitbetalen van de Rente zal geen belasting ingehouden worden. Nederland kent in beginsel geen bronheffing op uitbetaalde couponrente.

In Box 3 wordt een forfaitair rendement toegepast op de waarde van het vermogen op 1 januari van elk jaar. Over dit rendement is 31% belasting verschuldigd (tarief 2022). Afhankelijk van de omvang van het totale vermogen, en rekening houdend met een heffingsvrij vermogen van EUR 50.650 per belastingplichtige (tarief 2022), zal de waarde van het vermogen belast worden tegen een effectief tarief variërend tussen de 0,56% (laagste schaal) en 1,71% (hoogste schaal) (tarief 2022).

U wordt gevraagd de relevante website van de Belastingdienst in de gaten te houden: [https://www.belastingdienst.nl/wps/wcm/connect/bldcontentnl/belastingdienst/priverveen/vermogen\\_en\\_aanmerkelijk\\_belang/vermogen/belasting\\_betalen\\_over\\_uw\\_vermogen/grondslag\\_sparen\\_en\\_beleggen/berekening-2022/](https://www.belastingdienst.nl/wps/wcm/connect/bldcontentnl/belastingdienst/priverveen/vermogen_en_aanmerkelijk_belang/vermogen/belasting_betalen_over_uw_vermogen/grondslag_sparen_en_beleggen/berekening-2022/).

#### 8.3.2 ONDERNEMER/NATUURLIJK PERSOON

Indien de Obligatie tot het ondernemingsvermogen van de Obligatiehouder zou worden gerekend of worden aangemerkt als 'resultaat uit overige werkzaamheden', worden de met de Obligatie behaalde resultaten belast als inkomen uit werk en woning in Box 1. Dit inkomen is na toepassing van de winstvrijstelling en eventueel overige aftrekbare zakelijke kosten belast tegen een progressief tarief van maximaal 49,5% (tarief

2022). Onder voorwaarden zijn de betaalde Transactiekosten ten laste van de winst te brengen en de op Transactiekosten betaalde BTW te verrekenen.

### 8.3.3 BESLOTEN VENNOOTSCHAP

Indien de Obligatie door een besloten vennootschap (of een andere voor de vennootschapsbelasting belastingplichtige entiteit) wordt gehouden, zullen de met de Obligatie behaalde resultaten in beginsel belast worden bij de besloten vennootschap tegen het vennootschapsbelastingtarief van maximaal 25,8% (tarief 2022). Onder voorwaarden zijn de betaalde transactiekosten ten laste van de winst te brengen en de op Transactiekosten betaalde BTW te verrekenen.



## 9 DEELNAME OBLIGATIELENING

### 9.1 DEELNAME

- Geïnteresseerden kunnen Inschrijven op de Obligatielening gedurende de Inschrijvingsperiode van 11 mei 2022 tot en met 16 juni 2022, waarbij tot 13 mei de inschrijving uitsluitend open staat voor obligatiehouders van eerdere obligatieleningen. Voor het registreren van de Inschrijvingen maakt de Uitgevende Instelling gebruik van de website van DuurzaamInvesteren ([www.duurzaaminvesteren.nl](http://www.duurzaaminvesteren.nl)). Op deze website is ook het verloop en het eindresultaat van de Inschrijvingsperiode te volgen.
- De mogelijkheid om in te schrijven wordt uitsluitend in Nederland aangeboden, aan in Nederland ingezetene personen en bedrijven.
- De minimale Inschrijving bedraagt EUR 500 (exclusief Transactiekosten) voor één Obligatie.
- De Uitgevende Instelling kan zonder opgave van reden een Inschrijving weigeren, de Inschrijvingsperiode verlengen, verkorten of opschorten dan wel de aanbieding en uitgifte van de Obligatielening intrekken voorafgaande of gedurende de Inschrijvingsperiode.
- De Uitgevende Instelling aanvaardt geen enkele aansprakelijkheid voor enig verlies of schade die iemand door het gebruik van deze bevoegdheid door de Uitgevende Instelling lijdt.

### 9.2 INSCHRIJVINGSPROCES

Inschrijven geschiedt online middels het doorlopen van een stapsgewijs proces op de website van Duurzaam Investeren ([www.duurzaaminvesteren.nl](http://www.duurzaaminvesteren.nl)).

- De Geïnteresseerde geeft aan een Inschrijving te willen doen door, op de betreffende onlineprojectpagina waarop details van de aanbieding van de Uitgevende Instelling beschikbaar zijn, op de met 'Investeren' gelabelde knop te drukken.
- Hierna geeft de Geïnteresseerde het te investeren bedrag en vult de hiervoor benodigde gegevens in.
- Aan de Inschrijver zal worden voorgerekend worden welk bedrag aan Transactiekosten deze dient te betalen bij Inschrijving.
- De Geïnteresseerde dient aan te geven akkoord te gaan met de algemene voorwaarden en te bevestigen dat hij het Informatiememorandum behorende bij de aanbieding heeft gelezen en begrepen. Hierna dient hij een passendheidstoets (bestaande uit 5 stellingen en 4 vragen) die ziet op de passendheid van de gewenste Inschrijving te doorlopen.
- Vervolgens wordt aan de Geïnteresseerde een gepersonaliseerd Inschrijfformulier getoond met daarin verwerkt de opgegeven gegevens van de Geïnteresseerde. Deze dient door de Geïnteresseerde geaccordeerd te worden. De Geïnteresseerde ontvangt daarna per email een link naar het zojuist geaccordeerde Inschrijfformulier en kan deze ook opslaan voor eigen gebruik. Geadviseerd wordt om deze direct te bewaren voor de eigen administratie.
- Hiermee is de inschrijving op de Obligatielening afgerond en kan de Inschrijver voor toewijzing van Obligaties in aanmerking komen.



- De Inschrijver dient vervolgens het te investeren bedrag, vermeerderd met Transactiekosten, over te maken op de Kwaliteitsrekening van de Notaris. Dit kan direct na Inschrijving middels een iDeal betaling of de Inschrijver kan het geld op eigen gelegenheid middels een bankoverschrijving binnen 7 dagen overmaken. Indien de Inschrijver het bedrag niet overmaakt binnen de gestelde termijn loopt de Inschrijver een verhoogde kans dat de Uitgevende Instelling de Inschrijving weigert.

### 9.3 TOEWIJZING OBLIGATIES

Na sluiting van de Inschrijvingsperiode zal DuurzaamInvesteren, in opdracht van de Uitgevende Instelling, Obligaties aan Geïnteresseerden die op de Obligatielening hebben ingeschreven toewijzen. De Uitgevende Instelling delegeert voor het doel van de uitgifte van de Obligatielening deze bevoegdheid aan DuurzaamInvesteren maar behoudt zich het recht voor om de definitieve toewijzing goed te keuren. Zolang het maximumbedrag van de uitgifte van de Obligatielening (EUR 1.950.000 in dit geval) niet overschreden wordt door het totaal aan Inschrijvingen, worden in beginsel alle nieuwe Inschrijvingen geaccepteerd en in behandeling genomen op volgorde van binnenkomst.

- Indien de Uitgevende Instelling een Inschrijving niet (geheel) accepteert zal zij dit zo snel mogelijk, doch voor de Ingangsdatum, bevestigen aan de Inschrijver.
- Zonder andersluidend bericht wordt een Inschrijving door de Uitgevende Instelling geaccepteerd en zal het beoogde aantal Obligaties worden toegewezen aan de Inschrijver.

De Obligaties worden toegewezen onder de opschortende voorwaarde dat de Inschrijver aan wie Obligaties worden toegewezen het te investeren bedrag (vermeerderd met Transactiekosten) binnen 7 dagen na ontvangst van de betalingsinstructies betaalt op de Kwaliteitsrekening van de Notaris.

Na toewijzing van de Obligaties zal de Uitgevende Instelling een mededeling uitsturen aan alle Obligatiehouders afzonderlijk om hen te verwelkomen als Obligatiehouder. Hierbij wordt in ieder geval ook de Ingangsdatum vermeld en eventueel additionele informatie over de Obligatielening.

### 9.4 HERROEPING

Een Inschrijver heeft 14 dagen na Inschrijving op Obligaties de mogelijkheid om, zonder opgaaf van reden, de Inschrijving kosteloos te annuleren. De Inschrijving wordt in dit geval van rechtswege ontbonden, reeds gestorte gelden (inclusief Transactiekosten) zullen direct worden teruggestort aan de Inschrijver.

### 9.5 LEVERING VAN DE OBLIGATIES DOOR INSCHRIJVING IN HET REGISTER

De aan een Inschrijver toegewezen Obligaties worden geleverd middels inschrijving in het Register. De initiële inschrijving van een Obligatiehouder in het Register zal geschieden door de Notaris (Horst & van de Graaff Notariaat en Estate Planning te Hilversum) op aanwijzing van de Uitgevende Instelling. Hierna zal het Register door de Uitgevende Instelling worden onderhouden.

Iedere Obligatiehouder ontvangt een bevestiging van inschrijving en is gerechtigd zijn inschrijving in het Register in te zien. De Uitgevende Instelling verstrekt geen fysieke Obligaties.

## 9.6 OBLIGATIEVOORWAARDEN

De voorwaarden waaronder de Obligatielening wordt uitgegeven zijn opgenomen in [Bijlage 2](#) van het Informatiememorandum ('*Obligatievoorwaarden*').



## BIJLAGE 1: VERKLARENDE WOORDENLIJST

In het Informatiememorandum hebben de volgende termen met een hoofdletter de betekenis zoals hierna omschreven. Alle hierna gedefinieerde woorden en termen in het enkelvoud hebben dezelfde betekenis als in het meervoud en vice versa.

Aflossing	Een (gedeeltelijke) terugbetaling van de Hoofdsom aan de Obligatiehouder door de Uitgevende Instelling.
Aflossingsdatum	De datum, vijf (5) jaar na de Ingangsdatum, waarop de Obligatielening volledig afgelost dient te worden.
AFM	De stichting Autoriteit Financiële Markten.
Bijlage	Een bijlage bij het Informatiememorandum die daarvan een integraal onderdeel vormt.
BTW	Omzetbelasting zoals vastgelegd in de Wet op de Omzetbelasting 1965.
Curtailment	Het beperken/ afschakelen van opwekking van duurzame energie
EUR of euro	De euro, het wettig betaalmiddel in de eurozone.
Financial Close	Het moment dat de Uitgevende Instelling formeel de opdracht tot bouw (Notice to Proceed) geeft, omdat zij financiële zekerheid heeft voor het betreffende project.
Geïnteresseerde(n)	Een natuurlijk- of rechtspersoon die de aanschaf van Obligaties over- weegt.
GW	Gigawatt een eenheid van het vermogen om elektriciteit op te wekken.
GWh	Gigawatt uur
Hoofdsom	Het bedrag waarvoor een Obligatiehouder op de Ingangsdatum deelneemt in de Obligatielening, exclusief Transactiekosten, vermeerderd met eventueel bijgeschreven Rente en verminderd met Aflossingen.
Informatiememorandum	Het door de Uitgevende Instelling op 9 mei 2022 uitgegeven memorandum, met inbegrip van de daarbij behorende Bijlagen.
Ingangsdatum	De datum waarop de Obligatielening aanvangt, uiterlijk 14 (veertien) dagen na sluiting van de Inschrijvingsperiode, mits de uitgifte van de Obligatielening daaraan voorafgaand niet is ingetrokken door de Uitgevende Instelling. De Ingangsdatum zal door de Uitgevende Instelling, met inachtneming van bovenstaande beperking, worden vastgesteld en aan Obligatiehouders worden gecommuniceerd..
Inschrijver	Een Geïnteresseerde die een Inschrijving heeft gedaan.
Inschrijvingsperiode	De periode van 11 mei 2022 tot en met 13 juni 2022 gedurende welke Geïnteresseerden kunnen investeren in de Obligatielening.

Inschrijving	Een toezegging van een Geïnteresseerde om Obligaties te verwerven.
Kwaliteitsrekening	De in artikel 25 van de Wet op het Notarisambt bedoelde bijzondere rekening ten name van de Notaris, welke wordt aangehouden bij ABN AMRO Bank N.V. onder IBAN nummer NL27ABNA0451877969 ten name van Horst & van de Graaff Notariaat en Estate Planning.
Looptijd	De looptijd van de Obligatielening, zijnde vijf (5) jaar gemeten vanaf de Ingangsdatum.
MW	Megawatt, een eenheid van het vermogen om elektriciteit op te wekken.
Notaris	Mr. F.L.M. van de Graaff, notaris te Hilversum, verbonden aan Horst & van de Graaff Notariaat en Estate Planning met adres Bothalaan 1, 1217 JP Hilversum, ingeschreven bij de kamer van koophandel onder nummer 72389117, dan wel diens waarnemer of andere notaris verbonden aan Horst & Van de Graaff Notariaat en Estate Planning.
Obligatie	De door de Uitgevende Instelling uitgegeven niet-beursgenoteerde schuldtitlet op naam, met een nominale waarde van EUR 500 (vijfhonderd euro) per stuk.
Obligatiehouder	Een natuurlijk- of rechtspersoon die een of meerdere Obligaties houdt.
Obligatielening	De door de Uitgevende Instelling uit te geven 6,0% obligatielening met een looptijd van vijf (5) jaar en een nominale waarde van maximaal EUR 1.950.000 ( <i>een miljoen negenhonderdvijftig duizend euro</i> ) zoals beschreven in het Informatiememorandum.
Obligatievoorwaarden	De voorwaarden waaronder de Uitgevende Instelling de Obligatielening uitgeeft zoals opgenomen in <a href="#">Bijlage 2</a> .
Project Buffalo	Project Buffalo betreft de bouw en exploitatie van het grootschalige Buffalo Batterij-opslagproject met een vermogen van 25MW. De batterij wordt geplaatst bij het windpark de Mammoethocht op het "Application Centre for Renewable Resources" Acres van Wageningen University & Research op haar testlocatie in Lelystad. Het project wordt ontwikkeld en geëxploiteerd in GIGA Buffalo B.V.
Project Rhino	Project Rhino betreft de exploitatie van het grootschalige Rhino Batterij-opslagproject met een vermogen van 12MW. De batterij staat bij het windpark de Neushoorntocht op het "Application Centre for Renewable Resources" Acres van Wageningen University & Research op haar testlocatie in Lelystad. Het project wordt geëxploiteerd in GIGA Rhino B.V.
Project Lion	Project Lion betreft de bouw en exploitatie van het grootschalige Lion Batterij-opslagproject met een vermogen van 26MW. De batterij wordt geplaatst bij een zonnepark in Lelystad, op een aansluiting van Liander. Het project wordt ontwikkeld en geëxploiteerd in de nog op te richten vennootschap GIGA Lion B.V.
Project Elephant	Project Elephant betreft de ontwikkeling en exploitatie van een grootschalig Elephant Batterij-opslagproject met een vermogen van 300MW.
Register	Het register van Obligatiehouders waarin in ieder geval de naam en het adres van de Obligatiehouders zijn opgenomen met vermelding van de betreffende nummers van de Obligaties die door de Obligatiehouders worden gehouden.



Rente	De door de Uitgevende Instelling op grond van de Obligatielening aan de Obligatiehouder verschuldigde vergoeding van 6,0% op jaarbasis over de nog uitstaande Hoofdsom zoals beschreven in het Informatiememorandum.
Rentedatum	De datum waarop, gedurende de Looptijd, de aan de Obligatiehouder verschuldigde Rente per periode van zes (6) kalendermaanden achteraf wordt uitgekeerd. Deze datum valt telkens op de laatste dag van een periode van zes (6) kalendermaanden rekenend vanaf de Ingangsdatum, tenzij dat geen werkdag is, in welk geval deze datum valt op de eerstvolgende werkdag.
Transactiekosten	De bij een Obligatiehouder door DuurzaamInvesteren eenmalig in rekening te brengen kosten voor gebruik van de online orderdoorgifte infrastructuur.
TWh	Terawatt uur
Uitgevende Instelling	GIGA Storage B.V., een naar Nederlands recht opgerichte besloten vennootschap met beperkte aansprakelijkheid, statutair gevestigd te Amstelveen en geregistreerd in het handelsregister van de Kamer van Koophandel onder nummer 7 71586334.
Vergadering van Obligatiehouders	De vergadering van Obligatiehouders.



## ENTITEITEN

GIGA Storage B.V.	Een naar Nederlands recht gedreven besloten vennootschap met beperkte aansprakelijkheid en kantoorhoudend aan de Polderweg 10, te Amstelveen en geregistreerd in het handelsregister van de Kamer van Koophandel onder nummer 71586334.
GIGA Assets B.V.	Een naar Nederlands recht gedreven besloten vennootschap met beperkte aansprakelijkheid en kantoorhoudend aan de Polderweg 10, te Amstelveen en geregistreerd in het handelsregister van de Kamer van Koophandel onder nummer 74295993.
GIGA Buffalo B.V.	Een naar Nederlands recht gedreven besloten vennootschap met beperkte aansprakelijkheid en kantoorhoudend aan de Polderweg 10, te Amstelveen en geregistreerd in het handelsregister van de Kamer van Koophandel onder nummer 74300296.
GIGA Rhino B.V.	Een naar Nederlands recht gedreven besloten vennootschap met beperkte aansprakelijkheid en kantoorhoudend aan de Polderweg 10, te Amstelveen en geregistreerd in het handelsregister van de Kamer van Koophandel onder nummer 74300784.
DuurzaamInvesteren	Handelsnaam van Crowdinvesting B.V., een naar Nederlands recht op-gerichte besloten vennootschap met beperkte aansprakelijkheid gevestigd en kantoorhoudend aan de Keizersgracht 125-127, 1015 CJ te Amsterdam en geregistreerd in het handelsregister van de Kamer van Koophandel te Amsterdam onder nummer 58407529.
Suninvestments B.V.	Een naar Nederlands recht opgerichte besloten vennootschap met beperkte aansprakelijkheid, statutair gevestigd te Amstelveen en geregistreerd in het handelsregister van de Kamer van Koophandel onder nummer 70089183.
GIGA Round Table B.V.	Een naar Nederlands recht gedreven besloten vennootschap met beperkte aansprakelijkheid en kantoorhoudend aan de Polderweg 10, te Amstelveen en geregistreerd in het handelsregister van de Kamer van Koophandel onder nummer 74844237.

## BIJLAGE 2: OBLIGATIEVOORWAARDEN

### OVERWEGINGEN

- (A) De Uitgevende Instelling schrijft ter financiering van de Uitgevende Instelling de Obligatielening uit, bestaande uit maximaal 3.900 Obligaties met een nominale waarde van €500 elk, in totaal € 1.950.000, een en ander overeenkomstig het Informatiememorandum;
- (B) Op 29 april 2022 heeft de directie van de Uitgevende Instelling besloten tot de uitgifte van de Obligatielening;
- (C) In de onderhavige Obligatievoorwaarden stelt de Uitgevende Instelling de voorwaarden vast waaronder de Obligatielening wordt uitgegeven;
- (D) Geïnteresseerden bevestigen met een Inschrijving op de Obligatielening kennis te hebben genomen van het Informatiememorandum en deze Obligatievoorwaarden;
- (E) Inschrijven op de Obligatielening is enkel mogelijk gedurende de Inschrijvingsperiode, gebruikmakend van de online inschrijvingsmogelijkheid op de website van DuurzaamInvesteren (<http://www.duurzaaminvesteren.nl/>). Een concept van het Inschrijfformulier is opgenomen in Bijlage 3 ('*Inschrijfformulier*').

### ARTIKEL 1. DEFINITIES

In het Informatiememorandum en de Obligatievoorwaarden hebben de volgende termen met een hoofdletter de betekenis zoals hierna omschreven. Alle hierna gedefinieerde woorden en termen in het enkelvoud hebben dezelfde betekenis als in het meervoud en vice versa.

Aflossing	Een (gedeeltelijke) terugbetaling van de Hoofdsom aan de Obligatiehouder door de Uitgevende Instelling.
Aflossingsdatum	De eerste werkdag vijf (5) jaar na de Ingangsdatum waarop uiterlijk de Obligatielening geheel afgelost dient te zijn.
Artikel	Een artikel in deze Obligatievoorwaarden.
Bijlage	Een bijlage bij het Informatiememorandum dat daarvan een integraal onderdeel vormt.
Corresponderende Verplichtingen	De huidige en toekomstige betalingsverplichtingen van de Uitgevende Instelling jegens een of meer Obligatiehouders op grond van of in verband met deze Obligatievoorwaarden (maar, ter voorkoming van misverstanden, uitgezonderd de Parallele Vordering).
EUR of euro	De euro, het wettig betaalmiddel in de eurozone.
Geïnteresseerde	Een natuurlijke persoon of rechtspersoon die de aanschaf van Obligaties overweegt.
Gekwalificeerd Besluit	Deze term heeft de betekenis als weergegeven in Artikel 12.8.
Hoofdsom	Het bedrag waarvoor een Obligatiehouder op de Ingangsdatum deelneemt in de Obligatielening, exclusief Transactiekosten, vermeerderd met eventueel bijgeschreven Rente en verminderd met Aflossingen.
Informatiememorandum	Het op 9 mei 2022 door de Uitgevende Instelling uitgegeven memorandum waarin de voorwaarden voor uitgifte van de Obligatielening en de Obligatielening zelf zijn beschreven, inclusief de daarbij behorende Bijlagen.
Ingangsdatum	De datum waarop de Obligatielening aanvangt, uiterlijk 14 (veertien) dagen na sluiting van de Inschrijvingsperiode, mits de uitgifte van de Obligatielening daaraan voorafgaand niet is ingetrokken door de Uitgevende Instelling. De Ingangsdatum zal door de Uitgevende Instelling, met inachtneming van





	bovenstaande beperking, worden vastgesteld en aan Obligatiehouders worden gecommuniceerd.
Inschrijver	Een Geïnteresseerde die een Inschrijving doet of heeft gedaan.
Inschrijvingsperiode	De periode van 11 mei 2022 tot en met 13 juni 2022 (of zoveel eerder als dat de inschrijving sluit) gedurende welke Geïnteresseerden zich kunnen inschrijven op de Obligatielening.
Inschrijving	Een toezegging van een Geïnteresseerde om Obligaties te verwerven.
Kwaliteitsrekening	De in artikel 25 van de Wet op het Notarisambt bedoelde bijzondere rekening welke wordt aangehouden bij ABN AMRO onder IBAN-nummer NL27ABNA0451877969 ten name van Horst & van de Graaff Notariaat en Estate Planning.
Looptijd	De looptijd van de Obligatielening zijnde vijf (5) jaar gemeten vanaf de Ingangsdatum.
Notaris	Mr. F.L.M. van de Graaff, notaris te Hilversum, verbonden aan Horst & Van de Graaff Notariaat en Estate Planning met adres Bothalaan 1, 1217 JP Hilversum, ingeschreven bij de kamer van koophandel onder nummer 72389117, dan wel diens waarnemer of andere notaris verbonden aan Horst & Van de Graaff Notariaat en Estate Planning.
Obligatie	Een door Uitgevende Instelling uitgegeven, niet-beursgenoteerde, schuldtitle op naam, met een nominale waarde van EUR 500 (vijfhonderd euro) per stuk.
Obligatiehouder	Een natuurlijke persoon of rechtspersoon die één of meerdere Obligaties houdt.
Obligatielening	De door de Uitgevende Instelling uit te geven 6,0% obligatielening met een looptijd van 5 jaar en een nominale waarde van maximaal EUR 3.000.000 (drie miljoen euro) zoals beschreven in het Informatiememorandum.
Obligatievoorwaarden	De voorwaarden waaronder de Uitgevende Instelling de Obligatielening uitgeeft. De Obligatievoorwaarden zijn opgenomen in het bij de Obligatielening behorende Informatiememorandum in Bijlage 2 (Obligatievoorwaarden).
Register	Het register van Obligatiehouders waarin de naam en het adres van alle Obligatiehouders zijn opgenomen met vermelding van de betreffende nummers van de Obligaties die door de Obligatiehouders worden gehouden.
Rente	De door de Uitgevende Instelling op grond van de Obligatielening aan de Obligatiehouder verschuldigde vergoeding van 6,0% op jaarbasis over de nog uitstaande Hoofdsom zoals beschreven in het Informatiememorandum.
Rentedatum	De datum waarop, gedurende de Looptijd, de aan de Obligatiehouder verschuldigde Rente per periode van zes (6) kalendermaanden achteraf wordt uitgekeerd. Deze datum valt telkens op de laatste dag van een periode van zes (6) kalendermaanden rekenend vanaf de Ingangsdatum, tenzij dat geen werkdag is, in welk geval deze datum valt op de eerstvolgende werkdag.
Transactiekosten	Eenmalige kosten die aan de Inschrijver in rekening worden gebracht voor gebruik van de website van DuurzaamInvesteren. De Transactiekosten bedragen 2,0% (inclusief BTW) over de Hoofdsom en worden geheven door DuurzaamInvesteren wanneer de Inschrijver een Inschrijving doet.
Uitgevende Instelling	GIGA Storage B.V., een naar Nederlands recht opgerichte besloten vennootschap met beperkte aansprakelijkheid, statutair gevestigd te Amstelveen en geregistreerd in het handelsregister van de Kamer van Koophandel onder nummer 71586334.



Vergadering van Obligatiehouders Deze term heeft de betekenis weergegeven in Artikel 12.1 van de Obligatievoorwaarden

#### ENTITEITEN

De Uitgevende Instelling GIGA Storage B.V., een naar Nederlands recht gedreven besloten vennootschap met beperkte aansprakelijkheid en kantoorhoudend aan de Polderweg 10, te Amstelveen en geregistreerd in het handelsregister van de Kamer van Koophandel onder nummer 71586334.

DuurzaamInvesteren Handelsnaam van Crowdinvesting B.V., een naar Nederlands recht op-gerichte besloten vennootschap met beperkte aansprakelijkheid gevestigd en kantoorhoudend aan de Apollolaan 151, 1077AR te Amsterdam en geregistreerd in het handelsregister van de Kamer van Koophandel te Amsterdam onder nummer 58407529.

#### ARTIKEL 2. DOEL VAN DE OBLIGATIELENING

2.1 De diverse plannen van de Uitgevende Instelling vragen om het voorfinancieren van de ontwikkelingskosten van diverse projecten, alvorens daar voldoende inkomsten tegenover komen te staan. De opbrengst van de uitgifte van de Obligatielening wordt door de Uitgevende Instelling daarom ingezet om de groeiplannen van de Uitgevende Instelling te financieren, zoals beschreven in het Informatiememorandum.

#### ARTIKEL 3. OBLIGATIELENING

3.1 De Uitgevende Instelling geeft de Obligatielening uit krachtens de in deze Obligatievoorwaarden beschreven voorwaarden. Obligatiehouders worden met het doen van een Inschrijving geacht kennis te hebben genomen van deze Obligatievoorwaarden en zijn daaraan gehouden.

3.2 De uit te geven Obligatielening bedraagt minimaal EUR 1.950.000 (*een miljoen negenhonderdvijftig duizend euro*), verdeeld in maximaal 3.900 Obligaties van nominaal EUR 500 elk, opeenvolgend genummerd vanaf 1. De Obligaties vormen directe verplichtingen van de Uitgevende Instelling jegens de Obligatiehouders die onderling en ten opzichte van elkaar van gelijke rang zijn, zonder enig verschil in preferentie.

3.3 De Obligaties zijn niet en zullen niet geregistreerd worden onder de 'U.S. Securities Act of 1933' of geregistreerd worden bij enige toezichthouder op het effectenverkeer in een staat van of in een andere jurisdictie behorende tot de Verenigde Staten van Amerika. De Obligaties mogen expliciet niet worden aangeboden, verkocht of geleverd, direct of indirect, in- of aan of namens ingezetenen van de Verenigde Staten van Amerika.

#### ARTIKEL 4. INSCHRIJVING OP EN TOEWIJZING VAN OBLIGATIES

4.1 Geïnteresseerden kunnen inschrijven op de Obligatielening gedurende de Inschrijvingsperiode. Na sluiting van de Inschrijvingsperiode zal de Uitgevende Instelling Obligaties aan Geïnteresseerden toewijzen met inachtneming van de bepalingen in dit Artikel.

4.2 Inschrijven op de Obligatielening geschiedt middels het invullen van het online Inschrijfformulier, beschikbaar op de betreffende projectpagina op DuurzaamInvesteren en het overmaken van het te investeren bedrag, vermeerderd met Transactiekosten, op de Kwaliteitsrekening van de Notaris.

4.3 De Uitgevende Instelling kan zonder opgaaf van reden een Inschrijving weigeren, de Inschrijvingsperiode verlengen, verkorten of opschorten dan wel de aanbieding en uitgifte van de Obligatielening intrekken voorafgaande of gedurende de Inschrijvingsperiode. De Uitgevende

Instelling is niet aansprakelijk voor enige schade die iemand door een dergelijke handeling van de Uitgevende Instelling lijdt.

- 4.4 De Uitgevende Instelling zal de uitgifte van de Obligatielening in elk geval intrekken indien voor het einde van de Inschrijvingsperiode voor minder dan EUR 1.000.000 (*een miljoen euro*) is ingeschreven op Obligaties.
- 4.5 Inschrijvingen worden in behandeling genomen op volgorde van binnenkomst. Indien de Uitgevende Instelling een Inschrijving niet accepteert zal zij dit zo snel mogelijk en in ieder geval voor uitgifte van de Obligatielening melden aan de Inschrijver. Zonder andersluidend bericht wordt een Inschrijving door de Uitgevende Instelling geaccepteerd en wordt het beoogde aantal Obligaties toegewezen aan de Inschrijver. De Uitgevende Instelling is de enige die Obligaties kan toewijzen.
- 4.6 Een Inschrijver heeft 14 dagen na accordering van het online inschrijfformulier de mogelijkheid om, zonder opgave van reden, de Inschrijving terug te trekken. De Inschrijving wordt in dat geval van rechtswege ontbonden.
- 4.7 De Ingangsdatum valt, tenzij de Uitgevende Instelling de uitgifte van de Obligatielening intrekt, uiterlijk 14 dagen na sluiting van de Inschrijvingsperiode. De Ingangsdatum alsmede een bevestiging van toewijzing van Obligaties zal door de Uitgevende Instelling na sluiting van de Inschrijvingsperiode aan Obligatiehouders worden gecommuniceerd.

#### ARTIKEL 5. LEVERING EN ADMINISTRATIE VAN DE OBLIGATIES; REGISTER

- 5.1 Uitgifte van de Obligaties geschiedt door inschrijving van de Inschrijver in het Register als Obligatiehouder door de Notaris. Obligatiehouders ontvangen een bevestiging van inschrijving en zijn vrijelijk gerechtigd hun Inschrijving in het Register in te zien ten kantore van de Uitgevende Instelling. Er zullen geen bewijzen van inschrijving worden verstrekt.
- 5.2 De Uitgevende Instelling houdt het Register in elektronische of andere door de Uitgevende Instelling te bepalen vorm, waarin in ieder geval de namen en adressen van Obligatiehouders zijn opgenomen, zoals van tijd tot tijd gewijzigd, onder vermelding van het aantal door hen gehouden Obligaties.
- 5.3 Een Obligatiehouder dient iedere wijziging in de gegevens als genoemd in lid 2 van dit artikel onmiddellijk aan de Uitgevende Instelling door te geven. Een wijziging van deze gegevens van de Obligatiehouder zijn slechts tegenover de Uitgevende Instelling van kracht nadat de Obligatiehouder de Uitgevende Instelling daarvan schriftelijk in kennis heeft gesteld.
- 5.4 De Uitgevende Instelling actualiseert het Register na iedere wijziging van de daarin opgenomen gegevens zoals beschreven in lid 3 van dit Artikel.

#### ARTIKEL 6. RENTE EN AFLOSSING

- 6.1 De Uitgevende Instelling is over de nog uitstaande (niet terugbetaalde) Hoofdsom, inclusief eventueel achterstallige betalingen van Rente, een Rente verschuldigd aan de Obligatiehouder van 6,0% op jaarbasis, te rekenen vanaf de Ingangsdatum.
- 6.2 De Rentebetalingen geschieden achteraf per periode van zes (6) kalendermaanden op de Rentedatum, voor het eerst op de datum zes maanden na de Ingangsdatum, op welke datum de Rente over de daaraan voorafgaande periode van zes maanden zal worden voldaan.
- 6.3 De Obligatielening heeft een Looptijd van vijf (5) jaar vanaf de Ingangsdatum. De Obligatielening zal conform het schema in Artikel 6.4, aan het einde van de Looptijd in een keer geheel worden afgelost.
- 6.4 In onderstaande tabellen zijn de periodieke (per zes (6) kalendermaanden) betalingen van Rente en Aflossing opgenomen die de Uitgevende Instelling per Obligatie met een nominale waarde van EUR 500 aan een Obligatiehouder verschuldigd is.

Begin periode	Einde periode (Betaaldatum)	A	B	C	Hoofdsom Einde Periode	Obligatiehouder ontvangt
		Hoofdsom Begin Periode	Betaalde Rente	Aflossing	A - C	B + C
1-5-2022	30-10-2022	€ 500,00	€ 15,00	€ -	€ 500,00	€ 15,00
30-10-2022	30-4-2023	€ 500,00	€ 15,00	€ -	€ 500,00	€ 15,00
30-4-2023	30-10-2023	€ 500,00	€ 15,00	€ -	€ 500,00	€ 15,00
30-10-2023	30-4-2024	€ 500,00	€ 15,00	€ -	€ 500,00	€ 15,00
30-4-2024	30-10-2024	€ 500,00	€ 15,00	€ -	€ 500,00	€ 15,00
30-10-2024	30-4-2025	€ 500,00	€ 15,00	€ -	€ 500,00	€ 15,00
30-4-2025	30-10-2025	€ 500,00	€ 15,00	€ -	€ 500,00	€ 15,00
30-10-2025	30-4-2026	€ 500,00	€ 15,00	€ -	€ 500,00	€ 15,00
30-4-2026	30-10-2026	€ 500,00	€ 15,00	€ -	€ 500,00	€ 15,00
30-10-2026	30-4-2027	€ 500,00	€ 15,00	€ 500,00	€ -	€ 515,00
					TOTAAL	€ 650,00

De betalingen aan een Obligatiehouder worden telkens gecorrigeerd voor het aantal Obligaties dat een Obligatiehouder houdt. Het totaal te betalen bedrag zal vervolgens worden afgerond op 2 cijfers achter de komma.

- 6.5 De Uitgevende Instelling is gerechtigd de Obligatielening geheel, doch niet gedeeltelijk, op enig moment (een deel van) de Obligatielening vervroegd af te lossen. Als vervroegd afgelost bedrag geldt (per Obligatie) elk bedrag dat de Uitgevende Instelling in een jaar aflost bovenop de reguliere aflossing zoals opgegeven in de tabel in Artikel 6.4.

Over het vervroegd afgeloste bedrag per Obligatie zal de Uitgevende Instelling de Obligatiehouder een boete betalen, tegelijk bij de vervroegde Aflossing, van 1,5% over het vervroegd afgeloste bedrag.

- 6.7 De Uitgevende Instelling zal bij het niet geheel of tijdig kunnen voldoen aan haar betalingsverplichtingen jegens de Obligatiehouder deze – uiterlijk één werkdag voorafgaand aan de betreffende Rente- en Aflossingsdatum – hierover berichten.
- 6.8 Alle betalingen aan de Obligatiehouder, waaronder Rente en (vervroegde) Aflossing, zullen worden gedaan op de door de Obligatiehouder gebruikte rekening waarbij gedurende de Inschrijving de initiële storting van de Hoofdsom op de Kwaliteitsrekening van de Notaris. Betaling door de Uitgevende Instelling middels storting op dat rekeningnummer werkt bevrijdend, ook ingeval van overdracht of overgang van (een) Obligatie(s), tenzij door de Obligatiehouder tijdig per e-mail of aangetekende post een andere tenaamstelling en/of rekeningnummer is/zijn medegedeeld aan de Uitgevende Instelling.
- 6.9 De administratie van de Uitgevende Instelling leidend is voor het leveren van bewijs voor betaling van Rente en Aflossing met uitzondering van door de Obligatiehouder te leveren tegenbewijs.

#### ARTIKEL 7. OVERDRAAGBAARHEID

- 7.1 De Obligaties zijn beperkt verhandelbaar en zullen niet worden genoteerd op een gereguleerde markt.
- 7.2 De Obligaties zijn zonder toestemming van de Uitgevende Instelling enkel overdraagbaar tussen Obligatiehouders onderling. Voor overdracht van Obligaties aan een niet-Obligatiehouder is de schriftelijke toestemming van de Uitgevende Instelling vereist. Het verlenen van toestemming hiervoor is ter discretie van de Uitgevende Instelling die deze enkel in uitzonderlijke gevallen zal verlenen.

- 7.3 Overdracht onder bijzondere titel, zoals ten gevolge van schenking of verkoop, van de Obligatie(s) kan, onverminderd het bepaalde in het eerste lid van dit artikel, slechts rechtsgeldig plaatsvinden door middel van een schriftelijke overeenkomst tussen overdragende en verkrijgende Obligatiehouders. De Uitgevende Instelling zal de overdracht, na ontvangst van de hiervoor bedoelde documenten, verwerken in het Register en de overdragende en de verkrijgende Obligatiehouder hierover schriftelijk informeren.
- 7.4 In afwijking van het tweede lid van dit Artikel, kan of kunnen in geval van overlijden van een Obligatiehouder de Obligatie(s) onder algemene titel krachtens erfrecht overgaan op erfgenamen van de Obligatiehouder. In die situatie geldt dat de verkrijgende Obligatiehouder, onder overlegging van een verklaring van erfrecht, mededeling van de overdracht aan de Uitgevende Instelling dient te doen. De Uitgevende Instelling zal, na bevestiging van ontvangst van bedoeld bewijs, de overdracht verwerken in het Register.

#### ARTIKEL 8. RANGORDE OBLIGATIELENING EN NON RECOURSE BEPALING

- 8.1 De Uitgevende Instelling zal geen financiering (hoe ook genaamd) aangaan die in rang hoger is dan de Obligatielening. Indien de Uitgevende Instelling een financiering aangaat gedurende de Looptijd van de Obligatielening dan garandeert zij aan Obligatiehouders dat alle betalingsverplichtingen onder deze achtergestelde financiering te allen tijde van gelijke rang of volledig achtergesteld zijn aan de verplichtingen onder de Obligatielening.
- 8.2 De Uitgevende Instelling garandeert aan Obligatiehouders tevens dat zij geen betalingen (hoe ook genaamd) zal doen aan verstrekkers van aan de Obligatielening achtergestelde financieringen zolang er opeisbare verplichtingen onder de Obligatielening zijn of als een betaling zou kunnen leiden tot tekort aan financiële middelen om aan haar verplichtingen onder de Obligatielening te voldoen.
- 8.3 De Obligatiehouders kunnen zich, tenzij sprake is van opzet of grove schuld, in geval van opeisbaarheid van de uitstaande bedragen onder de Obligaties slechts verhalen op het vermogen van de Uitgevende Instelling en niet op het (privé)vermogen van vennoten of bestuurders van de Uitgevende Instelling.

#### ARTIKEL 10. VERZUIM EN OPEISBAARHEID

- 10.1 Onverminderd eventuele wettelijke rechten van de Obligatiehouder op ontbinding en/of schadevergoeding wegens tekortkoming van of door de Uitgevende Instelling, is de nog uitstaande Hoofdsom vermeerderd met bijgeschreven Rente direct opeisbaar in de navolgende gevallen:
- i. Indien de Uitgevende Instelling één of meer van zijn verplichtingen uit hoofde van deze Obligatievoorwaarden jegens Obligatiehouder niet, niet tijdig, niet volledig of niet behoorlijk nakomt en na te zijn gesommeerd en een termijn van ten minste 30 (dertig) dagen te hebben gekregen om zijn verplichting alsnog na te komen, in verzuim blijft;
  - ii. Indien en zodra de Uitgevende Instelling in staat van faillissement wordt verklaard, haar eigen faillissement aanvraagt, of surseance van betaling wordt verleend of aanvraagt;
  - iii. In geval van verkoop of beslaglegging op een naar het oordeel van de Vergadering van Obligatiehouders belangrijk gedeelte van de activa (waaronder ook begrepen contracten) van de Uitgevende Instelling;
  - iv. Bij een besluit tot splitsing, (juridische) fusie, verkoop, ontbinding of liquidatie of algehele staking of staking van een essentieel onderdeel van (de onderneming van) de Uitgevende Instelling;
  - v. Indien en zodra de aandelen in het kapitaal van de Uitgevende Instelling geheel of gedeeltelijk worden overgedragen aan een derde, dan wel een wijziging plaatsvindt in de zeggenschap van de Uitgevende Instelling dan wel een kennelijk voornemen daartoe bestaat.

- 10.2 Indien zich een gebeurtenis voordoet zoals genoemd in Artikel 10.1 is de Uitgevende Instelling zonder nadere ingebrekestelling in verzuim en zal zij hierover onverwijld Obligatiehouders informeren.

#### ARTIKEL 11. VERGADERING VAN OBLIGATIEHOUDERS

- 11.1 Een vergadering van obligatiehouders ("Vergadering van Obligatiehouders") zal worden gehouden (i) op schriftelijk verzoek van de Uitgevende Instelling, (ii) op schriftelijk verzoek van de houders van ten minste 30% (dertig procent) van het totale nominale bedrag aan uitstaande Obligaties of (iii) ingeval zich een omstandigheid als bedoeld in Artikel 10.1 heeft voorgedaan. Een schriftelijk verzoek als hiervoor bedoeld, moet de te behandelen onderwerpen bevatten.
- 11.2 De Vergadering van Obligatiehouders zal worden uitgeschreven door de Uitgevende Instelling. De Uitgevende Instelling roept de Vergadering van Obligatiehouders uiterlijk binnen één (1) maand, na ontvangst van het schriftelijke verzoek daartoe, bijeen. Obligatiehouders zullen ten minste vijftien (15) dagen voor de dag waarop de vergadering wordt gehouden een oproepingsbrief voor de Vergadering van Obligatiehouders ontvangen. De oproepingsbrief moet de te bespreken onderwerpen bevatten, de plaats waar de Vergadering van Obligatiehouders zal worden gehouden alsmede een begeleidende toelichting daarop.
- 11.3 In spoedeisende gevallen (waaronder mede wordt verstaan in geval zich een omstandigheid als bedoeld in Artikel 10.1 heeft voorgedaan), zulks ter beoordeling van de Uitgevende Instelling, kan de oproepingstermijn ten aanzien van de Vergadering van Obligatiehouders worden teruggebracht tot vijf (5) dagen, de dag van de vergadering en van de oproeping niet meegerekend.
- 11.4 Indien de Uitgevende Instelling in gebreke blijft met het bijeenroepen van een Vergadering van Obligatiehouders, als bedoeld in artikel 11.1, hebben de verzoekende Obligatiehouders zelf het recht een Vergadering van Obligatiehouders uit te schrijven met inachtneming van de hiervoor in Artikel 11.1 tot en met 11.3 omschreven termijnen en formaliteiten.
- 11.5 De Vergadering van Obligatiehouders wordt voorgezeten door een door de Uitgevende Instelling aan te wijzen persoon. Indien de door de Uitgevende Instelling aangewezen persoon niet ter vergadering aanwezig is of de Uitgevende Instelling geen persoon heeft aangewezen, wordt de Vergadering van Obligatiehouders voorgezeten door een door de vergadering uit haar midden aan te wijzen persoon.
- 11.6 Op een Vergadering van Obligatiehouders zal door middel van stembriefjes worden gestemd. Elke Obligatie geeft de houder ervan recht op één stem in de vergadering van Obligatiehouders.
- 11.7 Tenzij het een Gekwalificeerd Besluit (als gedefinieerd in artikel 11.8 hierna) betreft, worden besluiten in de Vergadering van Obligatiehouders genomen met een absolute meerderheid van stemmen.
- 11.8 In het geval dat de besluiten van de Vergadering van Obligatiehouders betrekking hebben op onderwerpen zoals hieronder beschreven, kunnen deze slechts genomen worden met een meerderheid van drie/vierde ( $3/4$ ) gedeelte van de uitgebrachte stemmen in een vergadering waarin ten minste drie/vierde ( $3/4$ ) gedeelte van het totaal aantal uitstaande Obligaties aanwezig of vertegenwoordigd is ("Gekwalificeerd Besluit").
- Deze onderwerpen hebben betrekking op:
- a) het veranderen van de Looptijd en/of het veranderen van de Rentebetaldingsdatum; of
  - b) het verminderen van de uitstaande Hoofdsom anders dan door Aflossing en/of het verminderen van de Rente;
  - c) het veranderen van de Obligatievoorwaarden die betrekking hebben op het onmiddellijk betalen van Hoofdsom en Rente door de Uitgevende Instelling op een manier die nadelig is voor de Obligatiehouders; of
  - d) het verlenen van een machtiging als bedoeld in artikel 11.3 van deze Obligatievoorwaarden.

- 11.9 Behoudens ingeval er sprake is van een noodsituatie (waarmee wordt bedoeld een omstandigheid als bedoeld in Artikel 11.3 of waarbij het voortbestaan van de Uitgevende Instelling onmiddellijk wordt bedreigd) zal in een Vergadering van Obligatiehouders ten minste 2/3 (tweederde) gedeelte van het aantal uitstaande Obligaties aanwezig of vertegenwoordigd moeten zijn om rechtsgeldige besluiten te kunnen nemen. Ingeval het quorum niet wordt gehaald zal – met inachtneming van dezelfde oproepingsformaliteiten als van de eerste vergadering van Obligatiehouders – binnen vier (4) weken daarna een tweede Vergadering van Obligatiehouders moeten worden gehouden, waarin opnieuw een Gekwalificeerd Besluit kan worden genomen, ongeacht het aanwezige quorum.
- 11.10 Besluiten van de Vergadering van Obligatiehouders kunnen buiten vergadering worden genomen, mits (a) schriftelijk en (b) met unanieme stemmen waarbij alle Obligatiehouders een stem hebben uitgebracht.

#### ARTIKEL 12. WIJZIGING VAN OBLIGATIEVOORWAARDEN

- 12.1 Wijziging van deze Obligatievoorwaarden, anders dan zoals bedoeld in Artikel 12.3, kan uitsluitend geschieden door de Uitgevende Instelling met instemming en machtiging daartoe van de Vergadering van Obligatiehouders, voor welke machtiging een Gekwalificeerd Besluit is vereist. De Obligatiehouders worden schriftelijk geïnformeerd over de wijziging van de Obligatievoorwaarden.
- 12.2 Zowel de Uitgevende Instelling als de Obligatiehouders kunnen bij de bijeenroeping als bedoeld in Artikel 12.1 een voorstel tot wijziging van de Obligatievoorwaarden aan de Vergadering van Obligatiehouders voorleggen. Voorts kan een individuele Obligatiehouder de Uitgevende Instelling enkel verzoeken, doch niet dwingen, om een voorstel te doen voor de wijziging van de Obligatievoorwaarden.
- 12.3 In aanvulling op het bepaalde in Artikel 12.1 kan de Uitgevende Instelling zonder toestemming van de Obligatiehouders besluiten deze Obligatievoorwaarden aan te passen indien het veranderingen betreffen van niet-materiële aard en/of indien het veranderingen betreffen van formele, onderschikte en/of technische aard en deze wijzigingen de belangen van de Obligatiehouders niet schaden.

#### ARTIKEL 13. KENNISGEVING

- 13.1 Alle kennisgevingen door de Uitgevende Instelling en aan de Obligatiehouders dienen schriftelijk te geschieden en zijn geldig indien deze zijn verzonden naar de (e-mail)adressen van de individuele Obligatiehouders, zoals vermeld in het Register. Iedere kennisgeving wordt geacht te zijn gedaan op de dag dat deze is verzonden.
- 13.2 Kennisgevingen door de Obligatiehouders dienen schriftelijk te worden gedaan door verzending daarvan aan het adres van de Uitgevende Instelling.

GIGA Storage B.V.  
T.a.v. Mr. W.L.C.M. Rupert  
Amstelzijde 85A  
1184TZ Amstelveen  
[Lars.rupert@giga-storage.com](mailto:Lars.rupert@giga-storage.com)

#### ARTIKEL 14. SLOTBEPALINGEN

- 14.1 Als enige bepaling in de Obligatievoorwaarden nietig of vernietigbaar zou zijn, zal dat geen afbreuk doen aan de rechtsgeldigheid van alle overige bepalingen in de Obligatievoorwaarden.
- 14.2 Behoudens in geval van opzet of bewuste roekeloosheid is de totale aansprakelijkheid van de Uitgevende Instelling uit hoofde van de uitgifte van de Obligatielening beperkt tot de vergoeding van





eventuele schade tot maximaal de Hoofdsom en de eventueel nog uitstaande Rente, waarbij aansprakelijkheid voor enige vorm van indirecte (gevolg)schade is uitgesloten.

14.3 Op deze Obligatievoorwaarden is Nederlands recht van toepassing. Geschillen worden voorgelegd aan de Rechtbank te Amsterdam.

## BIJLAGE 3: INSCHRIJFFORMULIER GIGA STORAGE B.V.

Datum: [investdate]

Uniek transactie ID: [investmentId]

Inschrijfformulier inzake de Obligatielening bestaande uit maximaal 3.900 Obligaties met een nominale waarde van vijfhonderd euro (EUR 500) per stuk die door GIGA Storage B.V., een naar Nederlands recht opgerichte besloten vennootschap met beperkte aansprakelijkheid gevestigd te Amstelveen en ingeschreven in het handelsregister van de Kamer van Koophandel onder nummer 71586334, worden aangeboden en uitgegeven onder de voorwaarden (Obligatievoorwaarden) zoals opgenomen in het Informatiememorandum.

### De ondergetekende:

[firstname] [lastname], geboren op [birthdate], met adres [address], [postalcode], [city], en e-mailadres [email], (hierna: "**Inschrijver**").

### In aanmerkingen nemende dat

- Termen die beginnen met een hoofdletter de betekenis hebben zoals bepaald in de Obligatievoorwaarden tenzij anders aangegeven in dit Inschrijfformulier;
- De Uitgevende Instelling de Obligatielening uitschrijft met een totale nominale waarde van maximaal EUR 1.950.000 (*een miljoen negenhonderdvijftigduizend euro*);
- Deze Inschrijving op elektronische wijze tot stand komt.

### Verklaart hierbij

1. Zorgvuldig kennis genomen te hebben van (i) de inhoud van het Informatiememorandum en in het bijzonder de risico's verbonden aan een investering in de Obligatielening en (ii) de Obligatievoorwaarden;
2. Akkoord te gaan met en zich gebonden te achten aan de inhoud van de bepalingen van de Obligatievoorwaarden zoals opgenomen in Bijlage 2 van het Informatiememorandum;
3. Voor een bedrag van [bedrag] (exclusief [bedrag Transactiekosten] aan Transactiekosten), Obligaties te willen verwerven, verdeelt over een of meer Obligatie(s) met een nominale waarde van EUR 500 (*vijfhonderd euro*);
4. Bekend te zijn met het feit dat de Uitgevende Instelling zonder opgaaf van reden een Inschrijving kan weigeren, de Inschrijvingsperiode kan verlengen, verkorten of opschorten dan wel de aanbidding en uitgifte van de Obligatielening kan intrekken voorafgaande of gedurende de Inschrijvingsperiode; en
5. Het te investeren bedrag, vermeerderd met Transactiekosten, uiterlijk binnen 7 dagen na invulling van dit inschrijfformulier, over te maken op de hiervoor beschikbare Kwaliteitsrekening van notariskantoor Horst & van de Graaff Notariaat en Estate Planning bij ABN AMRO Bank N.V. onder IBAN nummer NL27ABNA0451877969. Na akkoord op dit inschrijfformulier ontvangt u de nodige betalingsinstructies.



**Mededelingen**

Met inachtneming van hetgeen hierboven bepaald zal bij toewijzing van de Obligaties de Obligatielening uiterlijk 14 dagen na sluiting van de Inschrijvingsperiode aanvangen.

De formele bevestiging van de Ingangsdatum alsook de toewijzing van Obligaties zal door de Uitgevende Instelling na sluiting van de Inschrijvingsperiode aan Obligatiehouders worden gecommuniceerd.

Indien Obligaties niet worden toegewezen of de Inschrijving binnen 14 dagen na Inschrijving wordt ingetrokken, zal het door de Inschrijver gestorte bedrag worden teruggestort.

Op [inschrijvingsdatum] elektronisch akkoord verklaard door [initialen][achternaam] als Inschrijver.

## BIJLAGE 4: BESCHRIJVING VAN DE ENERGIEMARKTEN

---

### A. ENERGIE HANDELSMARKTEN

---

#### ICE ENDEX

ICE ENDEX is een van de drie officiële Nederlandse energiehandselmarkten en is een afkorting van European Energy Derivatives Exchange. Op deze beurs wordt elektriciteit verhandeld op basis van langlopende contracten, de futures. Omdat ICE ENDEX een termijnmarkt is, worden de prijzen per periode bepaald: per maand, kwartaal of jaar. Variaties zijn ook mogelijk voor blokken op een dag-, week- of weekenddagen. Om op ICE ENDEX te kunnen handelen, moet een partij zich abonneren op ICE ENDEX. Edmij en GIGA Storage zijn niet geabonneerd op ICE ENDEX.

Gemiddeld is de prijs per MWh hoger dan op de spotmarkt, zoals de DayAhead-markt van EPEX Spot, waar elektriciteit wordt verhandeld voor kortlopende contracten. Daarnaast dient er voldoende zekerheid te worden geboden voor de afwikkeling van de transacties. Op dit moment ziet GIGA Storage meer mogelijkheden om te handelen op de korte termijn markten. Dit geeft minder kapitaalbeslag en past beter bij de functie van energieopslag.

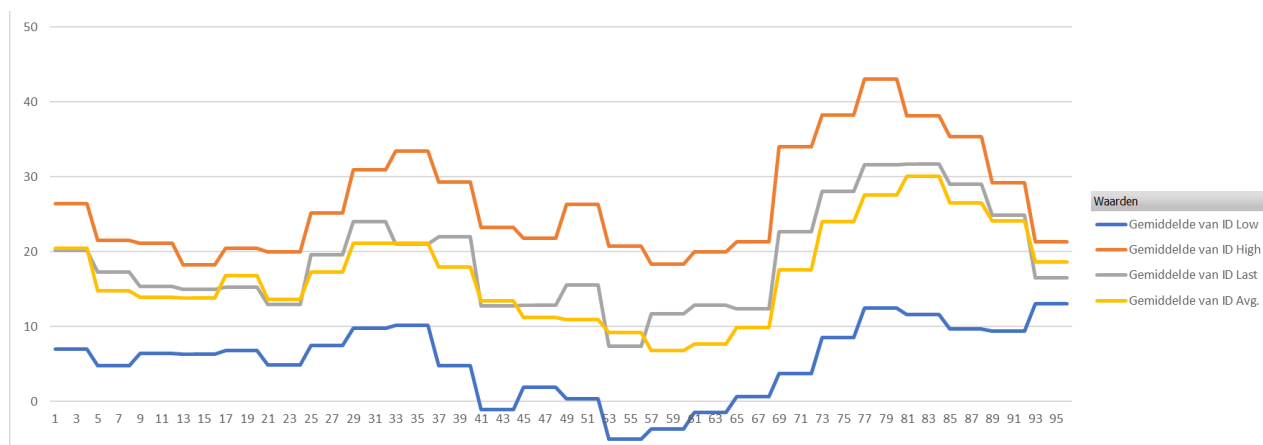
#### DAY-AHEAD MARKET

De elektriciteit kan een dag vooruit worden verhandeld op de Day Ahead-markt. De markt werkt via een veilingstelsel en is een van de hoofdactiviteiten van EPEX Spot. De handel wordt uitgevoerd door de orders te geven aan Edmij die als Balancing Responsible Party ('BRP') aan TenneT de orders doorgeeft aan EPEX-Spot. Dit is een geautomatiseerd proces, waardoor de kans op foutieve bestellingen wordt geminimaliseerd. De kosten voor een bestelling bedragen 0,10 EUR per MWh. Voor de uitvoering van de opdrachten is bij Edmij garantie gegeven.

Aanbieders kunnen tot 12.00 uur op de dag voor de daadwerkelijke levering hun biedingen volledig geautomatiseerd indienen. Hierna worden vraag en aanbod op elkaar afgestemd en worden marktprijzen voor de volgende dag bepaald, gedifferentieerd naar het uur. Bestellingen kunnen worden opgegeven als bestens of als limiet. De handel vindt anoniem plaats, uitgevoerd door EPEX-SPOT namens de providers. De elektriciteit wordt verhandeld in blokken van een uur.

#### INTRADAY MARKET

De afstemming van vraag en aanbod van elektriciteit op de dag van levering vindt plaats op de intradaymarkt. Deze markt wordt ook aangeboden door EPEX Spot, de bestellingen lopen via het platform van Edmij. Dit kan tot 5 minuten voor het moment van daadwerkelijke levering worden gewijzigd. De day-ahead markt en intraday markt worden ook wel spotmarkten genoemd vanwege de korte termijn horizon. The Intraday is ook een geautomatiseerd proces.



Intraday prices average for April 2020

De intraday-prijzen worden gegeven via het EPEX Spot-platform. Pas als de bied- en laatprijs exact overeenkomen wordt er voor dat uur een deal tussen de partijen afgesproken. De bovenstaande grafiek toont de hoogste en laagste prijs, evenals de gemiddelde intraday-prijs en de laatste intraday-prijs.

Bovenstaande grafiek laat zien dat het patroon van de intraday-prijzen hetzelfde is als de day-ahead-prijzen. Het laat ook zien dat er een spread is tussen de hoogste, laagste en laatste prijs. Hierdoor is het mogelijk hier al binnen de Intraday op in te spelen.

## MARKET COUPLING

Market Coupling maakt gebruik van zogenaamde impliciete veilingen, waarbij marktpartijen geen individuele allocaties van grensoverschrijdende capaciteit krijgen, maar bieden op de elektriciteit op de beurs. Power Exchanges houden dan rekening met de beschikbare grensoverschrijdende capaciteit in het prijsproces, om het prijsverschil in verschillende marktgebieden te minimaliseren. Hierdoor is het mogelijk om energie in te kopen van andere landen die zijn aangesloten op de EPEX Spot.

## ETPA

ETPA is het derde energiehandelsplatform en richt zich op korte termijn elektriciteitstransacties en de uitvoering van GOPACS. Deelnemers kunnen bij ETPA hun energieportefeuille optimaliseren door kortlopende transacties aan te gaan. ETPA biedt de mogelijkheid om de flexibiliteit in hun productieprocessen te benutten. Deze bedrijven variëren van hoveniers tot afvalverwerkers, van de chemische industrie tot energiebedrijven. Door een gelijk speelveld te creëren, kunnen we een eerlijke marktprijs faciliteren voor alle marktpartijen.

ETPA stelt klanten in staat om zelf op een toegankelijk platform te handelen. De aangeboden producten zijn; intraday-, day-ahead-, week- en weekendcontracten.

Binnen het ETPA-platform kan het worden verhandeld op GOPACS. GOPACS is het netbeheerderplatform van TenneT, Stedin, Liander, Enexis Groep en Westland Infra. GOPACS probeert de congestie op het elektriciteitsnet te verminderen. GOPACS is het eerste volledig operationele DSO-TSO-platform in Europa dat congestie efficiënt kan oplossen, rekening houdend met de netsituaties van de deelnemende netbeheerders en de balanshandhaving in het elektriciteitsnet op nationaal niveau.

GOPACS is zelf geen marktplatform, maar maakt gebruik van bestaande marktplatforms. ETPA is het eerste intraday-marktplatform dat is aangesloten op GOPACS. Via hun marktplatform brengen ze koop- en

verkooporders samen en geven ze geschikte intraday-orders door aan GOPACS, het platform van de netwerkoperator. Als deze opdrachten voorzien zijn van locatiegegevens en concreet bijdragen aan het kosteneffectief oplossen van congestie in het net, dan betalen de netbeheerders de spread zodat er toch een match tot stand komt.

## IMBALANCE

De BRP is verantwoordelijk voor het in evenwicht houden van de verkoopvolumes van elektriciteit. Dit gebeurt op kwartierbasis. Als vraag en aanbod van een BRP niet in balans zijn, ontstaat er een verschil in het programma van de BRP. De onbalansmarkt is dan het balanceringsstelsel waarin marktpartijen hun verschil tussen het gerealiseerde energievolume en de prognose berekenen. Deze markt zorgt te allen tijde voor het evenwicht tussen vraag en aanbod.

TenneT is als landelijk netbeheerder verantwoordelijk voor de implementatie van de onbalansmarkt. Marktdelnemers kunnen biedingen uitbrengen op de regulerende en reservestroommarkten voor up en down. Het is mogelijk om te reageren op het systeembalanssignaal, dat van minuut tot minuut varieert. De onbalansmarkt is belangrijk voor realtime balanshandhaving en is de markt waar met diverse flexibele energietechnologieën veel winst te behalen is.

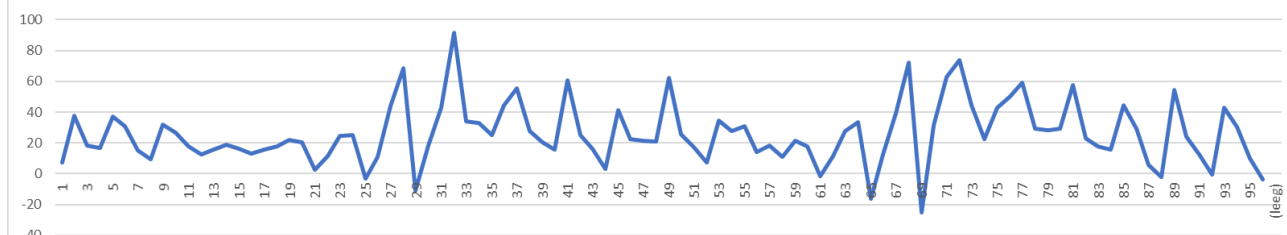
## HOE WORDT DE ONBALANSPRIJS VASTGESTELD?

De onbalans wordt per kwartaal verrekend. Elke 15 minuten wordt een onbalansvereffeningsperiode ('ISP') genoemd. Per ISP wordt een prijsprikkel gegeven voor het verrekenen van balansenergie (de inzetprijs). De biedingen worden per kwartaal samengevoegd tot een biedladder. De gemiddelde onbalans van het kwartaal geeft de onbalansprijs aan.

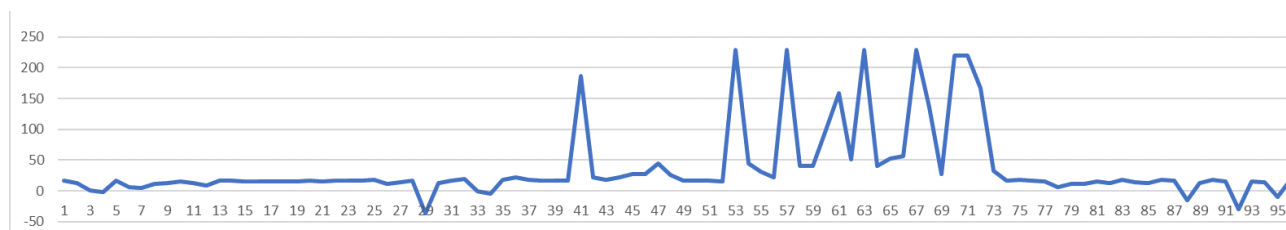
- Als er meer wordt geconsumeerd dan verwacht, wordt dit extra volume tegen de consumptieprijs ingekocht op de onbalansmarkt.
- Als er minder wordt geconsumeerd dan verwacht, wordt dit extra volume op de onbalansmarkt afgezet tegen de feed-in-prijs.

De prijsprikkel ligt in principe vast voor de situatie waarin TenneT ofwel slechts één richting bijstuurt. Op dat moment is er krapte op het hoogspanningsnet, ofwel een overschot aan energie, en moet de balans daarom door TenneT worden hersteld. Op dat moment zijn de hoogste of laagste biedingen van toepassing. Dit betekent dat de prijs van het hoogste ('rule offer') of laagste ('settling bid') geactiveerde bod de prijs bepaalt voor alle geactiveerde biedingen in een ISP. Deze prijs bepaalt dan de onbalansprijs.

Marktpartijen kunnen ook biedingen indienen voor balanceringsenergie. Het doel is om meerdere aanbieders aan te trekken en zo concurrentie voor prijsvorming te bevorderen. Het verband tussen balanceringsprijs en onbalansprijs zorgt ervoor dat onbalans als concurrerend product functioneert op de onbalansmarkt.



Average imbalance prices in 2020



*Imbalance prices on 28 April 2020*

Bovenstaande grafieken geven het onbalansprofiel van 2020 weer. Per dag kan de onbalans echter aanzienlijk verschillen van het gemiddelde patroon.

## B. TENNET CAPACITEITSMARKTEN

### FCR

TenneT is eigenaar en beheerder van het landelijk hoogspanningsnet in Nederland. De kerntaak van TenneT is het zorgen voor een stabiel en veilig elektriciteitsnet in Nederland. Hiervoor moet het hoogspanningsnet op 50Hz blijven, dan is het netwerk 'in balans'. Omdat het landelijk hoogspanningsnet geen elektriciteit kan opslaan voor deze frequentiehandhaving, is zogenaamd 'stuur- en reservevermogen' nodig om het aanbod van elektriciteit op het net te vergroten of te verkleinen wanneer dit soort (frequentie) onbalans dreigt. Deze activa zijn eigendom van marktpartijen, maar worden beheerd door TenneT, die hiervoor een vergoeding betaalt.

De vergoeding wordt bepaald door een veiling. Aanbieders bieden de volgende dag een bepaald bedrag aan kapitaal voor een periode van één blok van 4 uur en ontvangen hiervoor een vergoeding van TenneT. Dit vermogen moet op verzoek binnen 30 seconden maximaal 15 minuten volledig beschikbaar zijn. Een contracthoeveelheid bestaat uit minimaal een blok van 1MW. De aanbieder ontvangt alleen een capaciteitsvergoeding en geen bezorgkosten. De oproep van de primaire reserve wordt gedaan via een lokaal uitgevoerde automaat die binnen 30 seconden zorgt voor een constante verhouding tussen frequentieverandering en productieverandering.

De veiling bestaat uit een Europese markt (8 landen) waarop capaciteit wordt aangeboden. Elk land heeft een apart deel, waarin is bepaald dat er minimaal 33MW vermogen (en maximaal 110MW) in Nederland moet zijn gelegen. De vergoedingsprijs voor alle aanbieders wordt bepaald door het hoogste bod dat de 33MW voltooit. Als aan de Nederlandse FCR-markt niet kan worden meegedaan omdat het 33MW-vermogen al is gegund, kan aan de gezamenlijke Europese veiling worden deelgenomen, ongeacht waar de assets zich bevinden.

### AFRR

TenneT gebruikt Frequency Restoration Reserves (FRR) om de Nederlandse vermogensbalans realtime in evenwicht te behouden. Er kan onderscheid worden gemaakt tussen automatische frequentieherstelreserve (aFRR), handmatige frequentieherstelreserve gepland geactiveerd (mFRRsa) en handmatige frequentieherstelreserve direct geactiveerd (mFRRda). Deze producten worden aan TenneT aangeboden door marktpartijen in hun rol als Balancing Service Provider (BSP). De automatische activering van aFRR is specifiek voor balanshandhaving.





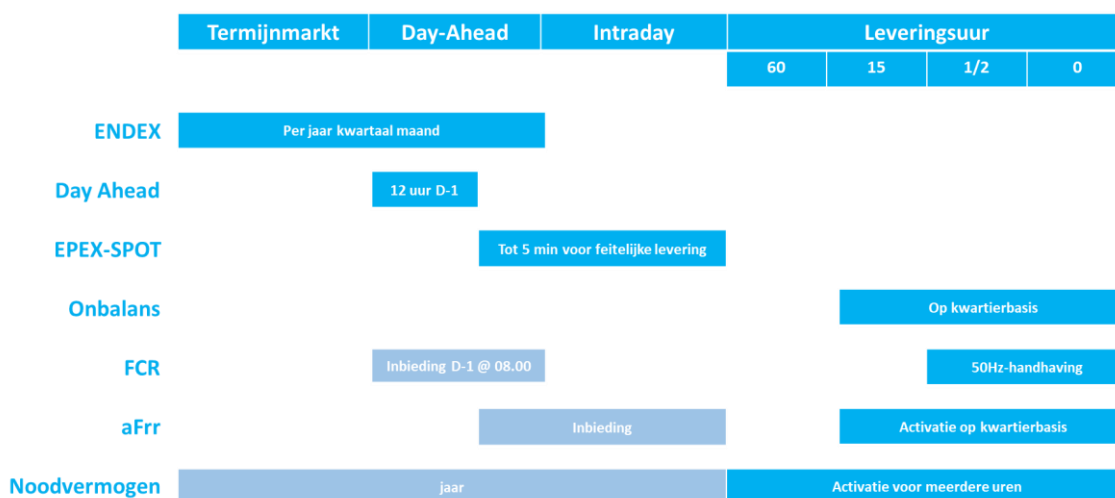
De beschikbaarheid van de minimaal vereiste hoeveelheid aFRR wordt door TenneT verzekerd door contracten af te sluiten met BSP's. Deze partijen verbinden zich er dan ook toe om minimaal de gecontracteerde hoeveelheid aan te bieden als aFRR-biedingen. Gecontracteerde aFRR moet beschikbaar zijn voor alle ISP's van de contractperiode. Marktpartijen mogen hun beschikbare capaciteit ook vrijwillig aanbieden als aFRR (de zogenaamde "gratis biedingen"), indien en voor zover zij beschikken over een passend regelbaar vermogen en de technische middelen. De vergoeding voor het handelen op de aFRR is gelijk aan de onbalansvergoeding.

TenneT doet wekelijks een tender voor de benodigde hoeveelheden aFRR. Marktdeelnemers kunnen regelgevende macht bieden vanaf een minimumvolume van 1 MW als aan alle technische productvereisten is voldaan. Nadat de biedfase is voltooid, worden de biedingen gerangschikt op basis van de zogenaamde merit order. Om het benodigde volume te contracteren, gunt TenneT eerst de laagste biedingen, gevolgd door duurdere biedingen, totdat de gewenste hoeveelheid is bereikt. De bieder ontvangt een vergoeding voor het aanbieden van aFRR en een aanvullende vergoeding in overeenstemming met de onbalansprijsprikkel voor elke activering.

**NOODVERMOGEN**

Ten slotte is er de tertiaire reserve - ook wel noodstroompool genoemd - als TenneT voor langere tijd noodstroom nodig heeft - tot enkele uren. Voor batterijtoepassingen is het minder relevant, met name vanwege de eisen van deze noodstroompool. De noodstroom wordt op basis van een contract aan TenneT ter beschikking gesteld en dient te allen tijde beschikbaar te zijn. Dit betekent dat het niet voor andere doeleinden kan worden gebruikt. Toegang tot de tertiaire reserve is mogelijk voor partijen die minimaal 20 MW noodstroom met zeer hoge beschikbaarheid kunnen leveren. Deze noodstroom kan ook bestaan uit een pool van partijen die gezamenlijk minimaal 20 MW kunnen leveren. Een voorbeeld hiervan is nl noodstroompool. De termijn voor het leveren van het gecontracteerde vermogen voor de tertiaire reserve is maximaal 15 minuten. De gebruiksduur door TenneT kan oplopen tot enkele uren. Deze pool wordt vaak bezocht door bedrijven die beschikken over een noodstroomaggregaat.

**INTERACTIE TUSSEN DE VERSCHILLENDE MARKTEN**



## BIJLAGE 5: DUURZAAMHEID

Dit hoofdstuk beschrijft de directe en indirecte duurzaamheidsaspecten voor de Uitgevende Instelling. Paragraaf 1 gaat in op de duurzaamheidseffecten van GIGA Storage als bedrijf en de duurzame systeemeffecten behaald door de activiteiten van GIGA Storage. In paragraaf 2 wordt de upstream (inkoop en bouw) en downstream (hergebruik of afbreken) van energieopslagsystemen besproken. In paragraaf 3 wordt de bijdrage van GIGA Storage aan de SDG's gepresenteerd. Ten slotte wordt in paragraaf 4 beschreven hoe GIGA Storage van plan is bij te dragen aan het nog duurzamer maken van energieopslagsystemen in de toekomst.

### DUURZAAMHEIDSEFFECTEN

#### CO<sub>2</sub> BESPARINGEN

De batterijen worden opgeladen met energie die wordt opgewekt in het smartgrid van Windnet. Daarom gaan we ervan uit dat 98% van de energie die door de Batterijen wordt ontladen, duurzame energie is. De footprint wordt berekend over het vastgestelde vermogen van de batterijen. Wij hebben eerdere CO<sub>2</sub>-berekeningen gecorrigeerd en kiezen nu voor het rapporteren van de meest conservatieve cijfers. De vermijding wordt berekend over het meest duurzame alternatief (een gascentrale) en ook alleen maar over de ontlading van de batterijen. Voor project GIGA Rhino wordt de CO<sub>2</sub>-besparing berekend op 1.199.893 kg CO<sub>2</sub> per jaar en voor project GIGA Buffalo wordt deze berekend op 8.532.575 kg CO<sub>2</sub> per jaar.

De CO<sub>2</sub> besparingen zijn natuurlijk van belang, maar het echte duurzaamheidseffect van GIGA Storage projecten is dat zij de energietransitie naar een duurzame electriciteitswereld kan versnellen door de balanceringsrol van kolen- en gascentrales over te gaan nemen. De daadwerkelijke besparingen worden dagelijks in het GIGA platform gemeten en tegen de genoemde cijfers afgezet.

#### MILIEURISICO

Het risico van lekkende lithiumbatterijen tijdens normaal gebruik is verwaarloosbaar klein. Het risico op brand (bijvoorbeeld door kortsluiting) van lithiumbatterijen is een meer serieuze zorg. Voor de uitgebreide beschrijving van het brandgevaar van de batterijen en de voorzorgsmaatregelen is een apart protocol opgesteld met de Batterijleverancier en dit is afgestemd met de brandweer Lelystad. Onze veiligheidsmaatregelen zijn naar ons weten de allerbesten die er zijn.

#### DUURZAME ENERGIE

De projecten bevinden zich in een smart grid met zonne- en windparken en worden daardoor voor het overgrote deel direct opgeladen met duurzame energie. Als de batterijen zich op een andere locatie zouden bevinden, zou de energie worden opgeladen en ontladen met stroom van het net en is er geen direct traceerbaar verband met het type stroom dat wordt gebruikt om de batterijen op te laden of te ontladen. In de komende 5 jaar wordt het smart grid waarop we zijn aangesloten uitgebreid naar 1 GW aangesloten vermogen, waardoor de behoefte aan direct opladen via het net verwaarloosbaar klein is. En overigens ook bedrijfseconomisch niet verstandig, vanwege de transportkosten.

## GIGA STORAGE DUURZAAMHEIDSANALYSE

Als duurzaam bedrijf houden wij rekening met onze planeet en de mensen die erop leven. Hoewel de impact van ons kantoor verwaarloosbaar is in vergelijking met de impact die we met onze projecten bereiken, vinden we het goed om deze hier kort te noemen:

**PEOPLE** - we werken volgens de kernwaarden transparantie, inhoudelijke drive, groei en gelijkheid. We willen graag slimme mensen aantrekken, waarbij we streven naar jonge mensen met goede kennis & ervaring, bij voorkeur met een gezonde mix tussen gender en culturele achtergrond.

**PLANET** - We rijden (semi-) elektrische auto's, we scheiden ons afval, we gebruiken tweedehands kantoormeubilair en gebruiken groene stroom voor ons kantoor. Ook in ons privéleven streven we ernaar schade aan de planeet zoveel mogelijk te voorkomen.

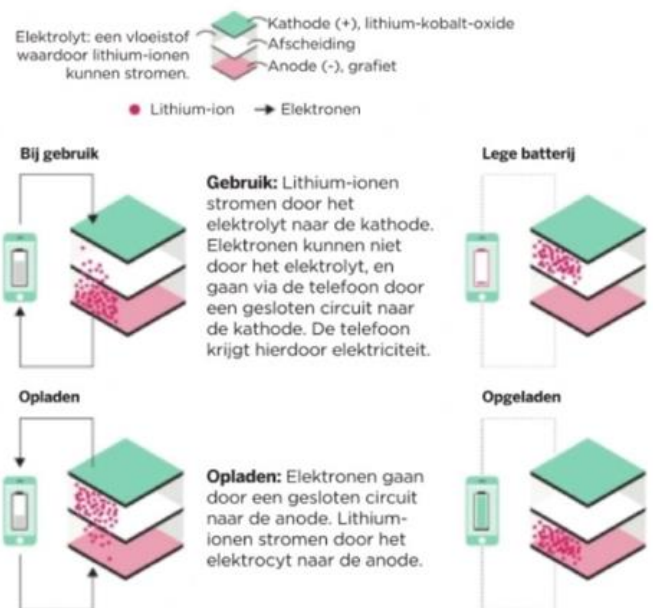
## DE KETEN VAN ENERGYOPSLAGSYSTEMEN

De keten van energieopslagsystemen kan worden onderverdeeld in upstream/sourcing (dat is voornamelijk de aankoop van de batterijen en de daarin aangekochte grondstoffen plus de duurzame bouw van het project), de operationele fase (de inzet van de batterijen) en de downstream (het hergebruik/sanering van de energieopslagsystemen na hun operationele fase). Deze paragraaf behandelt specifiek de inkoop en het hergebruik/afvoer van de batterijen.

Voor het project GIGA Rhino zijn Lithium-ion NMC-batterijen gebruikt en in het project GIGA Buffalo gebruiken wij Lithium-ion LFP-batterijen. Het grootste verschil voor de duurzaamheid is dat LFP-batterijen kobaltvrij zijn.

Om een indicatie te geven over de duurzaamheidsimpact van de batterijen is gebruik gemaakt van een rapport van het IVL Swedish Environmental Research Institute Ltd. Het 'Lithium-Ion Vehicle Battery Production'-rapport (Lithium-ion voertuigbatterijproductie, 2019, Emilsson en Dahllöf) gaf een range van 61 tot 106 kg CO<sub>2</sub>-equivalent per kWh capaciteit voor de productie van een batterij uit volstrekt nieuwe materialen. Op basis van deze gegevens, berekend met het hoogste equivalent van 106 kg CO<sub>2</sub>-equivalent per kWh capaciteit, wordt de voetafdruk van de productie van de batterijen van het GIGA Buffalo-project berekend op  $48.000 * 106 = 5.092.468$  kgCO<sub>2</sub>. Deze berekening is zuiver gebaseerd op de productie van de batterijen en is exclusief kabels, transformatoren, omvormers en constructiematerialen die in het project zullen worden gebruikt. We verwachten dat de totale CO<sub>2</sub>-uitstoot van productie en bouw van het project binnen een half jaar na de operationele ingebruikname geneutraliseerd is.

### Zo werkt een lithium-ionbatterij



## MATERIALEN

### Lithium

Lithium is een licht en zacht alkaline materiaal. Zo zacht dat je het met een schilmesje kunt snijden en zo licht dat het op water blijft drijven. Het is een metaal met een van de laagste smeltpunten en een relatief hoog kookpunt. De energiedichtheid van lithium-ion batterijen is daarom groot, en blijft stijgen.

Lithium wordt op diverse plekken in de wereldn gegonnen wat het geo-politiek stabiel maakt, en ook in landen waar Human Rights over het algemeen goed geregeld zijn.

### Where can we find Lithium?

The countries with the largest lithium reserves in cubic tons (x 1,000)



### LFP

Lithium-ijzerfosfaat gebruikt LiFePO als kathodemateriaal (op een batterij is dit de positieve kant) en een grafietkoolstofelektrode met een metalen achterkant als anode. Voordelen zijn de lage kosten, de niet-toxiciteit, de natuurlijke grote beschikbaarheid aan ijzer, de uitstekende thermische stabiliteit, de veiligheid, maar ook de elektrochemische prestaties. LFP bevat noch nikkel noch kobalt, die beide beperkt en duur zijn. LFP-chemie biedt een langere levensduur dan andere lithium-ion varianten.

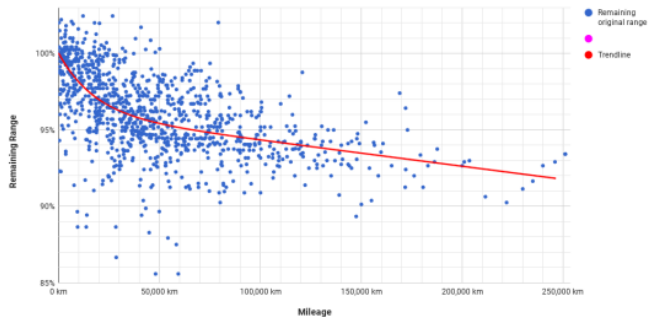
### NMC

Nikkel-mangaan-kobalt: naast lithium bevat de kathode ook kobalt, magnesium en nikkel. De elektrolyt bestaat uit lithiumzout in een oplossing. NMC-batterijen zijn op dit moment de meest gebruikte batterijen in laptops, smartphones, auto's en energieopslagprojecten.

Met de introductie van de elektrische auto en een toename van de batterijopslag stijgt de vraag naar lithium van 1.000 ton (2008) naar minstens 14.000 ton in 2020. Meer dan tweederde van de lithiumvoorraad in de wereld bevindt zich in de 'lithiumdriehoek'. 'dat de grenzen van Chili, Argentinië en Bolivia overlapt. De verwachting is dat er de komende 200 jaar voldoende lithium is (Bron: Verandering, duurzame mobiliteit 2010). De in de kathode genoemde grondstoffen kennen elk hun eigen land van herkomstrestricties, duurzame winning, voorzieningszekerheid, voorraad- en prijsontwikkeling.

### Recycling van batterijen

Batterijen en hun componenten kunnen goed worden gerecycled. Zo kan ongeveer 95% van kobalt, nikkel en koper worden teruggewonnen uit de batterijen (Bron, Milieucentraal). Lithium (ongeveer 1 procent van het batterijgewicht) wordt momenteel niet standaard teruggewonnen, maar dat zal veranderen naarmate de prijs van lithium stijgt als gevolg van een grotere vraag naar lithium. Recycling kost ook minder energie dan het winnen van nieuwe grondstoffen en zorgt ervoor dat de grondstoffen niet opraken.



Recente onderzoeken tonen aan dat de degradatie van de batterijen veel minder sterk is dan eerder werd aangenomen, zie onderstaande tabel. Naar verwachting zijn grondstoffen zo schaars en worden recyclingtechnieken zodanig verbeterd dat de batterijen grotendeels hergebruikt kunnen worden.

*Figuur 8.2: De grafiek is specifiek gericht op auto-accu's (in dit geval van Tesla). Dit type technologie lijkt tegenwoordig sterk op batterijen die worden gebruikt in grootschalige opslag van lithiumbatterijen. (Bron: Tesla)*

Overigens is de verwachting dat, aan het einde van de economische levensduur van de batterijen voor het inzetten op de manier zoals omschreven, de batterijen goed kunnen worden ingezet voor andere vormen van energieopslag. Na verloop van tijd zullen de batterijen hun piekvermogen gaan verliezen. Een voorbeeld van hergebruik is het project bij de Amsterdam Arena. Daar is een batterij geplaatst ter vervanging van een aantal generatoren. De batterij bestaat uit maar liefst 148 accu's, die afkomstig zijn uit de elektrische auto 'Nissan LEAF'.

## GIGA BIJDRAGE AAN DE SDGS

De Sustainable Development Goals (SDG's) bestaan uit 17 doelen en 169 doelen die de wereld 'een betere plek in 2030' moeten maken. De doelen moeten een einde maken aan armoede, ongelijkheid en klimaatverandering. Eind september 2015 hebben 193 lidstaten van de Verenigde Naties de resolutie in New York goedgekeurd. De uitvoering van de resolutie begon op 1 januari 2016, voornamelijk op het niveau van de lidstaten.



Figuur 8.3 the 17 Sustainable Development Goals



### PRIMARY SDG

GIGA Storage focust op de primaire SDG: duurzame en betaalbare energie. Om het aandeel hernieuwbare energie op een duurzame manier te vergroten, is energieopslag een onmisbare schakel. Giga-opslag draagt bij aan het stimuleren van investeringen in energie-infrastructuur en schone energietechnologie voor de opslagcomponent.



### SECONDARY SDG

GIGA Storage zet zich actief in voor bewustmaking, voorlichting en verbetering van de menselijke en institutionele capaciteit op het gebied van mitigatie, aanpassing, impactvermindering en vroegtijdige waarschuwing voor klimaatverandering. Dat doet ze onder meer door duurzaamheidslessen te geven op scholen in Ouderkerk aan de Amstel, waar bewustwording en de impact van klimaatverandering wordt onderwezen. Verder betreedt GIGA Storage het podium in debatten over de energietransitie.

## DE TOEKOMST

Voor het eerste project GIGA Rhino werd gekozen voor Lithium-ion-technologie die kobalt bevatte. We hebben aangegeven engagementcontracten met leveranciers te willen sluiten om hun keten nog duurzamer te maken, maar we geven er de voorkeur aan om in de toekomst energieopslagsystemen te gebruiken die zowel ecologisch als maatschappelijk zo min mogelijk schade toebrengen aan de wereld en de samenleving.

De vraag naar kobalt neemt toe en wordt vaak gebruikt in batterijen. Ondanks dat dit werk oplevert voor duizenden mensen in (vooral) Congo, zijn hieraan slechte arbeidsomstandigheden en kinderarbeid gerelateerd. GIGA Storage heeft besloten om de Fair Cobalt Alliance (FCA) te steunen met een financiële bijdrage, maar ook met het aanbieden van actieve betrokkenheid.

Voor project GIGA Buffalo hebben we hierin grote stappen gezet. Verschillende leveranciers begonnen kobaltvrije batterijen aan te bieden. Als bedrijf hebben we daarom besloten dat het project GIGA Buffalo een kobaltvrije batterij zal zijn. In ons Request for Proposal hebben we ook aangegeven dat duurzaamheid een van de belangrijkste prestatie-indicatoren zou zijn voor onze selectie en we hebben alle voorstellen geschrapt waarbij de batterijen niet kobaltvrij waren.

Ondertussen zijn we actief met al onze stakeholders in gesprek over duurzaamheid. Woorden en protocollen zijn vereist, maar aan het eind van de dag moeten we het ook gewoon doen.

Onze ambitie is om een volledige LCA-analyse uit te voeren op alle GIGA Storage-projecten. Dit wordt opgepakt zodra we de middelen hebben om te investeren in een grondige analyse.

Verder streven we naar een apart duurzaamheidsverslag. Afzonderlijk omdat GIGA Storage geen verplichtingen heeft voor uitgebreide publieke financiële rapportage.





GIGA Storage B.V.  
Amstelzijde 85A  
1181TZ Amstelveen  
The Netherlands  
[www.giga-storage.com](http://www.giga-storage.com)

