

Matthieu GUESNE,
Algemene Bestuurder Lhyfe Oostende BV
Franklin Rooseveltlaan 349 B19
Gent

Nantes, dinsdag 11 februari 2025

Minister van Justitie, belast met Noordzee
Wetenschappelijke Dienst Beheerseenheid van
het Mathematisch Model van de Noordzee
(BMM)

Betreft: Aanvraag milieuvergunning en Natura 2000-vergunning voor het HOPE-project in de Noordzee

Beste Mevr Annelies Verlinden, Beleidscel van minister van Justitie, belast met Noordzee,

Beste leden van de Wetenschappelijke Dienst Beheerseenheid van het Mathematisch Model van de Noordzee,

Samen met zijn consortiumpartners ontwikkelt Lhyfe het HOPE-project (Hydrogen Offshore Production for Europe) in Oostende. Dit project bestaat uit de volgende elementen:

- 1) Een offshore waterstofproductie-eenheid op een omgebouwd Jack Up barge in het testgebied van POM West-Vlaanderen, ongeveer een kilometer uit de kust van Oostende, vlakbij de haven van Oostende.
- 2) Een HTTFS (Hydrogen Tube Trailer Filling Station) voor de compressie en het vullen van containers met waterstof bestemd voor eindklanten via containers.
- 3) Een waterstof export pijpleiding die de offshore waterstofproductie-eenheid verbindt met de HTTFS.
- 4) Een hoogspanningskabel (36kV) tussen de offshore waterstofproductie-eenheid en het HTTFS.

Deze aanvraag is opgesteld overeenkomstig het Koninklijk Besluit van 26 april 2024 betreffende de procedure tot instelling van mariene beschermde gebieden, tot Natura 2000-toelating en Natura 2000-goedkeuring en tot milieuvergunning in de Belgische zeegebieden.

Bijlage 1 bevat een algemeen project beschrijven van het HOPE-project.

Aanvrager

De aanvrager is Lhyfe Oostende BV, een besloten vennootschap naar Belgisch recht, ingeschreven sinds 24 januari 2024 onder het ondernemingsnummer 1005.218.621, met maatschappelijke zetel te Franklin Rooseveltlaan 349, bus B19, 9000 Gent. Lhyfe Oostende BV is voor 100% in handen van het moederbedrijf Lhyfe SA, een vennootschap naar Frans recht, met maatschappelijke zetel te 1 ter mail Pablo Picasso, 44000 Nantes, Frankrijk, en vertegenwoordigd door haar oprichter en CEO Matthieu Guesné.

De statuten van de aanvragende partij en een uittreksel uit de Kruispuntbank van Ondernemingen zijn respectievelijk opgenomen in bijlagen 2A en 2B.

De factuur voor de aanvraagkosten kan worden opgemaakt voor :

Lhyfe SA
1 ter Post Pablo Picasso
44000 Nantes, Frankrijk
BTW-identificatienummer: FR91850415290

De bankgegevens van Lhyfe SA zijn terug te vinden in Bijlage 3.

De contactpersoon in België is Adriaan van Hoeken, in dienst bij Lhyfe SA en verantwoordelijk voor de activiteiten van Lhyfe in België. De contactgegevens van de heer van Hoeken zijn als volgt:

- +32 475 274462
- adriaan.vanhoeken@lhyfe.com

Adriaan Van Hoeken heeft volmacht gekregen van Matthieu Guesné om deze aanvraag in te dienen en alle bijbehorende administratieve stappen uit te voeren. Deze volmacht is opgenomen in Bijlage 4.

Doel van de aanvraag

De aanvraag betreft :

- een bouwvergunning,
- een milieuvergunning voor bouw, exploitatie en ontmanteling,
- een Natura 2000-vergunning voor bouw, exploitatie en ontmanteling,

Voor de volgende installaties:

- een offshore platform (Jack Up Barge) om groene waterstof te produceren,
- een waterstof export pijpleiding die waterstof vervoert van het offshore-platform naar de locatie aan land
- een hoogspanningskabel die elektriciteit vervoert van de locatie op het land naar het offshore platform.

Het rapport over de milieueffectbeoordeling en bijkomende documentatie is opgenomen in Bijlage 5. De lijst van alle bijlagen is terug te vinden aan het einde van dit document.

Gevraagde duur

De bouwvergunning wordt aangevraagd voor de jaren 2025 en 2026 en de milieu- en Natura 2000-vergunningen voor de exploitatiefase van de installaties worden aangevraagd voor een eerste periode van 5 jaar vanaf 2026. De ontmantelingsfase waarop de milieuvergunning en de Natura 2000-vergunning betrekking hebben, zal plaatsvinden in 2031.

Over de aanvrager en het moederbedrijf Lhyfe SA

Lhyfe Oostende BV is de ontwikkelingsentiteit in België voor het HOPE-project en is voor 100% in handen van het moederbedrijf Lhyfe SA, een vennootschap naar Frans recht met maatschappelijke zetel te 1 ter mail Pablo Picasso, 44000 Nantes.

Lhyfe SA ("Lhyfe") is een Europees groep dat zich toelegt op de energietransitie en groene, hernieuwbare waterstof produceert en levert. De productielocaties en het projectportfolio van Lhyfe zijn gericht op het toegankelijk maken van groene en hernieuwbare waterstof in industriële hoeveelheden binnen een duurzaam energiemodel dat hele sectoren van industrie en transport kan decarboniseren. Lhyfe SA is genoteerd aan Euronext Parijs (ISIN: FR0014009YQ1 – ticker: LHYFE).

In 2021 opende Lhyfe 's werelds eerste industriële productielocatie voor groene waterstof, rechtstreeks verbonden met een windpark. In 2022 volgde de ingebruikname van 's werelds eerste offshore proefproject voor de productie van groene waterstof aan zee.

Lhyfe is actief in 11 Europese landen en heeft telt begin 2025 ongeveer 200 medewerkers. De organisatie van Lhyfe is gestructureerd in verschillende business units. Van de ongeveer 200 voltijdse medewerkers begin 2025 werken er 80 binnen de technische en engineering business unit, die verantwoordelijk is voor de technische ontwikkeling van projecten, en 30 binnen de operationele business unit, die instaat voor de exploitatie van de productielocaties.

Lhyfe ontwikkelt, bouwt en exploiteert innovatieve waterstofproductie-installaties die hernieuwbare elektriciteit gebruiken om op industriële schaal waterstof te produceren met de kleinst mogelijke ecologische voetafdruk en de grootst mogelijke impact op de vermindering van de uitstoot van broeikasgassen. Het bedrijf werd in 2017

opgericht door Matthieu Guesné en zeven andere partners van het Commissariat à l'Energie Atomique et aux Energies Alternatives (CEA), wereldwijd een toonaangevend onderzoekscentrum op het gebied van schone waterstoftechnologieën.

Lhyfe is een pionier in de industrie en heeft unieke expertise ontwikkeld in het ontwerpen en exploiteren van waterstoffabrieken op basis van hernieuwbare elektriciteit. De waterstofproductiefaciliteiten van Lhyfe worden van begin tot eind ontworpen op het hoofdkantoor in Nantes (Frankrijk).

De architectuur en het controlesysteem zijn ontwikkeld voor een flexibele en intermitterende werking van het gehele systeem, zodat optimale efficiëntie wordt gegarandeerd binnen een breed scala aan bedrijfsmodi. Het unieke controlesysteem integreert flexibele productie en logistiek, waardoor de hoogste efficiëntie en minimale onderhoudsvereisten worden verzekerd. Dit systeem is gebaseerd op data-analyse en wordt voortdurend verbeterd.

Lhyfe assembleert vervolgens de verschillende componenten van de elektrolyser en de productiefaciliteit ter plaatse en superviseert de civieltechnische werken en installaties, die worden uitbesteed aan lokale bedrijven. Na de ingebruikname staat Lhyfe in voor de exploitatie en het onderhoud van de fabrieken en verkoopt het de geproduceerde hernieuwbare waterstof aan klanten in de mobiliteits- en industriesector binnen de regio waar de productie-eenheid is gevestigd.

Referentieprojecten

Bouin (1 MW in werking + 1,5 MW in ontwikkeling).

De productie-eenheid van Lhyfe in Bouin is een van de eerste industriële locaties ter wereld die rechtstreeks is aangesloten op een windmolenpark en maakt gebruik van zeewater om hernieuwbare waterstof te produceren. Sinds de ingebruikname in september 2021 levert deze continu aan de klanten van Lhyfe. De capaciteit van deze productie-eenheid zal in 2025 worden verhoogd tot 2,5 MW (tot 1 ton hernieuwbare waterstofproductie per dag) om te voldoen aan de toegenomen vraag van klanten in de regio. De opslagcapaciteit ter plaatse, momenteel minder dan 700 kg, zal ook worden verhoogd tot bijna 5 ton.



Figuur 1 : Luchtfoto van de waterstofproductiefabriek van Bouin

Sinds de ingebruikname heeft Bouin Lhyfe uitgebreide feedback gegeven over het ontwerp, de bouw en de werking van een productie-eenheid voor hernieuwbare waterstof. Deze eerste ervaring, zij het op kleine schaal, heeft de engineering- en operationele teams in staat gesteld om hun kennis en knowhow te verbeteren, met name met betrekking tot ontziltings- en demineralisatiesystemen, koeling, het gedrag van elektrolyser stacks, intermitterend energiebeheer, compressie en ook de levering van waterstof door tube trailers aan vele soorten eindklanten, voornamelijk in de mobiliteitssector, maar ook in de kleinschalige industriesector.

Bretagne, Frankrijk (5 MW), Occitanie, Frankrijk (5 MW), Schwäbisch Gmünd, Duitsland (10 MW), Le Cheylas, Frankrijk (10MW), Croixrault, Frankrijk (5MW)

In 2024 heeft Lhyfe twee nieuwe waterstofproductie-eenheden van 5 MW in Frankrijk geopend (Bretagne en Occitanie) en is het gestart met de bouw van een 10 MW-eenheid in Duitsland (Schwäbisch Gmünd), evenals een 5 MW-site in Croixrault, Frankrijk, en een 10 MW-site in Le Cheylas, Frankrijk.

De eerste drie projecten maken deel uit van openbare aanbestedingen in samenwerking met de agglomeratie van Lorient (Frankrijk), de regio Occitanie (Frankrijk) en de gemeente Schwäbisch Gmünd (Duitsland).

Tijdens de ontwikkeling en uitvoering van deze vijf productiesites heeft Lhyfe zijn kennis, de expertise van zijn projectteams en de effectiviteit van zijn interne processen en tools verder verbeterd.



Figuur 2 : Luchtfoto van de 5MW site in de regio Occitanie

SEALHYFE (1 MW) / Offshore.

In september 2022 heeft Lhyfe zijn offshore-proefproject van 1 MW voor de productie van groene waterstof ingehuldigd op de eerste offshore waterstoffabriek ter wereld, gelegen op de SEM-REV-testzone in Frankrijk.

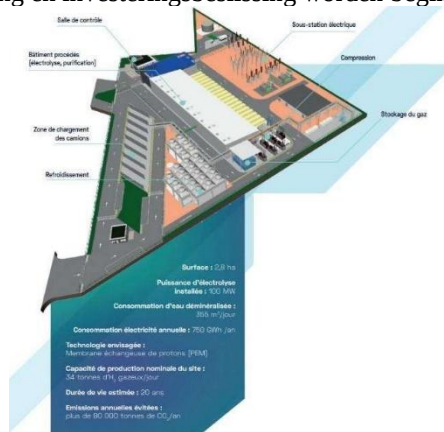
Na een eerste testfase van zes maanden, waarin alle apparatuur werd geëvalueerd (zoals ontziltingssystemen, koeling, het gedrag van elektrolyscellen, afstandsbediening, energiebeheer en weerstand tegen omgevingsfactoren), werd het platform rechtstreeks verbonden met een innovatieve drijvende windturbine (Floatgen) aan zee. Vervolgens werd het systeem gedurende zes maanden getest op 22 km van de Atlantische kust.



Figuur 3: Offshore platform - SeaLhyfe

Green Horizon (100 MW).

Het Green Horizon-project maakt deel uit van het IPCEI (Important Projects of Common European Interest) Wave 3 Hy2Infra (zie het persbericht van [Hy2Infra](#)), dat in januari 2024 bij de EC is aangemeld en tot doel heeft tegen 2030 een waterstofproductie-eenheid van 100 MW te bouwen in het havengebied van Le Havre in Frankrijk, die via lokale pijpleidingen en bulkleveringen (met tube trailers) verschillende industriële en mobiliteitsklanten in de omliggende regio bevoorraadt. De financiële afronding en investeringsbeslissing worden begin 2026 verwacht.



Figuur 4: Studieplan Groene Horizon

Vanuit het oogpunt van het H₂-productieproces lijkt het HOPE-project sterk op dat van locaties die al in bedrijf of in aanbouw zijn. Het belangrijkste verschil is dat de productiefaciliteiten worden verdeeld in 2 zones (offshore productie en de compressie en container vulstation onshore) die met elkaar worden verbonden door een

waterstofpijpleiding. De waterstofpijpleiding wordt dan volledig geïntegreerd in de productiefaciliteiten.

Financiële capaciteit en bedrijfsresultaten van Lhyfe

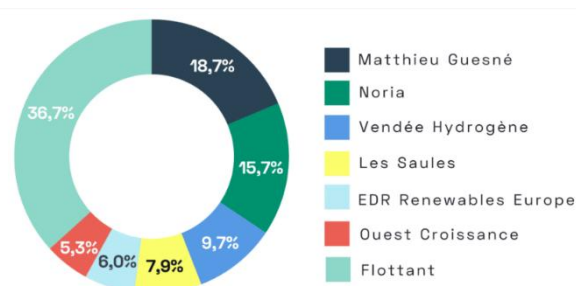
Lhyfe beschikt over een solide financiële basis en een sterke operationele groei, wat de verdere ontwikkeling en exploitatie van haar groene waterstofproductieprojecten ondersteunt.

Het bedrijf heeft succesvolle kapitaalrondes en investeringen aangetrokken. Tussen 2019 en 2022 haalde Lhyfe €76 miljoen aan financiering op. In mei 2022 kondigde het bedrijf zijn beursingang (IPO) aan op de gereguleerde markt van Euronext Parijs, die in juni 2022 werd afgesloten. Dit resulteerde in een kapitaalverhoging van €118,3 miljoen, inclusief €8,3 miljoen onder de overtoewijzingsoptie, evenals de conversie van €47,8 miljoen aan converteerbare obligaties in aandelen op de afwikkelingsdatum. In maart 2023 werd Lhyfe bekroond met de Euronext 2022 IPO-prijs in de categorie Small and Mid-Caps, wat het vertrouwen van investeerders in de langetermijnstrategie van het bedrijf aantoonde.

Operationeel blijft Lhyfe zijn productiecapaciteit verhogen met meerdere productiefaciliteiten in gebruik en verschillende projecten in aanbouw. De ervaring die is opgedaan met de ontwikkeling, exploitatie en optimalisatie van bestaande sites, evenals de voortdurende verbetering van interne processen en technologieën, versterkt de marktpositie van Lhyfe als pionier in de sector van hernieuwbare waterstof.

De verdeling van de aandelen van het bedrijf per eind december 2024 is weergegeven in de grafiek hieronder. Een volledige presentatie van de jaarresultaten is online beschikbaar (<https://www.lhyfe.com/investors/financial-press-releases/>).

Aandeelhoudersstructuur van Lhyfe SA



➤ 37% van het aandelenkapitaal is genoteerd op Euronext Parijs (free float)

Om zijn financiële positie verder te versterken, heeft Lhyfe een eerste gesyndiceerde groene lening van 28 miljoen euro afgesloten met zijn bankpartners in december 2023. Dit financieringspakket, met een looptijd tussen 5 en 15 jaar, is een primeur voor een pure speler in de sector van hernieuwbare waterstof. Het toont het sterke vertrouwen en de steun van de bankpartners van Lhyfe in de ontwikkeling van haar industriële strategie. Meer informatie is beschikbaar op de investeerderspagina van de Lhyfe-website: <https://www.lhyfe.com/investors/>

Evolutie van de geconsolideerde resultatenrekening van Lhyfe SA over de laatste 3 jaren.

Hieronder vindt u een uittreksel van de geconsolideerde winst-en-verliesrekeningen voor de laatste 3 volledige jaren (2021, 2022 en 2023), evenals de halfjaarlijkse resultaten voor 2024 en 2023 (eind juni van elk jaar).

Jaarlijkse winst-en-verliesrekeningen 2021 tot 2023

6.1.1. Consolidated profit and loss account

In thousands of euros	Notes	31/12/2023 (12 months)	31/12/2022 (12 months)	31/12/2021 (12 months)
Turnover	2.1.2	1,317	670	197
Revenue		1,317	670	197
Purchases consumed	2.1.4	-645	-394	-176
External expenses	2.1.5	-12,438	-7,261	-2,890
Personnel expenses	2.1.6	-20,583	-11,254	-3,005
Taxes, duties and similar payments	2.1.7	-172	-81	-23
Other current operating income and expenses	2.1.8	1,861	1,418	485
Depreciation and amortisation of fixed assets	2.1.9	-3,290	-1,064	-261
Provisions for liabilities and charges	3.1.3	-14	-89	-8
Current operating result		-33,974	-18,165	-5,680
Other non-current operating income and expenses	02/01/2010	-395	-1,011	-
Non-current operating result		-395	-1,011	-
Operating result		-34,369	-19,166	-5,680
Cost of financial debt	2.2	-672	-6,861	-3,052
Other financial revenue and expenses	2.2	2,287	210	8
Financial result	2.2	1,615	-6,641	-3,044
Income before tax		-32,754	-25,807	-8,724
Income taxes	2.3	-	-4	-
Share of income of companies accounted for under the equity method		-903	-9	-
Consolidated net result		-33,557	-25,819	-8,724
Minority interests		-89	-	-
Net result (Group share)		-33,468	-25,819	-
Earnings per share (in euros)	2.4	-0.70	-0.70	-0.45

Halfjaarlijkse winst- en verliesrekening 2024 en 2023

2.1. Consolidated profit and loss

In thousands of euros	Notes	30/06/2024 (6 months)	30/06/2023 (6 months)
Turnover	2.1.2	1,672	387
Revenue		1,672	387
Purchases consumed	2.1.4	-333	-60
External expenses	2.1.5	-5,940	-5,839
Personnel expenses	2.1.6	-7,409	-10,095
Taxes, duties and similar payments	2.1.7	-153	-77
Other current operating income and expenses	2.1.8	686	367
Depreciation and amortisation of fixed assets	2.1.9	-1,578	-888
Provisions for liabilities and charges	2.1.9	-31	-38
Current operating result		-13,015	-16,243
Other non-current operating income and expenses	2.1.10	-246	1
Non-current operating result		-246	1
Operating result		-13,261	-16,242
Cost of financial debt	2.2	-958	-162
Other financial revenue and expenses	2.2	1,618	802
Financial expenses	2.2	680	640
Income before tax		-12,601	-15,601
Income taxes	2.3	-	-
Share of income of companies accounted for under the equity method		-1,385	-344
Consolidated net result		-13,986	-15,945
Minority interests		-16	-53
Net result (Group share)		-13,970	-15,892
Earnings per share (in euros)	2.4	-0.29	-0.33

Lhyfe breidt zich snel uit en zet verschillende productie-eenheden op (zie sectie over referentieprojecten hierboven).

De omzet voor 2023 bedroeg €1,3m, tegenover €0,57m in 2022 en €0,197m in 2021 (voor 2024 is de omzet gestegen tot €5,1m). De omzet voor de eerste helft van 2024 bedroeg €1,67m, tegenover €0,39m voor dezelfde periode in 2023. Deze prestatie weerspiegelt de schaalvergroting van de productie-eenheid in Bouin en de uitbreiding van de klantenportefeuille na de ondertekening van nieuwe verkoopcontracten voor groene waterstof. In de tweede helft van 2024 heeft Lhyfe zijn klantenportefeuille in Frankrijk verder geconsolideerd en ook zijn klantenportefeuille in Duitsland verder ontwikkeld, met de eerste leveringen in Duitsland.

Evolutie van de geconsolideerde balans van Lhyfe SA tijdens de laatste 3 rapporteringsperiodes.

Wat liquiditeit en kapitaalreserves betreft, bieden de kasreserves van Lhyfe een solide kapitaalbasis voor de uitvoering van het HOPE-project, inclusief de exploitatie ervan.

2.3. Consolidated statement of financial position

ASSETS	Notes	30/06/2024	31/12/2023	31/12/2022
In thousands of euros				
Intangible assets	3.1.1	14,540	11,004	4,711
Property, plant and equipment	3.1.2	62,559	50,308	12,807
Right-of-use assets	3.1.3	15,080	7,761	3,383
Investments in companies accounted for under equity method	3.2	978	2,387	1,037
Non-current derivative financial instruments	3.1.1	17	-	-
Other non-current assets	3.5	2,841	3,240	1,007
Deferred tax assets	3.1.4	-	-	-
Non-current assets		96,715	74,707	22,945
Inventory	3.3	205	176	142
Trade receivables	3.4	827	904	63
Current derivative financial instruments	3.1.1	1,080	-	-
Other current assets	3.5	13,292	10,743	5,070
Cash and cash equivalents	3.6	92,811	114,252	144,482
Current assets		108,215	125,775	149,760
Assets		204,930	200,482	172,711
LIABILITIES				
In thousands of euros				
Share capital	3.7.1	470	470	470
Premiums	3.7.1	163,839	163,824	163,821
Reserves	3.7.1	-63,805	-28,328	(4,807)
Net result	3.7.1	-13,970	-33,488	(25,819)
Equity (Group share)		86,543	102,487	133,584
Minority interests	3.7.1	-85	-60	-
Equity		86,458	102,418	133,584
Non-current provisions	3.9.2	3,198	3,167	53
Non-current borrowings and financial liabilities	3.9	34,482	49,314	10,368
Non-current derivative financial instruments	3.1.1	428	-	-
Deferred tax liabilities	3.1.3	-	-	-
Other non-current liabilities	3.1.0	16,166	16,273	8,760
Non-current liabilities		54,274	68,754	28,190
Current provisions	3.9.2	44	44	44
Current borrowings and financial liabilities ⁽¹⁾	3.9	30,550	4,353	2,087
Current derivative financial instruments	3.1.1	861	-	-
Trade payables	3.9	18,973	15,225	4,586
Other current liabilities	3.1.0	13,769	9,688	3,320
Current liabilities		64,197	29,310	10,937
Liabilities and equity		204,930	200,482	172,711

⁽¹⁾ As at 30 June 2024, the Group was not in compliance with the covenant in the green syndicated loan agreement relating to installed capacity. As the Group obtained a waiver in respect of this covenant on 13/08/2024, this debt is not currently due in the short-term (see Note 3.8).

Eind juni 2024 bedroeg de totale liquiditeit, inclusief geldmiddelen en kasequivalenten, €92,81 m.

Het eigen vermogen voor de periode eindigend in juni 2024 bedroeg €86,46m, vergeleken met €102,42m aan het eind van 2023 en €133,58m aan het eind van 2022.

De geldmiddelen en kasstromen van de Groep worden zorgvuldig beheerd om een maximale impact te garanderen van Lhyfe's eigen kapitaalmiddelen in combinatie met externe middelen.

De geconsolideerde financiële rapportage van de Groep voldoet aan de IFRS-normen. De financiële verslagen van de afgelopen 3 jaaren zijn bijgevoegd in de Bijlagen.

Sinds de start van de commerciële activiteiten met Bouin in 2021 is Lhyfe exponentieel gegroeid dankzij de steun van haar aandeelhouders. Dankzij het opgehaalde kapitaal kon Lhyfe zijn personeelsbestand uitbreiden van 50 voltijdse werknemers tot ongeveer 200 begin 2025. Deze uitbreiding van het personeelsbestand was noodzakelijk en werd overeengekomen met de Raad van Bestuur om de ervaring van mensen met verschillende industriële achtergronden in te brengen. Dit zal niet alleen de ontwikkeling van projecten mogelijk maken, maar ook zorgen voor een veilige uitvoering en werking van installaties en leveringen aan klanten.

Samenvatting van de bijlagen:

Hier is de lijst van bijlagen bij deze vergunningsaanvraag:

- Bijlage 1 - Algemeen project beschrijven van het HOPE-project.
- Bijlage 2A - Statuten van Lhyfe Oostende BV 24-1-2024
- Bijlage 2B - Uittreksel van Lhyfe Oostende BV CBE
- Bijlage 3 - Bankgegevens Lhyfe SA.
- Bijlage 4 – Volmacht voor de heer Adriaan van Hoeken
- Bijlage 5 - Milieueffectrapportage - MER waterstofopstelling op zee in de veiligheidszone van de Blue Accelerator
- Bijlage 6 – Verzekeringsattest.
- Bijlage 7A – Geconsolideerd jaarverslag eind 2023
- Bijlage 7B - Geconsolideerd jaarverslag eind 2022
- Bijlage 7C - Geconsolideerd halfjaarlijks verslag van 1 januari tot en met 30 juni voor de jaren 2024 en 2023

Met vriendelijke groet



Matthieu GUESNE,
Algemeen directeur Lhyfe SA