

Glava AS

Biogass case

Om Glava

Glava ble etablert i 1935. Selskapet eies i dag av det franske industrikonsernet Saint-Gobain, og er tilstede i Norge med fabrikker i Stjørdal og Askim, og kontorer i Oslo. Selskapets hovedkontor er i Askim.

Glava er en del av Glavagruppen, som er et merkevarerhus bestående av merkevarer som Gyproc, Weber og Leca. Glava produserer, rådgir, markedsfører og selger isolasjonsløsninger til byggebransjen.

Det er isolasjonsdelen av Glava som er utgangspunktet for denne case-studien. Glava er navnet på produktet og selskapet, og vi bruker navnet om hverandre i denne studien.

Glava har to fabrikker i Norge som produserer glassull. Den største ligger i Askim med en kapasitet på 120 tonn per døgn og den andre ligger i Stjørdal med en kapasitet på 60 tonn per døgn. Samlet sett en produksjonskapasitet på 180 tonn i døgnet, 65 700 tonn i året. Glavas produksjonslinje går 24 timer i døgnet, 365 dager i året.

De viktigste innsatsfaktorene i produksjonen av glassull er glass, glassråvarer, energi i form av elektrisitet og gass samt bindemiddel. Glava bruker en høy andel resirkulert glass i sin produksjon, i området 60 til 70 prosent.

Glava AS selger sine produkter via grossister og byggevarekjeder, til proffmarkedet og privatmarkedet.

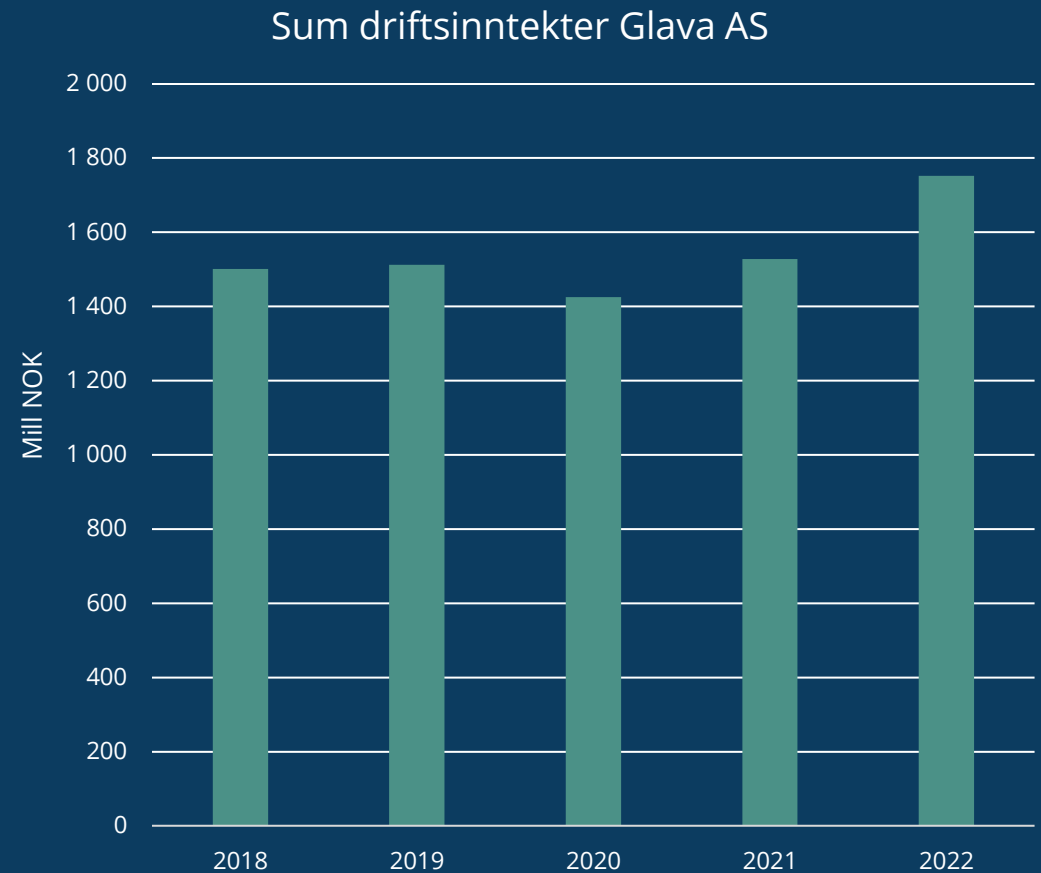
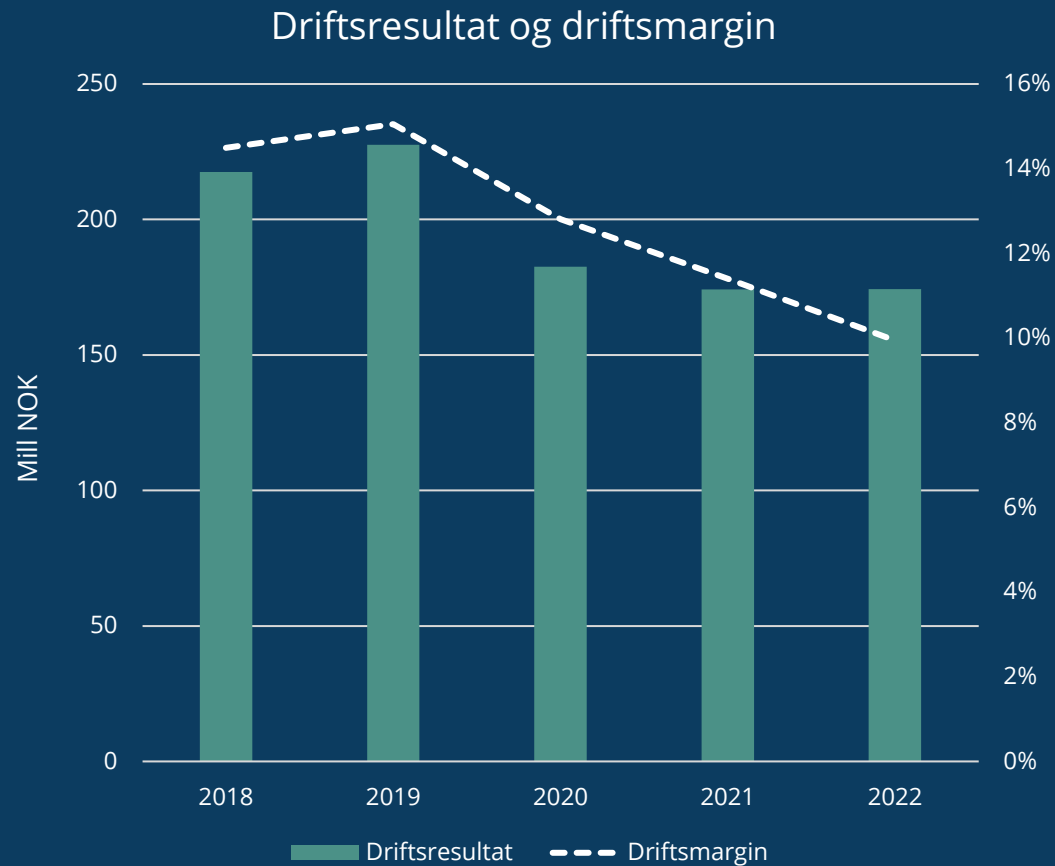
Glava AS hadde en omsetning på 1,75 milliarder kroner i 2022, hvorav nesten 100 % er fra salg i det norske markedet. Glava AS hadde et driftsresultat på 171 millioner og et årsresultat på 133 millioner kroner.

Glava, som en del av konsernet Saint-Gobain, har tydelig definerte bærekraft- og klimamål for 2030 og en visjon for arbeidet mot 2050. LBG kan være et verktøy for å kraftig kutte Glava ASs scope 1-utslipp fra produksjon i Norge.



For norske forhold

Økonomi Glava AS (samlet)



Biogas case – Glava Askim

Glava Askim – biogass case

- Glava har to produksjonsanlegg i Norge, Glava Askim og Glava Stjørdal.
- I dette caset har vi tatt utgangspunkt i Glava Askim, som i dag bruker LNG i sin produksjon. LNG, flytende naturgass, kan substitueres med LBG, flytende biogass. Dette krever liten eller begrenset endring i infrastruktur eller produksjonsprosesser.
- Vi har ikke tatt hensyn til Glava Stjørdal, der det i dag benyttes LPG, i den videre beskrivelsen i dette caset.

Bruk av biogass i Glava Askim

- Glavas Askims produksjonsprosess benytter LNG i dag. Det er ingen tekniske eller operasjonelle hindringer for å ta i bruk LBG. Det krever ingen eller i begrenset grad investeringer i ny infrastruktur eller omlegging av produksjonsprosesser.
- Med andre ord er dette et case som ikke handler om investeringskostnader eller teknologiusikkerhet. Dette handler om pris (betalingsvilje), tilgjengelighet og betalingsvillighet hos Glavas kunder.
- Tilgjengelighet består av to barrierer. Den første er tilgang på fysisk levert LBG til fabrikker i Askim. Den andre er tilgang på sertifikater for kjøp av LBG, som kan benyttes til å redusere Glavas kvoteforpliktelse (for utslippene fra anlegget i Askim). Altså et fysisk spørsmål og et regulatorisk spørsmål.
- Glava Askim har per i dag ikke tatt i bruk fysisk LBG, eller gått til innkjøp av sertifikater for LBG. De har hatt dialog med sin leverandør om mulighetene og forhørt seg om priser.
- Glava Askim rapporterer at det i 2023 ikke er betalingsvilje for kjøp av glassull produsert utslippsfritt. En andel av selskapets transport foregår med biogasslastebiler, men prisdifferansen mot diesel må Glava koste selv. Det er med andre ord per nå ikke mulig for Glava å overføre kostnaden ved å bruke LBG på kundene.
- Glava Askim rapporterer at dette kan endres i fremtiden, men i 2023 er det primært snakk om valg av lavutslippsløsninger, ikke reell betalingsvillighet.

Produksjons- prosess kort forklart

Prosesen i Glava Askim kan grovt sett deles inn i syv steg.

Råvarer tilføres og går inn i en glassovn. Glassovnen bruker elektrisitet.

Deretter spinnings det flytende glasset til tynne fibre, som påføres et bindemiddel. Fibreringen krever gass fordi den er avhengig av høy temperatur. Det er ikke teknisk mulig å elektrifisere denne prosessen.

Deretter herdes fibrene, denne prosessen bruker gass, men kan elektrifiseres.

Etter herdingen bearbeides fibrene til produktplater. Så pakkes og emballeres produktet.

Produktene pakkes som ruller og plater.

Produksjonslinjen går 24 timer i døgnet 365 dager i året, fordi glassovnen ikke raskt kan skrus av og på.

Det store energiforbruket er glassovnen med om lag 50 % av elektrisitetsforbruket, og fiberproduksjonen med 73 % av LNG forbruket.

Fabrikkpresentasjon

GLAVA
ISOLASJON

1. Råvarer og menge
2. Glassovn
3. Fibrering og bindemiddelpåføring
4. Herdeovn
5. Bearbeiding av produktbredde og -lengde
6. Pakking og emballering av plater og rull
7. Palletering av plater og rull



Hva innebærer en overgang fra LBG til LNG for Glava Askim?

- I Glavas produksjonsprosess er en overgang fra LNG til LBG beskrevet som uproblematisk. De to produktene er for Glava å anse som perfekte substitutter.
- En overgang til LBG vil dramatisk redusere Glavas Scope 1-utslipp. Vårt anslag er at overgangen til LBG vil kutte Glava Askims kvotepliktige utslipp med om lag 85 %.
- En overgang til LBG vil sette Glava i en posisjon der de får tildelt mer frikvoter enn de har behov for. Disse frikvotene har en verdi som reduserer Glavas energi- og utslippskostnader.
- Utfordringen for Glava er:
 - Prisdifferansen mellom LNG og LBG
 - Tilgjengelighet på LBG (fysisk eller i form av sertifikater)

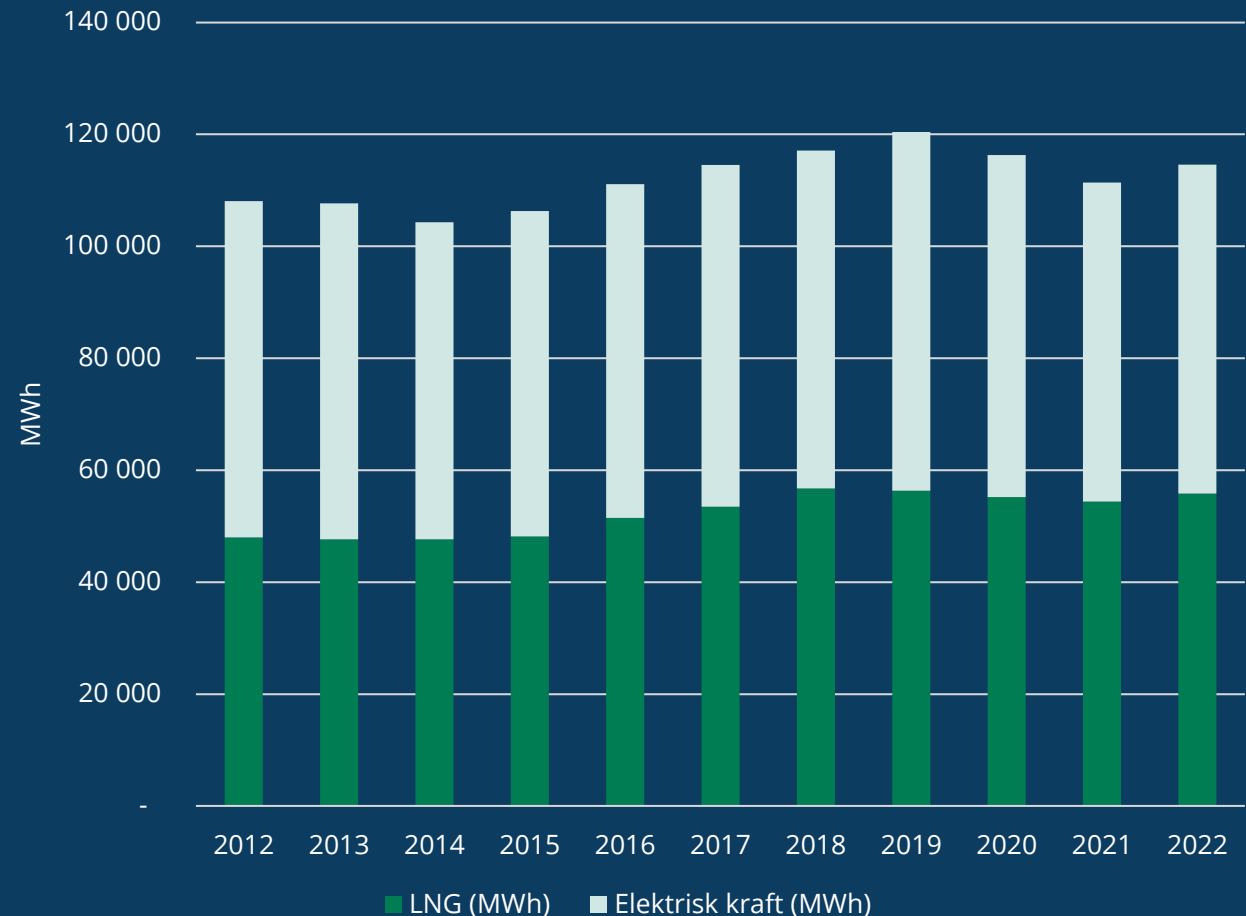
Energiforbruk

Glava Askims energiforbruk fordeler seg om lag 50/50 mellom elektrisitet og LNG. Glassovnen bruker 50 % av elektrisiteten, og fiberproduksjonen bruker 73 % av LNG.

Om lag 27 % av dagens LNG-forbruk kan elektrifiseres. De resterende 73 % er avhengig av naturgass, biogass eller på sikt kanskje hydrogen. Det er naturgass og biogass som er de aktuelle alternativene mot 2030.

Samlet energiforbruk var 114,5 GWh i 2022 og nådde en foreløpig topp i 2019 på rett over 120 GWh.

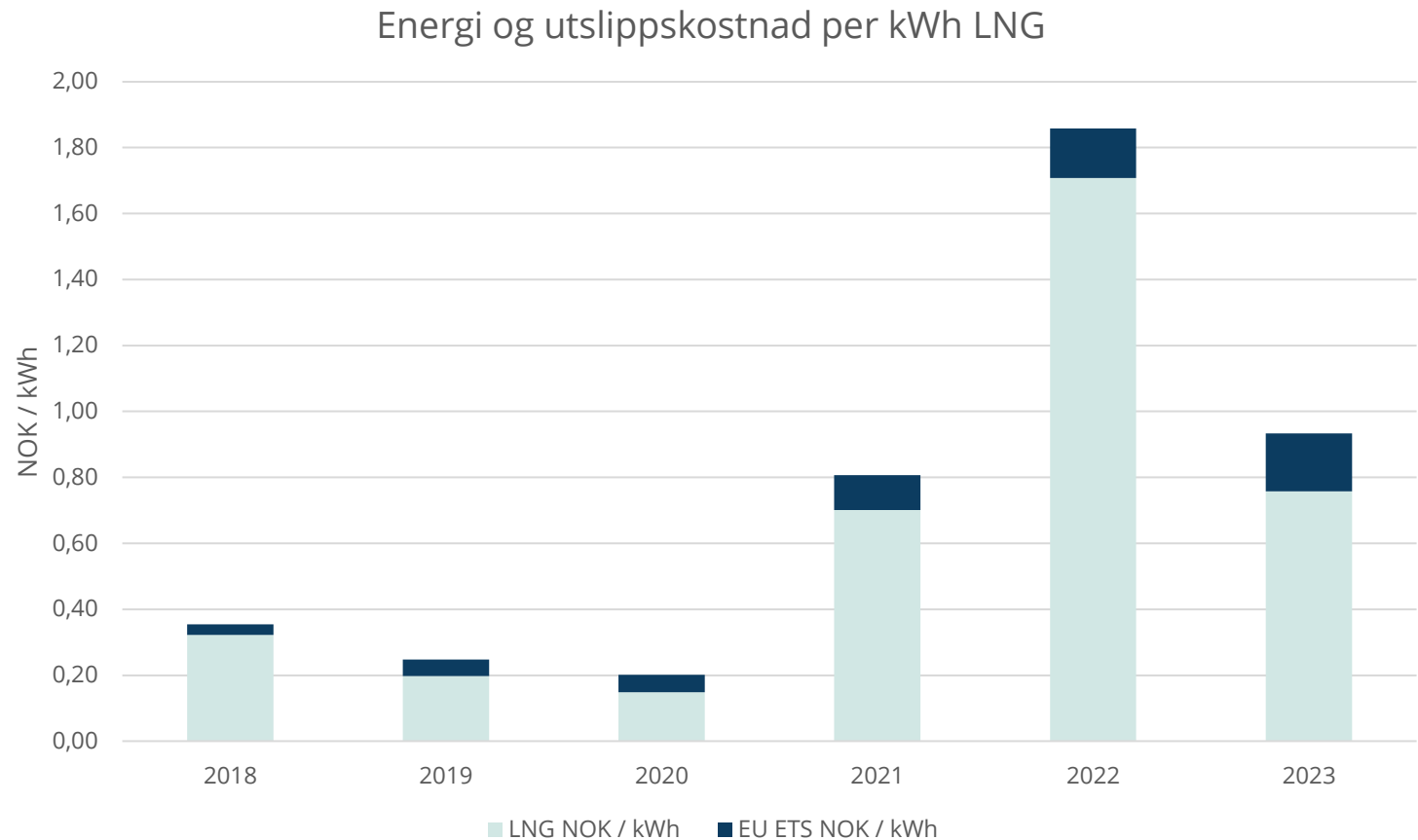
Energiforbruk Glava Askim



Hva om Glava Askim brukte LBG i perioden 2018 - 2023

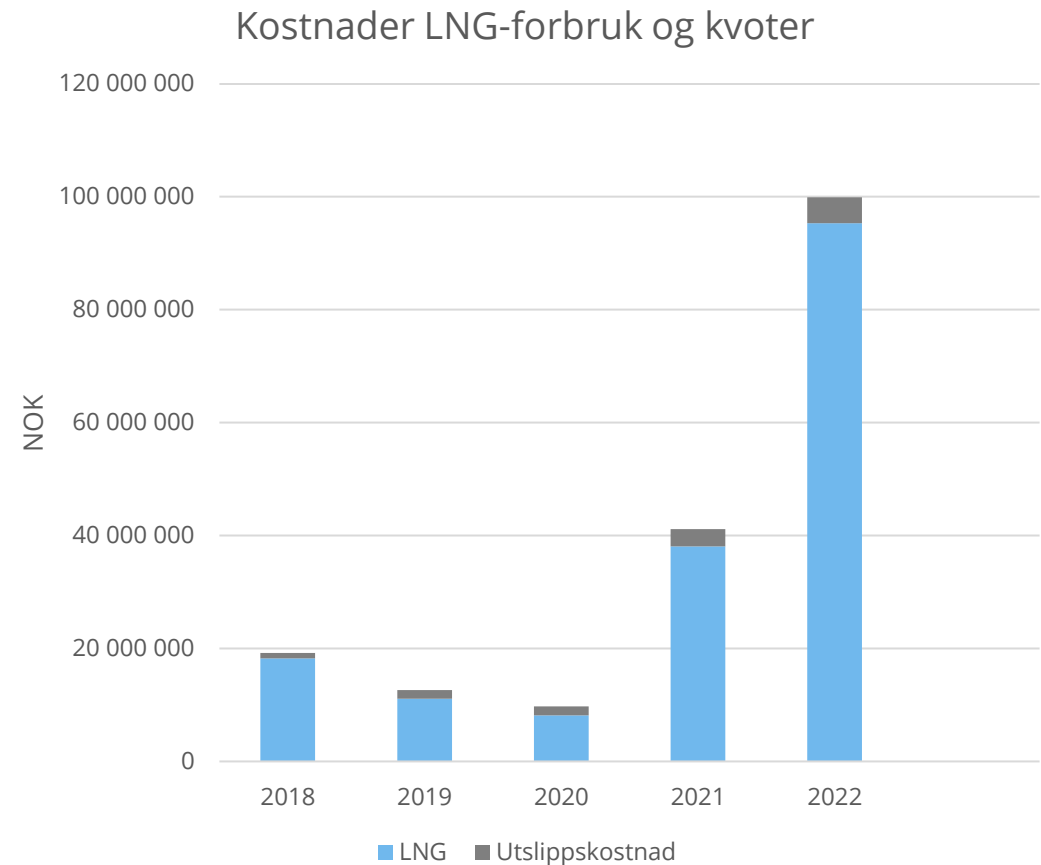
Energi- og utslippskostnad per kWh LNG

- Figuren viser antatt energi- og utslippskostnad i Glava Askim fra 2018 til 2023. Her har vi ikke tatt hensyn til frikvoter. Det er Glavas marginale utslippskostnad: Hva det koster selskaper å bruke én ekstra kWh med LNG.
- Kostnadene har økt voldsomt som følge av endringer i gassmarkedet, og som følge av økt kvotepris.



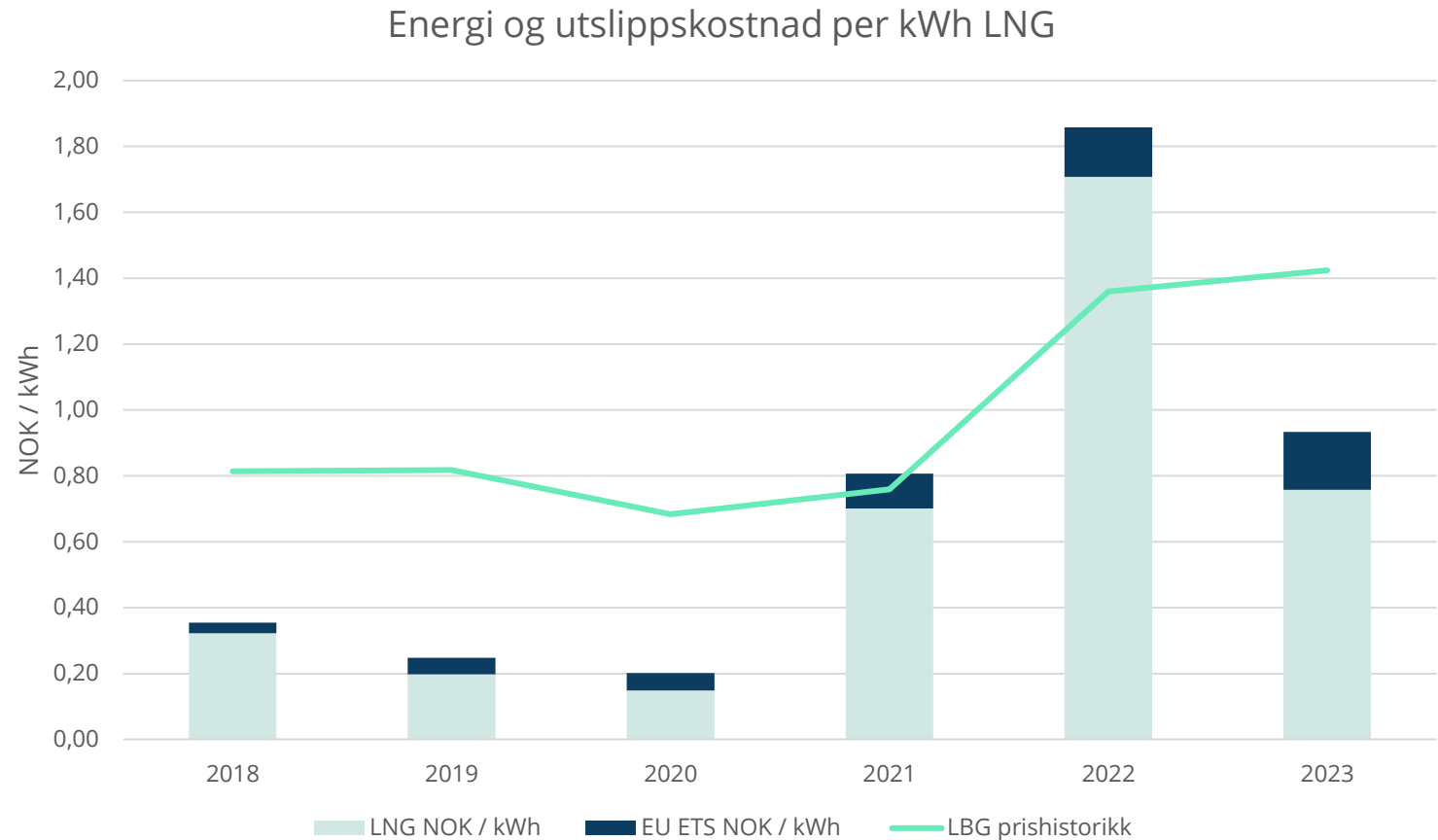
Estimert LNG- og utslippskostnad i kroner

- Basert på Glavas Askims rapporterte energiforbruk av LNG, kvotepliktig utslipp, og frikvotetildeling.
- Glava Askim rapporterer selv at de sikrer både valuta og energi, det tar vi ikke høyde for i dette estimatet.
- Energi- og kvotekostnader svinger voldsomt, i takt med svingningene i markedet. Forbruket er relativt stabilt.
- Her tar vi hensyn til Glavas Askims frikvotetildeling. Figuren skal representere Glava Askims totale kostnader ved bruk av LNG.



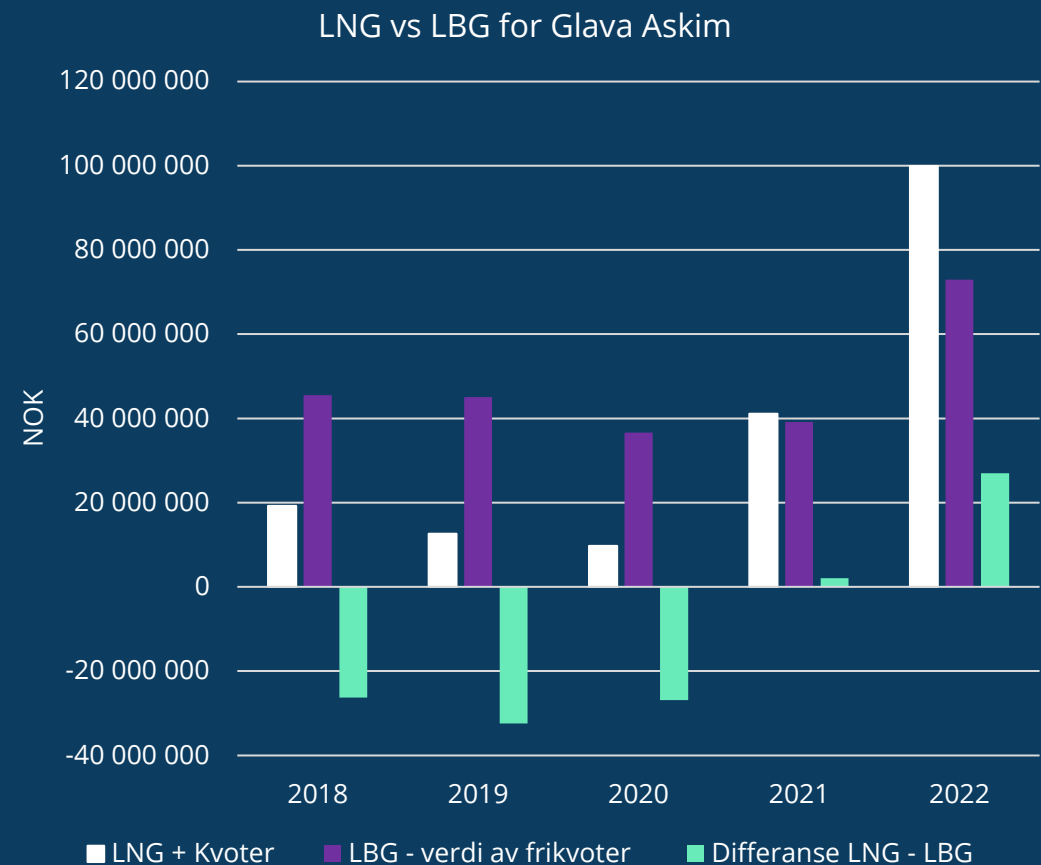
Energi- og utslippskostnad per kWh mot LBG

- Denne figuren viser Glava Askims marginale kostnad forbundet med bruk av LNG per kWh mot LBG prisen i perioden 2018-2023.
- I 2021 hadde det vært marginalet billigere for Glava Askim å bruke LBG, dersom det hadde vært tilgjengelig. I 2022 hadde det vært lønnsomt.
- Det skyldes ekstremt høye gasspriser i Europa.
- I øvrige år ligger LNG + kvotekostnad godt under LBG pris per kWh.



Energi- og utslippskostnader LBG vs LNG

- Når Glava Askim bruker LNG må de betale for energi og kvoter.
- Når Glava Askim bruker LBG må de betale for energi, og de tjener penger på salg av frikvoter.
- I perioden 2018 til 2020 ville Glava Askim anslagsvis tapt mellom 26 og 32 millioner kroner årlig på å benytte LBG.
- I 2021 og 2022, to år med ekstremt høye gasspriser, ville Glava Askim anslagsvis tjent om lag 2 og 27 millioner kroner ved å benytte LBG.
- Samlet sett ville Glava Askim tapt 56 millioner kroner før skatt ved å bruke LBG i perioden 2018-2022.



Hvordan ville det påvirket Glava Askims resultater?

- Et skift fra LNG til LBG vil gi direkte påvirkning på Glava Askims resultater.
- I perioden 2018 til 2020 ville LBG bruk svekket selskapets driftsresultat. I 2021 og 2022 ville driftsresultatet vært styrket.
- I sum ville Glava Askims driftsresultat vært 56,5 millioner lavere i fem års-perioden.
- Etter skatt ville effekten vært 44 millioner kroner.

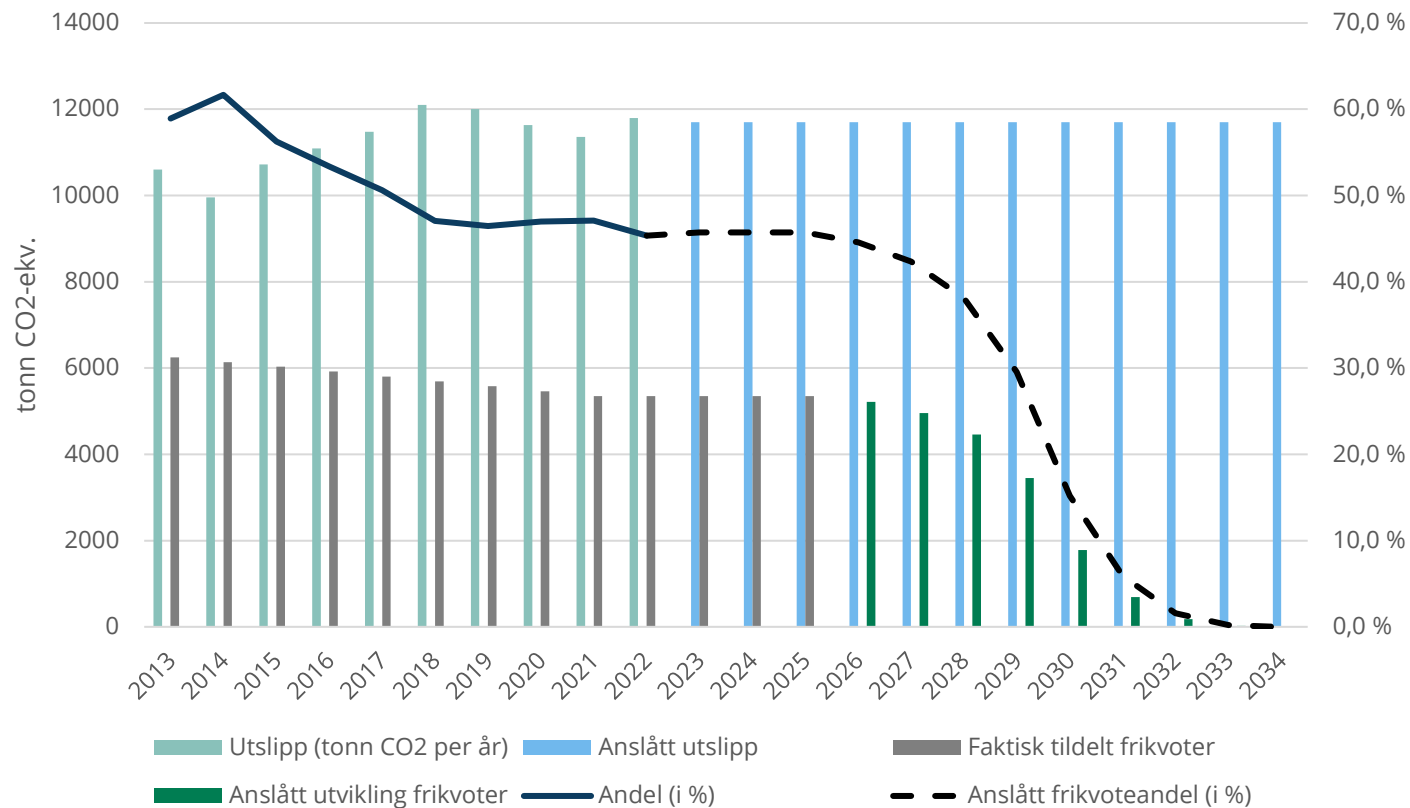


LBG bruk mot 2030

Barriere – Pris

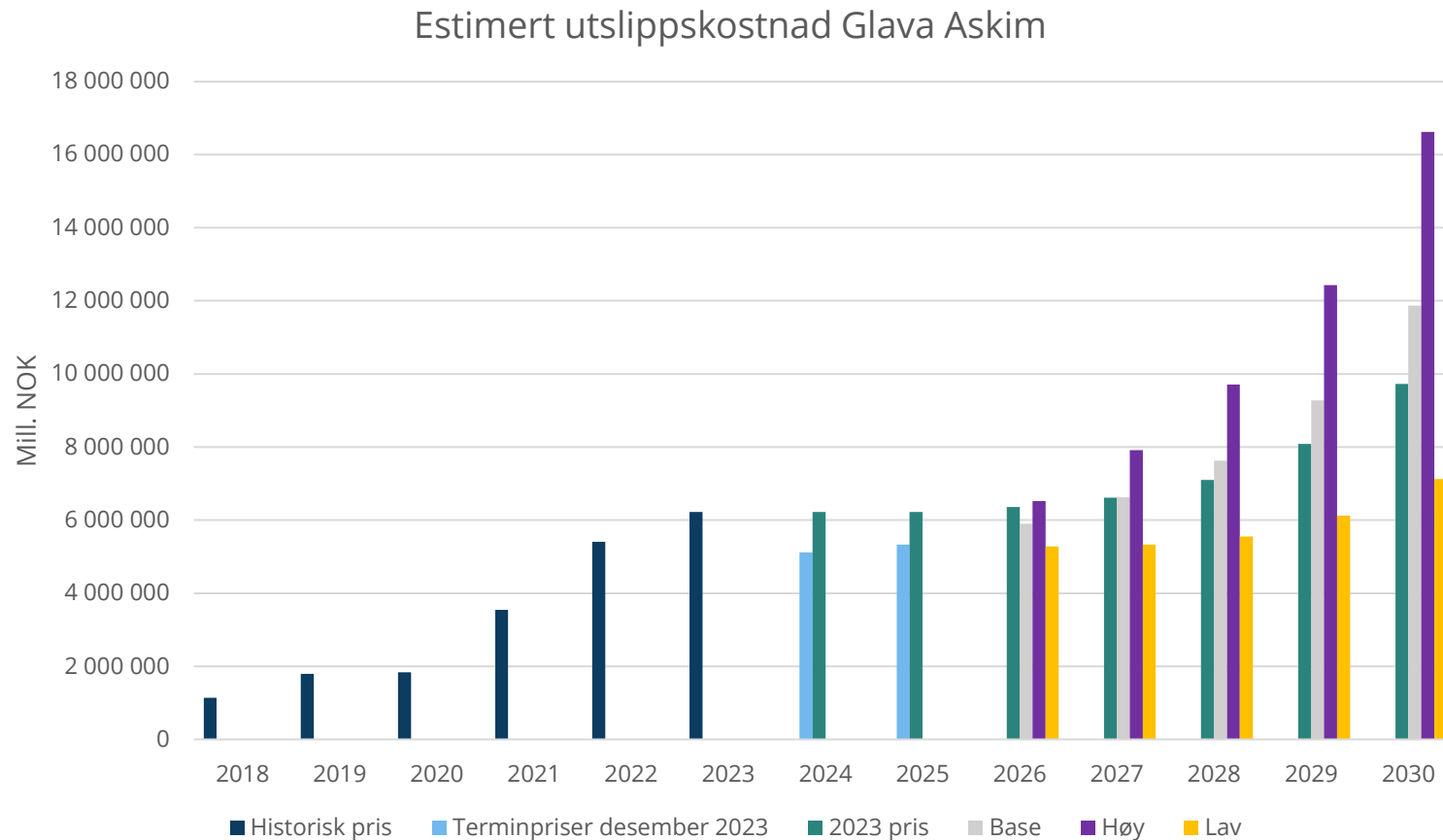
Utvikling utslipp og kvoter, historikk og framskrivning

Utvikling utslipp og kvoter – Glava Askim



- Glava er en kvotepliktig industribedrift. Glava Askim har de siste fem årene (2018-2022) hatt et gjennomsnittlig utslipp på 11 750 tonn CO₂.
- Glava Askim tildeles frikvoter og i 2022 var frikvoteandelen 45,3 %.
- Det er kvoteprisen som setter Glava Askims utslippskostnader, og definerer selskapets betalingsvillighet for nullutslippsløsninger.
- I Glava Askim håndteres kvotehandel sentralt i Saint-Gobain.
- Det er knyttet usikkerhet til andel frikvoter Glava Askim får tildelt fra og med 2026.
- Frikvotene reduserer Glava Askims utslippskostnader sammenlignet med et scenario der de ikke får tildelt frikvoter. Samtidig har Glava et like stort insentiv for å kutte utslipp nå som i en fremtid uten frikvoter. Dersom Glava kutter utslipp utover frikvotetildelingen, kan de selge kvoter.
- Når vi evaluerer hvordan Glava Askim påvirkes av en potensiell overgang til LBG tar vi høyde for denne inntekten.

Utslippskostnader Glava Askim

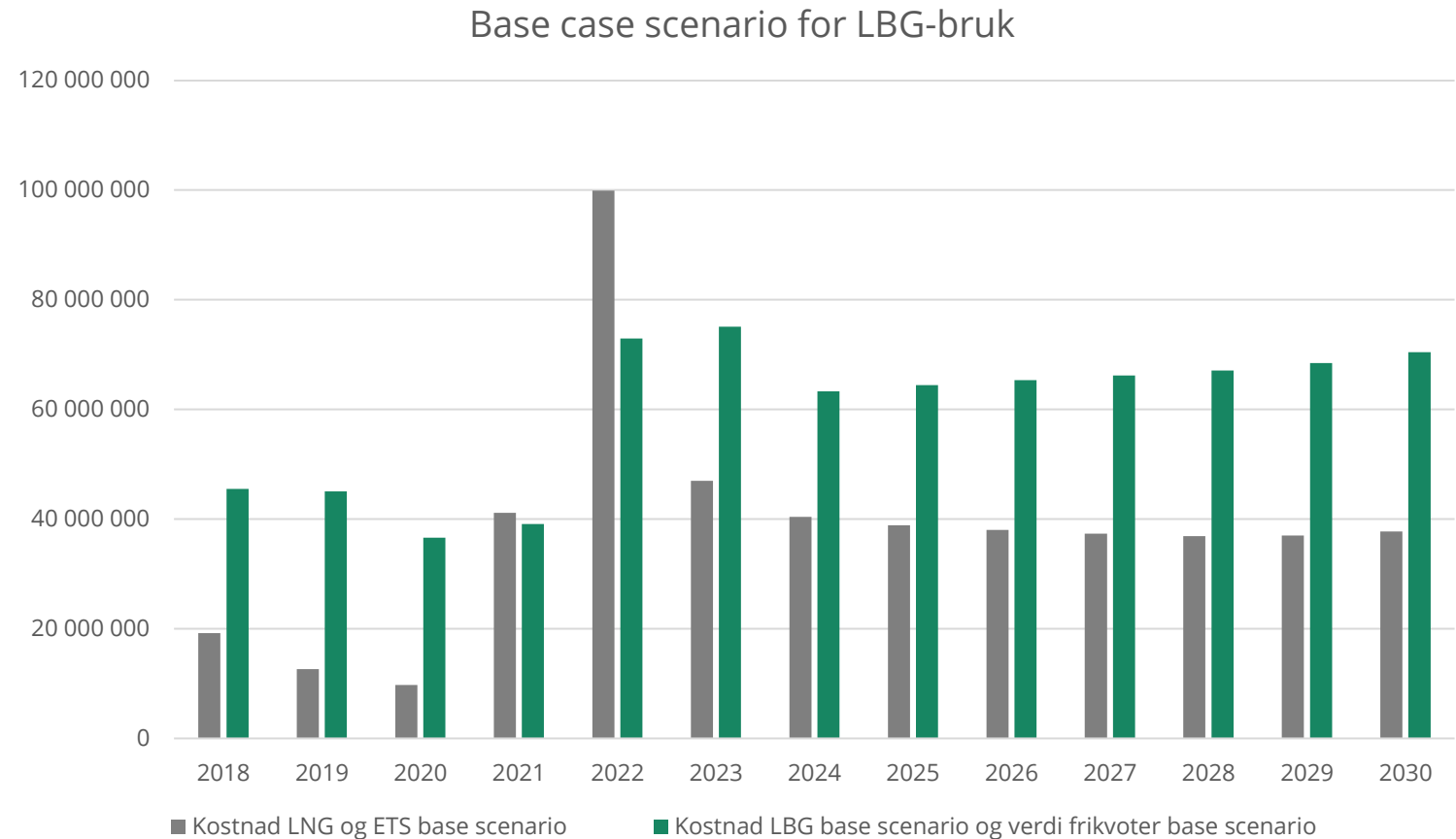


- Vi legger til grunn en flat utvikling i faktiske utslipp
- Glava Askims utslippskostnader vil trolig øke frem mot 2030.
 - Reduksjon av frikvoter
 - Kvotepriis som sannsynligvis vil holde seg relativt høy historisk sett
- Dette øker Glava Askims insentiv til å kutte sine utslipp

Hvordan kan det utvikle seg fremover?

- Base case scenario LBG bruk

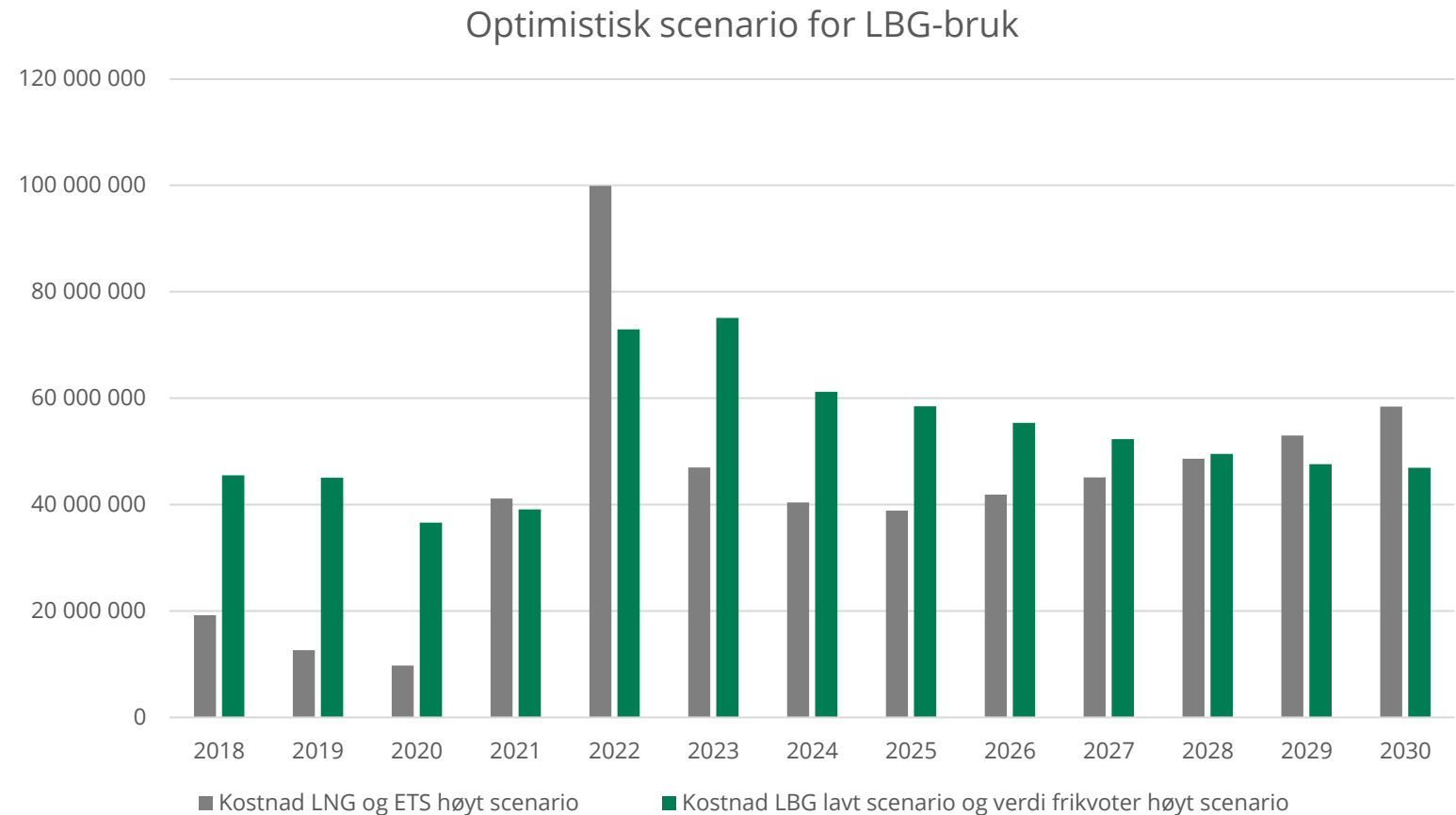
- Vi har utviklet en rekke scenarier for prisutvikling.
- Denne grafen viser vårt base case. Veiavgiften for diesel holdes flatt på dagens nivå, produktprisene i grossistmarkedet for biodiesel og diesel beveger seg nedover.
- Gassprisen beveger seg nedover, men holder seg godt over nivåene før 2020. ETS-prisen stiger til rett under 1200 NOK/tonn i 2030.
- I dette scenarioet vil LBG ikke være en attraktiv løsning for Glava Askim. Vi beveger oss tilbake til en normalisert energisituasjon.
- Diesel på pumpen setter prisen på LBG og er betydelig dyrere enn LNG + kvoter.



Hvordan kan det utvikle seg fremover?

- Optimistisk scenario LBG

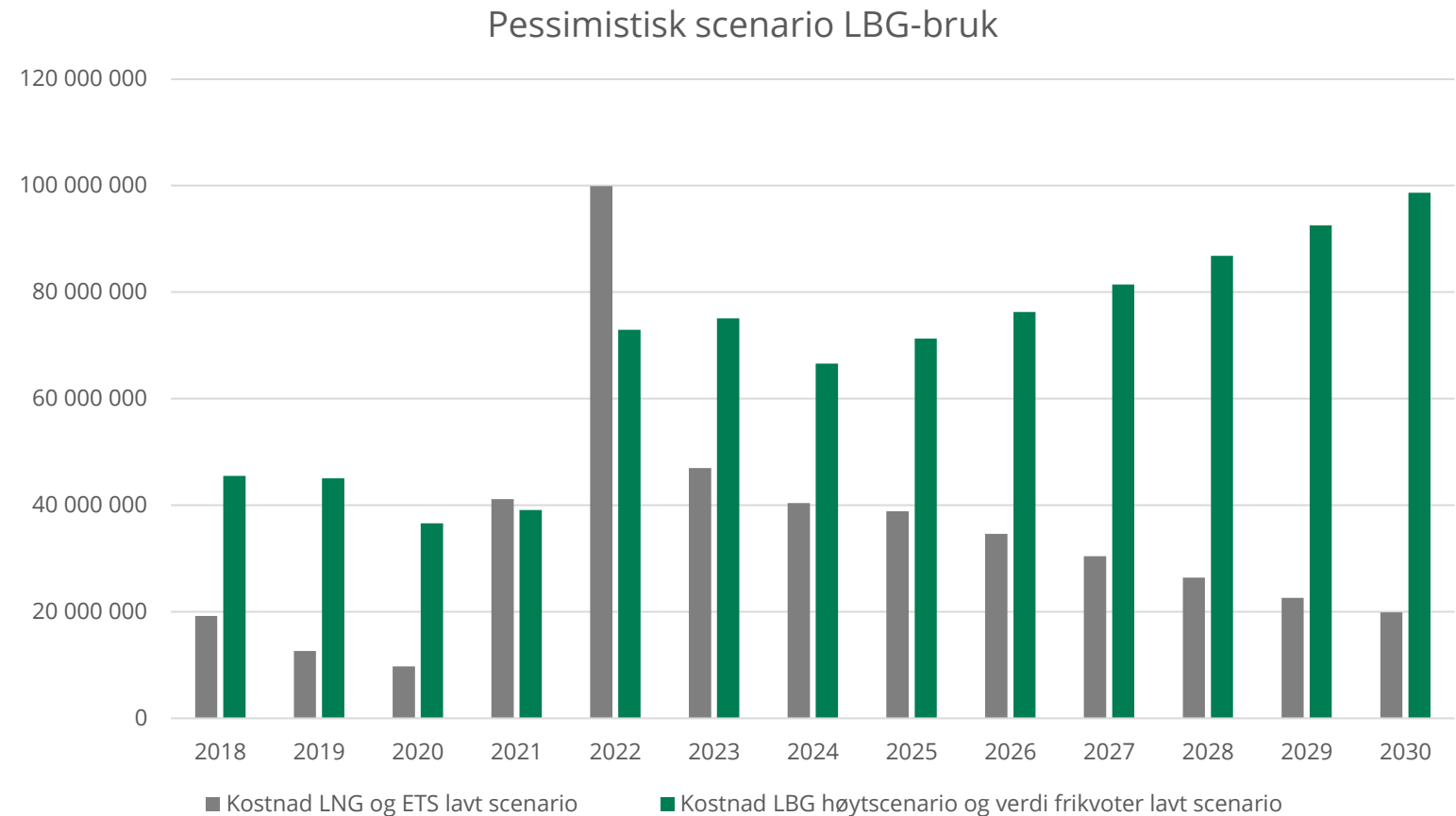
- Denne grafen viser den laveste prisbanen for LBG og den høyeste prisbanen for LNG. Vi legger også til grunn den høyeste prisbanen for kvoter.
- I dette scenarioet er dieselprisen lav som følge av lave diesel- og biodieselpriser i grossistmarkedet, samtidig som veibruksavgiften trappes videre ned.
- Gassprisen er relativt høy, men langt under nivåene i 2022. ETS-prisen er over 1600 kroner i 2030.
- I dette scenarioet beveger vi oss mot en paritet i slutten av tiåret, og LBG er lønnsomt målt mot LNG for Glava Askim i 2029 og 2030.



Hvordan kan det utvikle seg fremover?

- Pessimistisk scenario LBG

- Denne grafen viser den høyeste prisbanen for LBG og den laveste prisbanen for LNG. Vi legger også til grunn den laveste prisbanen for kvoter.
- I dette scenarioet er dieselpriisen høy som følge av høye diesel- og biodieselpriiser grossistmarkedet, samtidig som veibruksavgiften holdes på dagens nivå.
- Gassprisen er relativt lav, men fortsatt høyere enn gjennomsnittet i femårsperioden 2015-2020. ETS-prisen beveger seg ned mot 700 kroner tonnet i 2030.
- I dette scenarioet vil LBG ikke være et bedriftsøkonomisk lønnsomt alternativ for Glava Askim.



Kan LBG bli et lønnsomt valg for Glava Askim?

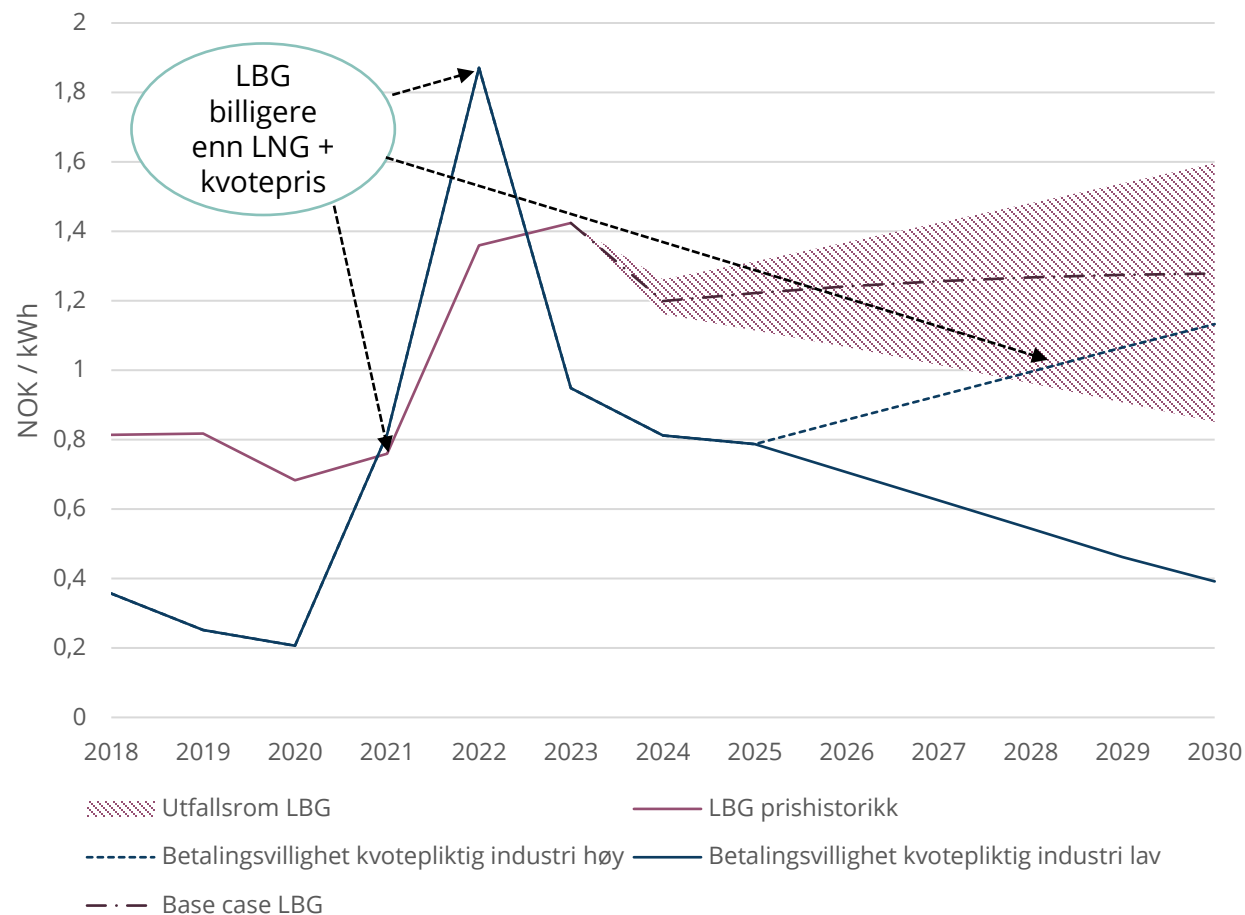
Ja, det har det vært i 2022, og marginalt i 2021. Selv om dette var to meget spesielle år i det europeiske energimarkedet, så kan vi oppleve tilsvarende markedssituasjoner igjen.

Vår historikk i denne grafen går kun til 2018, men diesel som råvare har tradisjonelt vært et mer verdifullt produkt enn LNG. I tillegg er avgiftene høyere for diesel brukt i tungtransporten. Basert på historiske data kan vi ikke si at det er et sannsynlig utfall at LBG vil være et lønnsomt valg. Men, selv om det ikke er vårt base case, er det innenfor mulighetsrommet i fremtidig prisutvikling.

Dersom dieselprisen er tilstrekkelig lav, og gassprisen tilstrekkelig høy, kombinert med en høy kvotepris vil LBG være et lønnsomt alternativ for kvotepliktig industri.

Utfordringen for industri dersom vi kommer i en slik markedssituasjon er tilgang på tilstrekkelig volum.

Betalingsvillighet kvotepliktig sektor og utfallsrom LBG-pris



Barriere: Tilgjengelighet

Tilgjengelig LBG

Fysisk LBG

- Glava Askim kan kjøpe fysisk LBG og få det levert til sitt produksjonslokale i Askim.
- **Utfordring:** Produksjonsvolum i nærheten av fabrikker

Former for sertifikater

- Glava Askim kan kjøpe instrumenter som sikrer Glava eierskap til LBG, men få levert LNG eller en blanding av LNG og LBG.
- **Utfordring:** Regulatorisk rammeverk

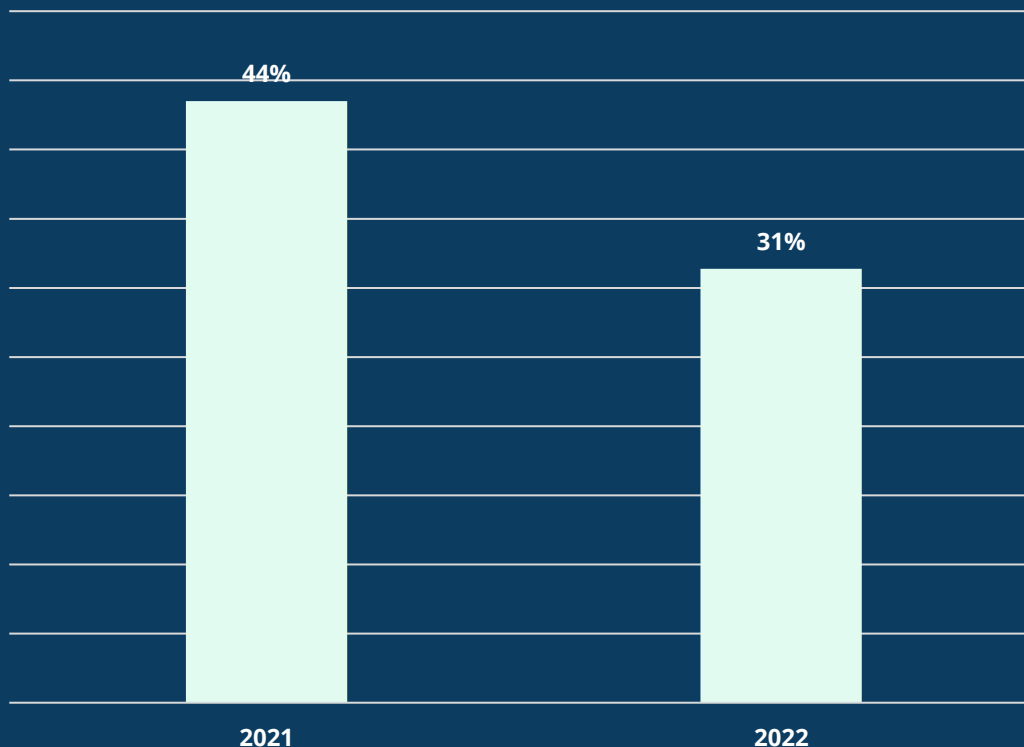
Fysisk leveranse av LBG

LBG produksjonen øker i Norge, men basert på produksjonsvolumene for LBG i Norge i 2022 vil Glava Askim alene ta 31 % av den norske produksjonen.

Det er ikke realistisk at Glava Askim kan møte sine behov basert på leveranser fra det norske markedet.

Selskapet er avhengig av å kunne importere LBG for å møte sine behov.

Glava Askims forbruk som prosent av norsk LBG produksjon



Importert biogass via massebalanse og EU ETS

Importert biogass fra rørgassnett
tilfredsstillter ikke krav til nulltelling i EU
ETS i dag

Massebalanse prinsipper med Proof of
Sustainability kan ikke benyttes p.t.

Det felles europeiske rammeverket på
dette området trenger videre utvikling.

Glava Askim kan ikke i dag belage seg
på import av biogass for å møte sine
energibehov og kvoteforpliktelser.



Guidance Document

Biomass issues in the EU ETS

MRR Guidance document No. 3,
Updated Version, 17 October 2022

This document is part of a series of documents provided by the Commission services for supporting the implementation of the "Monitoring and Reporting Regulation (the "MRR") for the EU ETS (the European Union Emission Trading System). A new version of the MRR was adopted for the use in the 4th phase of the EU ETS, i.e. Commission Implementing Regulation (EU) 2018/2066 of 19 December 2018 in its current version at the time of updating this guidance¹.

The guidance represents the views of the Commission services at the time of publication. It is not legally binding.

This guidance document takes into account the discussions within meetings of the informal Technical Working Group on MRVA (Monitoring, Reporting, Verification and Accreditation) under the WG III of the Climate Change Committee (CCC), as well as written comments received from stakeholders and experts from Member States. This guidance document was endorsed by the representatives of the Member States at the Climate Change Committee by written procedure ending on 14 October 2022.

All guidance documents and templates can be downloaded from the Commission's website at the following address:

https://ec.europa.eu/clima/eu-action/eu-emissions-trading-system-eu-ets/monitoring-reporting-and-verification-eu-ets-emissions_en

Oppsummering

Glava Askim kan bruke LBG, men barrierene for implementering er pris, tilgjengelighet og mangel på betalingsvilje hos kunder.

Pris

Det er mulig, men ikke sannsynlig at LBG blir et kostnadseffektivt alternativ for Glava Askim mot 2030.

Det kan være hensiktsmessig for selskapet å sikre seg energikontrakter som åpner for leveranser av LBG, i tilfelle vi får markedssituasjoner som ligner på 2022 igjen. Siden LBG i praksis er en eksponering mot dieselmarkedet, kan det være en fornuftig opsjon å ha.

Tilgjengelighet

Tilgjengelighet er en stor barriere for en aktør med et så høyt LNG-forbruk som Glava Askim.

Selskapet er avhengig av endringer i europeisk regulering i handel med sertifikater for biogass. LBG som Glava Askim bruker må redusere selskapets kvoteforpliktelser. I dag kan selskapet trolig ikke benytte sertifikatbasert importert LBG (biogass som er garantert for gjennom sertifikater). Store deler av Glava Askim sitt LNG-forbruk kan ikke elektrifiseres. Dersom Glava Askim skal kunne ta i bruk LBG i stor skala bør selskapet jobbe aktivt mot norske og europeiske myndigheter for å etablere et system som gir dem anledning til å importere biogass fra andre europeiske land.

Betalingsvillighet

Glava Askim er avhengig av å velte økte energikostnader over på sine kunder for å kunne forsvare bruk av LBG, dersom det medfører merkostnader.

Dersom Glava Askim klarer å skape betalingsvillighet for isolasjon produsert uten bruk av fossile energikilder, vil LBG brukt i Glava Askim være mer sannsynlig. Dette kan selskapet jobbe for gjennom regulatorisk og politisk påvirkning og markedsføring.

Vedlegg

Scenarier for energi og kvotepris fremover

• LNG

- Bygger på gassprisprognose fra NVE langsiktig markedsanalyse fra oktober 2023.
- Vi legger til 35 % som påslag på gasspris i markedet for å ta høyde for flytendegjøring, transport, og fortjeneste.
- Tre scenarier
 - Alle scenarioene forventer en normalisering av gassprisen kontra 2022
 - Base case beveger seg mot 342 NOK / MWh i 2030
 - Høy beveger seg mot 547 NOK / MWh i 2030
 - Lav beveger seg mot 171 NOK / MWh i 2030
 - Dette er scenarier med et stort utfallsrom, men utfallsrommet er mindre en prisbevegelsen på gass siste to år.

• LBG

- Vi forutsetter at LBG vil fortsette å følge dieselpris. Scenarioene bygger på framskrivning av dieselpris hos forhandler.
- Påvirkes av en rekke faktorer
 - Dieselpris og biodieselpris i råvaremarkedet (bulk leveranse)
 - Veiavgift
 - CO₂-avgift – forutsetter 2000 kr i 2030 (2020 kr)
 - Innblandingskrav
- Historisk har LBG vært solgt 5,5 prosent billigere enn diesel på energibasis, vi antar at det vil fortsette
- Vi legger på en rabatt på 0,3 NOK / kWh for LBG levert til industri
- Vi har seks scenarier. Usikkerheten er knyttet til utvikling i råvarepris på diesel og biodiesel, samt videreutvikling av veibruksavgift.

• EU ETS

- Bygger på kvoteprisprognose fra NVE langsiktig kraftmarkedsanalyse fra oktober 2023
- Tre scenarier
 - Base case beveger seg mot 1 200 NOK / tonn i 2030
 - Høy beveger seg mot 1 680 NOK / tonn i 2030
 - Lav beveger seg ned mot 718 NOK / tonn i 2030

Viktige forutsetninger

- Vi kjenner ikke Glava Askim sine historiske faktiske energi- eller utslippskostnader.
- Vi forutsetter at Glava Askims energiforbruk og utslipp holdes stabilt fremover mot 2030.
- Scenarier for fremtidig prisutvikling er høyst usikker.
- I caset der vi ser på konsekvensen av å bruke LBG, forutsetter vi at tilgjengelighet på LBG ikke er en utfordring.
- Vår hypotese er at LBG mot 2030 vil være sterkt koblet mot dieselpris (etter avgifter og andre kostnader). Vi antar at LBG levert til industri har en rabatt på 0,3 kroner per kWh mot tungtransport.
- LNG-framskrivningen vår er basert på TTF-priser for naturgass med et påslag på 35 %.

STAKEHOLDER 