



Statoil

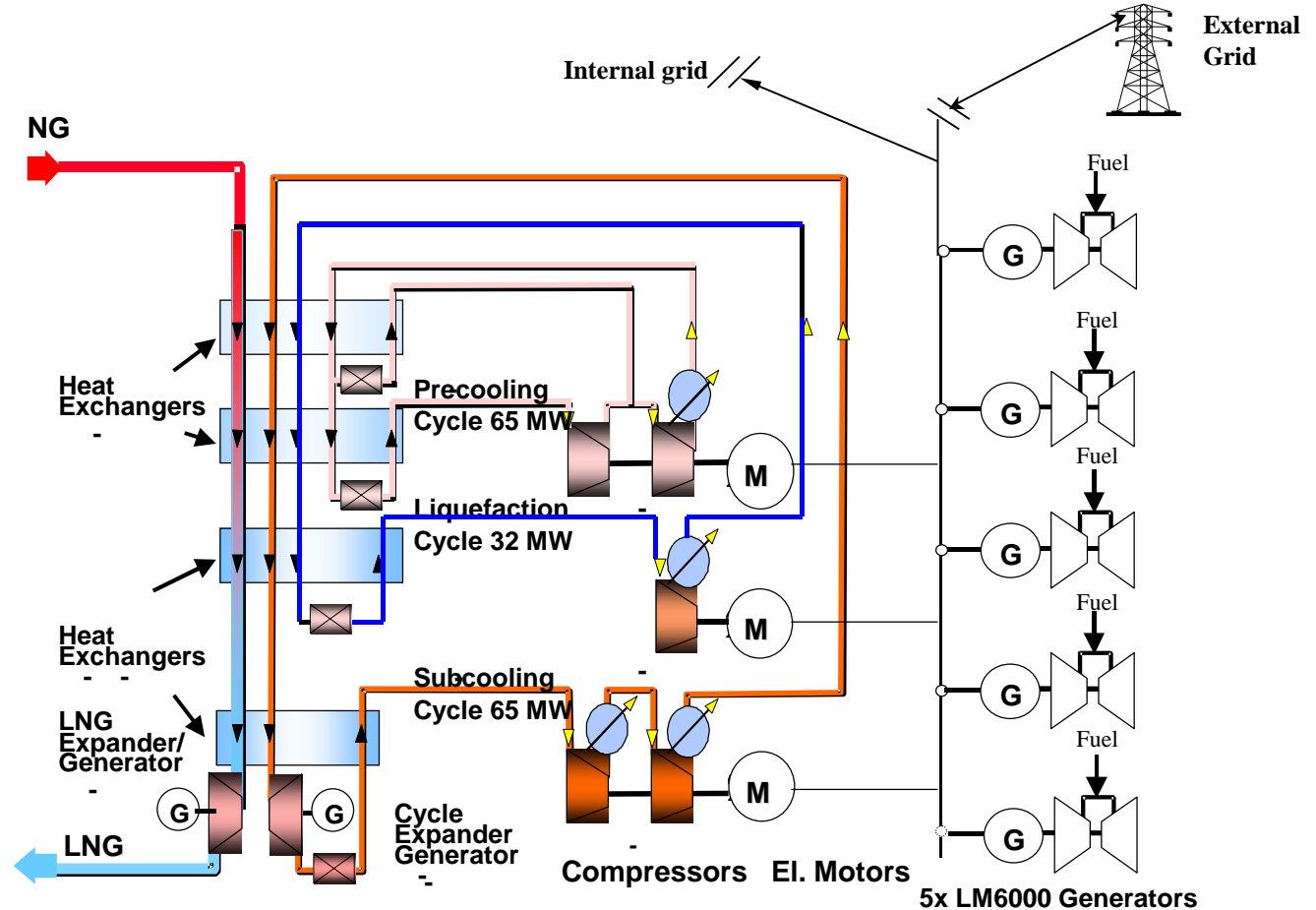
Leveranse av kraft fra HLNG (Melkøya)

Bakgrunn for leveranse

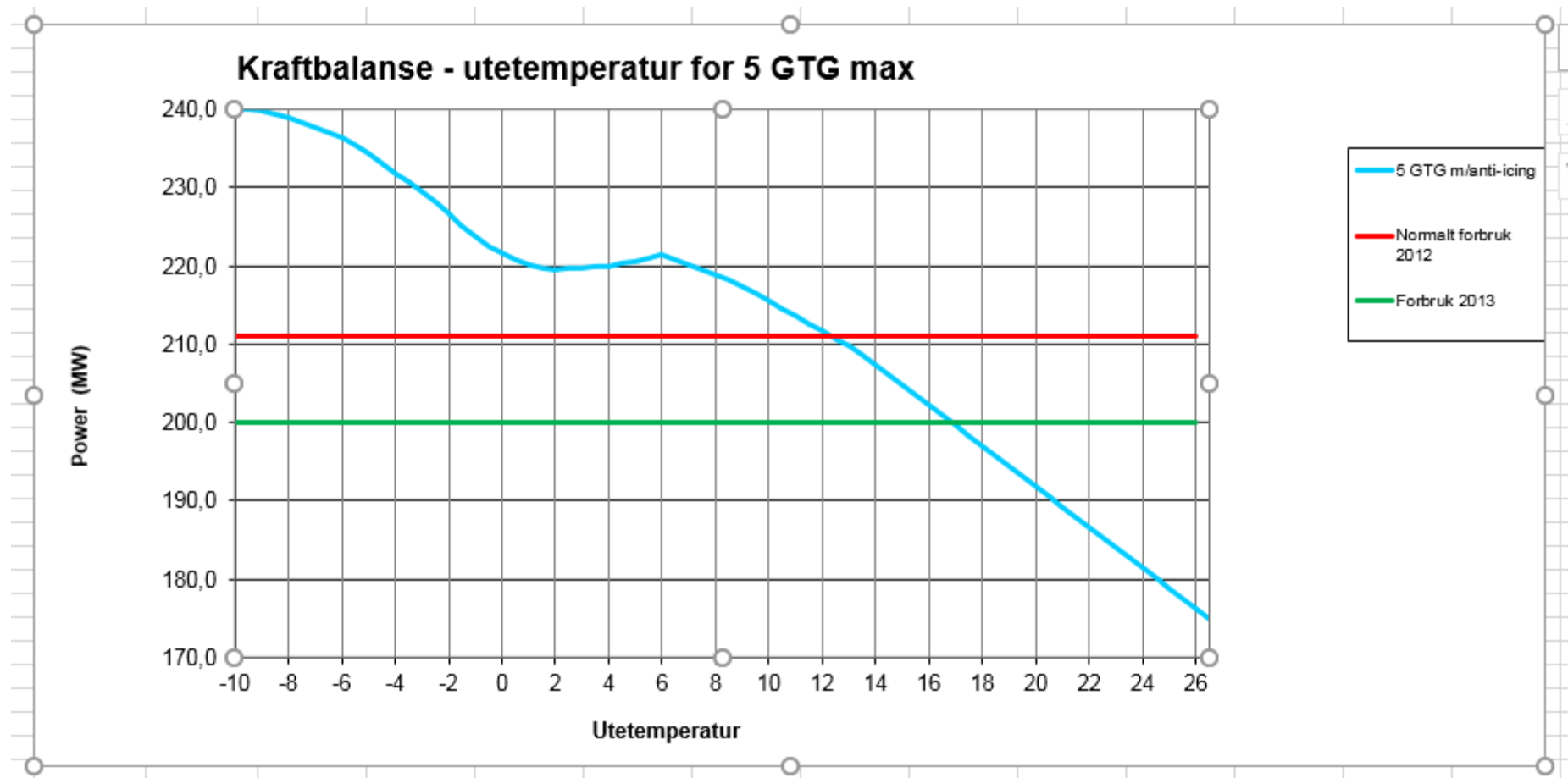
- Statnett kan som system ansvarlig rekvirere kraft fra HLNG.
- Pga andre konsesjonsforhold er det en forutsetning at dette skjer som siste utvei for Statnett.
- HLNG Statoil opptrer ikke som en «vanlig» kommersiell produsent i markedet.
- HLNG er i dag pr forskriftsdefinisjon en del av KBO.
- HLNG er ikke definert som reservekraftverk.

Hammerfest LNG Melkøya Train I. Energy and power balance

- Main process
Produce LNG from NG
- Energy consumption
 - 1,7 TWh el
 - 1,4 TWh heat
- Compressor load 160 MW - Train 1 total ~ 200 – 210 MW
- When load shedding is required (trips) power might be reduced by 190 MW
- Power balance is controlled by the powerplant (using PMS)
- Connected to external grid 132 kV, max. transfer 115 MW (short time).



Kraftbalanse vs temperatur

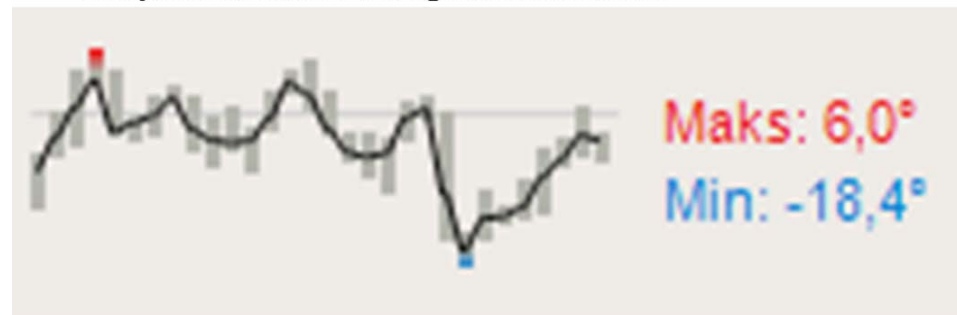


Tilgjengelig volum

- Pga temperatur avhengigheten i kraftproduksjonen er det vanskelig å angi volum før en leveranse starter.
- F.eks temp januar – februar 2010.

Været jan 2010

Temperatur siste 30 døgn Hammerfest

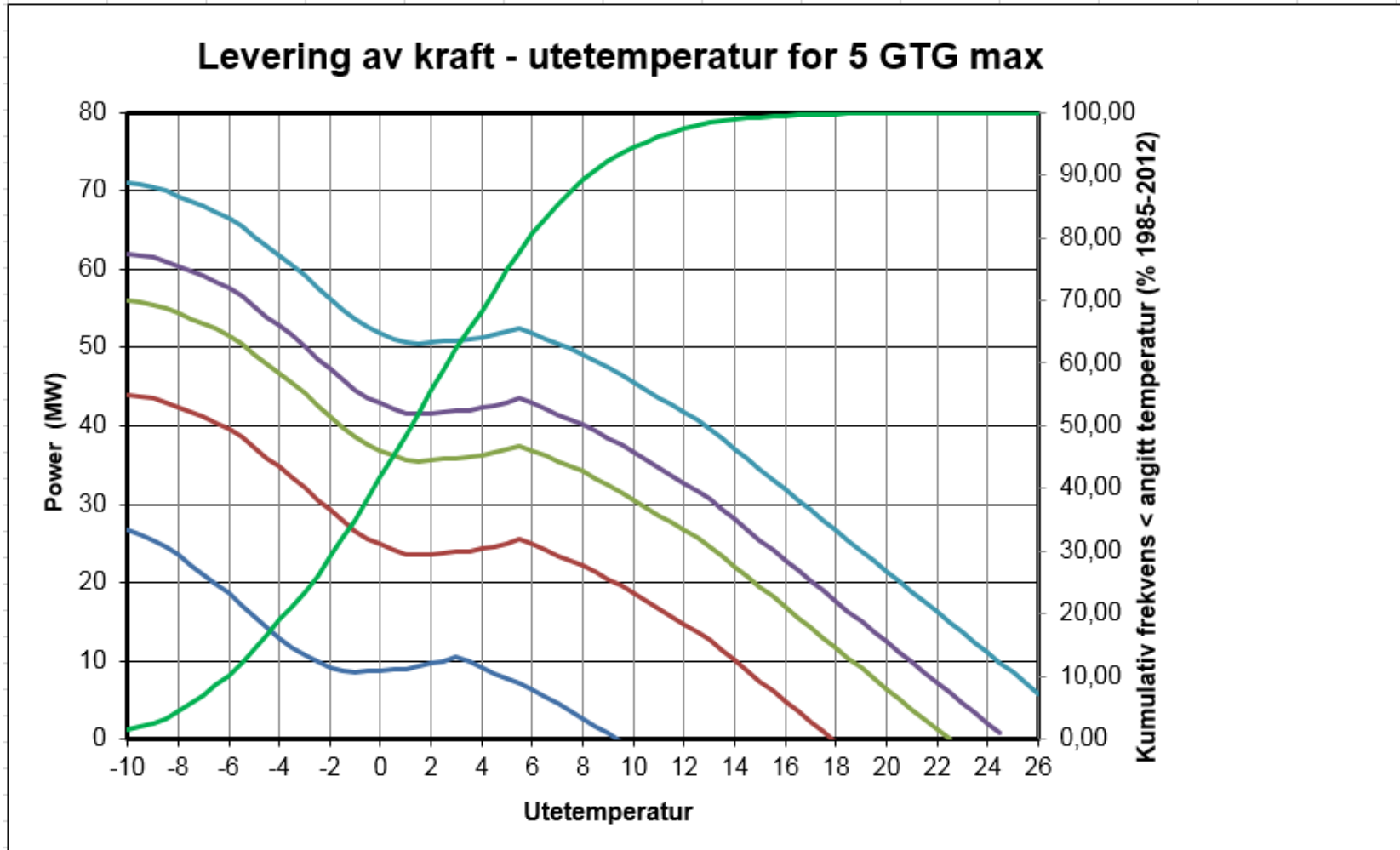


Fra 28 jan. 0 gr. C til 29 jan. -18,4 gr C

Vind 13,6 m/s

Kilde www.yr.no Hammerfest Lufthavn

Eksport mulighet



Iverksetting av kraftleveranse fra HLNG (Melkøya)

- Statnetts driftssentral i Alta tar kontakt med Elkraftvakt HLNG.
- Volumer og konsekvenser avklares . (Tilgjengelige volum, konsekvenser av å øke volumet).
- Leveransen kan, dersom alle 5 GTG-er er i drift, startes øyeblikkelig.
- Forsiktighet ved leveranse mot dødt nett.
- Fabrikk direktør informeres etter at leveransen er iverksatt.
- Tiltak utover eksport av tilgjengelig ledig kapasitet medfører ekstra kostnader.
- Det er etablert et samhandlingsnotat mellom aktørene i området, som gjør samarbeidet enkelt.

Historiske hendelser

- **Brann i transformatorstasjon hos HEN.(2009).**

- Dette var første henvendelsen som ble gjort til HLNG om eksport av kraft. Det var her et ønske om leveranse av kraft på 22 / 11 kV nivået for kraft til Hammerfest Sykehus, og vi og anlegget var ikke forberedt på dette.
- Vi fikk gjennomført en kraftleveranse, men hadde problemer med vern og forriglinger.
- Vi har i ettertid gått igjennom hendelsen og etablert rutiner for kraftleveranse på 11/22 kV nivået. (Formelt sett er det Statnett som må komme med henvendelsen om en eventuell leveranse på disse spenningsnivåene).

Historiske hendelser

- **Anstrengt kraftsituasjon i Nord-Norge 2011, utfall av 420 kV linje Ofoten – Kvanndalen, feil i 132 kV nettet og i kraftverk.**
 - Statnett aktiverer MUF-ing.
 - Januar, forespurt om leveranse, men mangler utslippstillatelse.
 - Uavklarte forhold omkring utslippskonsesjoner gjør at godkjenning av eksport løftes til høyt nivå i KLIF og NVE.
 - HLNG er klar for eksport i februar og mars. Leveranse i to perioder.

Historiske hendelser

- Ny utslippskonsesjon gjør det mulig å levere kraft til nettet i anstrengte situasjoner. Statnett definerer hva som er anstrengt
- Leveranse av kraft i flere situasjoner hvor kraftsituasjonen har vært vanskelig pga feil i nettet.
- Pålagt å påmelde regulerkraft i noen situasjoner, dette er gjort, men med påminnelse om at dette skal brukes som siste alternativ, uavhengig av pris fra andre aktører.

Avlutningsvis:

Erfaring med ulike situasjoner gjør at HLNG i samarbeid med Statnett nå raskt kan levere kraft til nettet.

Gode rutiner og et godt samarbeidsklima gjør samarbeidet enkelt.

Utfordrende når et industriselskap skal påta seg en samfunnsoppgave.

Statoil. The Power of Possible

Presenters name/title:

Kåre Gjøvik

Prin.eng electrical safety and operation.

www.statoil.com

© Statoil ASA

This presentation, including the contents and arrangement of the contents of each individual page or the collection of the pages, are owned by Statoil. Copyright to all material including, but not limited to, written material, photographs, drawings, images, tables and data remains the property of Statoil. All rights reserved. Any other kind of use, reproduction, translation, adaption, arrangement, any other alteration, distribution or storage of this presentation, in whole or in part, without the prior written permission of Statoil is prohibited. The information contained in this presentation may not be accurate, up to date or applicable to the circumstances of any particular case, despite our efforts. Statoil cannot accept any liability for any inaccuracies or omissions.

