



# Forsyningssikkerhed på verdensplan

---

Kristoffer Böttzauw, direktør i Energistyrelsen

22. September 2023



Energistyrelsen

# Vision

Sammen om den  
grønne omstilling.  
Sikkert og effektivt.



# Fokusområder



## Grønt

Vi hjælper Danmark i mål med 70 procent og sikrer nok grøn energi til fremtiden. Vi fremmer en grøn omstilling i EU og globalt med afsæt i danske erfaringer.



## Sammen

Vi gør det nemt at handle på klimaviljen i samfundet og vælge grønt. Vi går i dialog og finder de bedste løsninger i samspil med vores omverden og på tværs af Energistyrelsen.



## Sikkert

Vi sikrer en forsyningssikkerhed i verdensklasse og arbejder for et sammenhængende energisystem i balance.

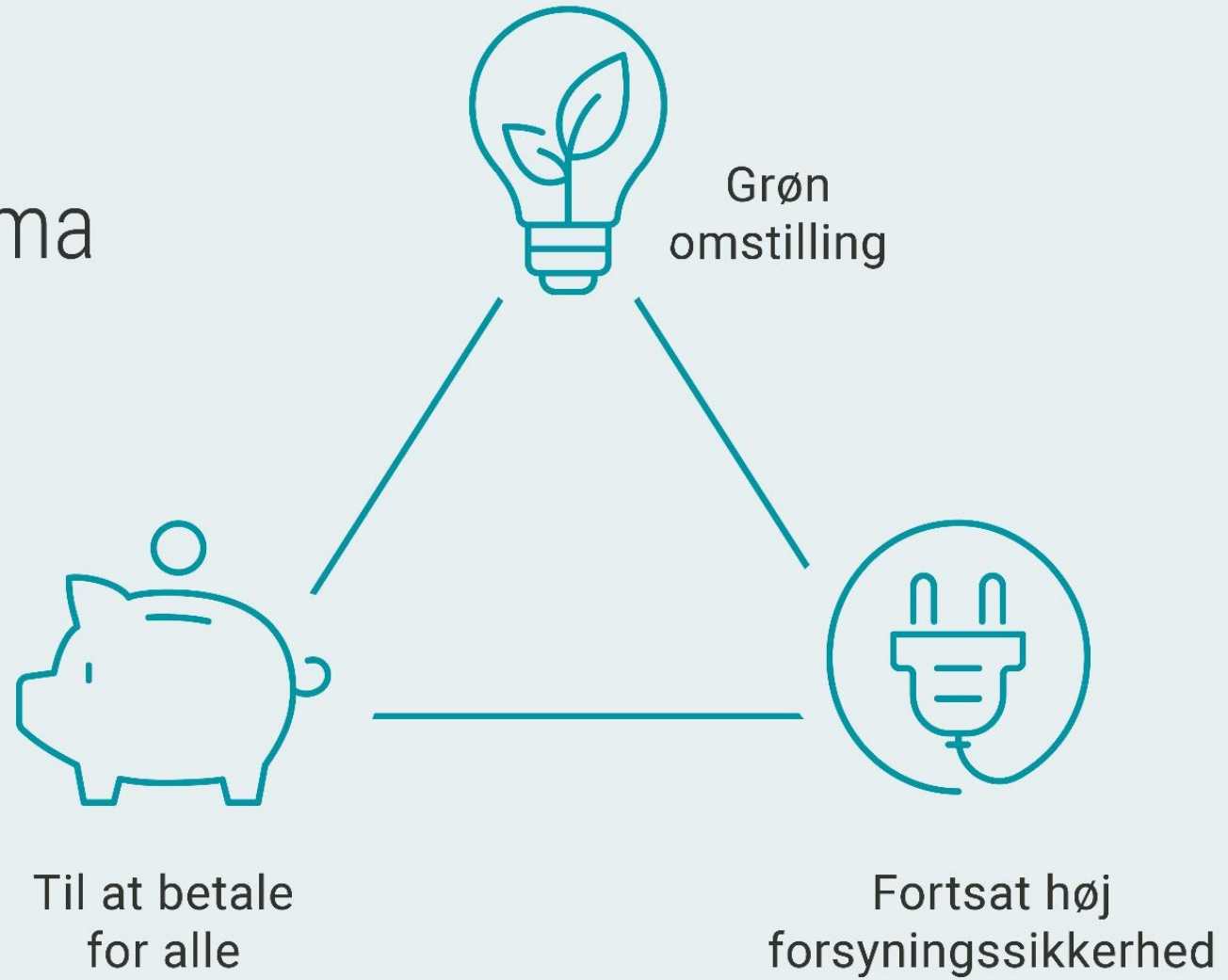


## Effektivt

Vi sikrer energi til rimelige priser og har særligt fokus på at implementere de politiske ambitioner hurtigt og med høj kvalitet.



# Energiens trilemma



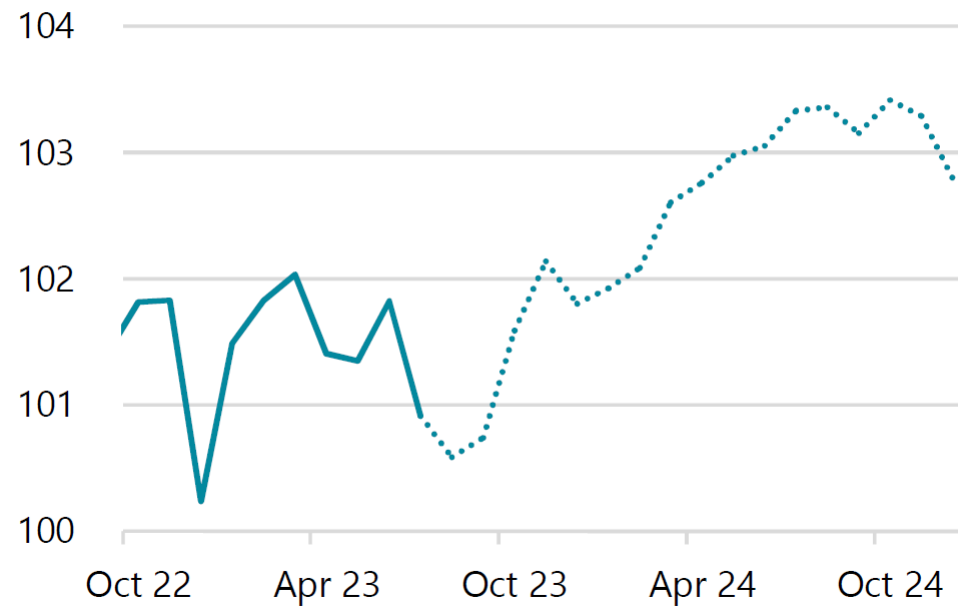
# Forsyningssituationen Internationalt



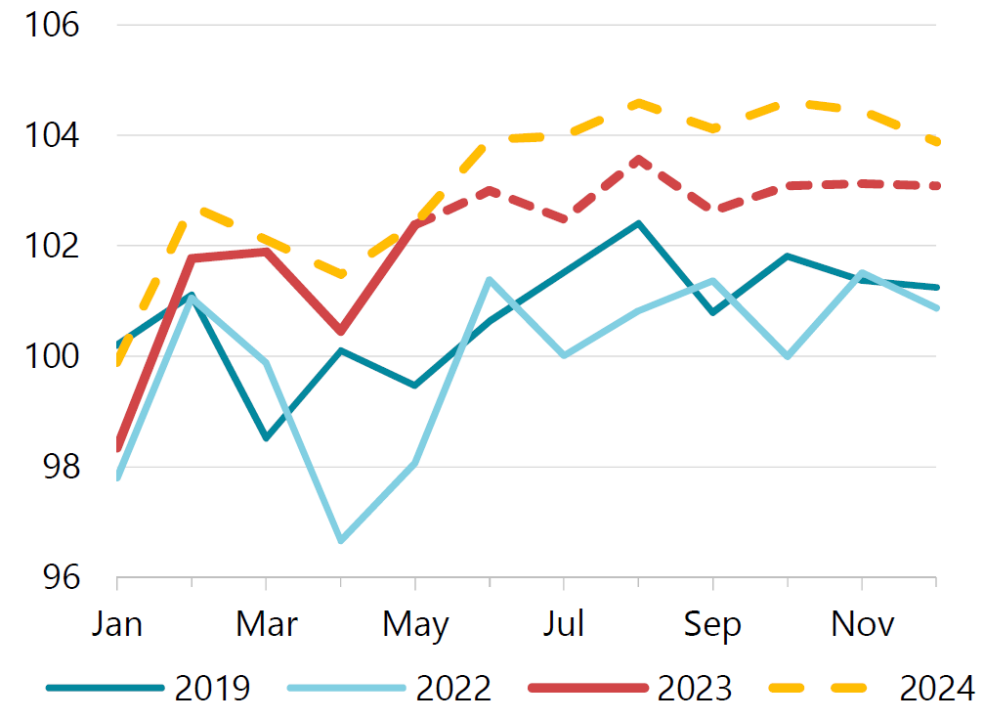
# Forsyningssituationen Internationalt

Olie

## Udbud Globalt



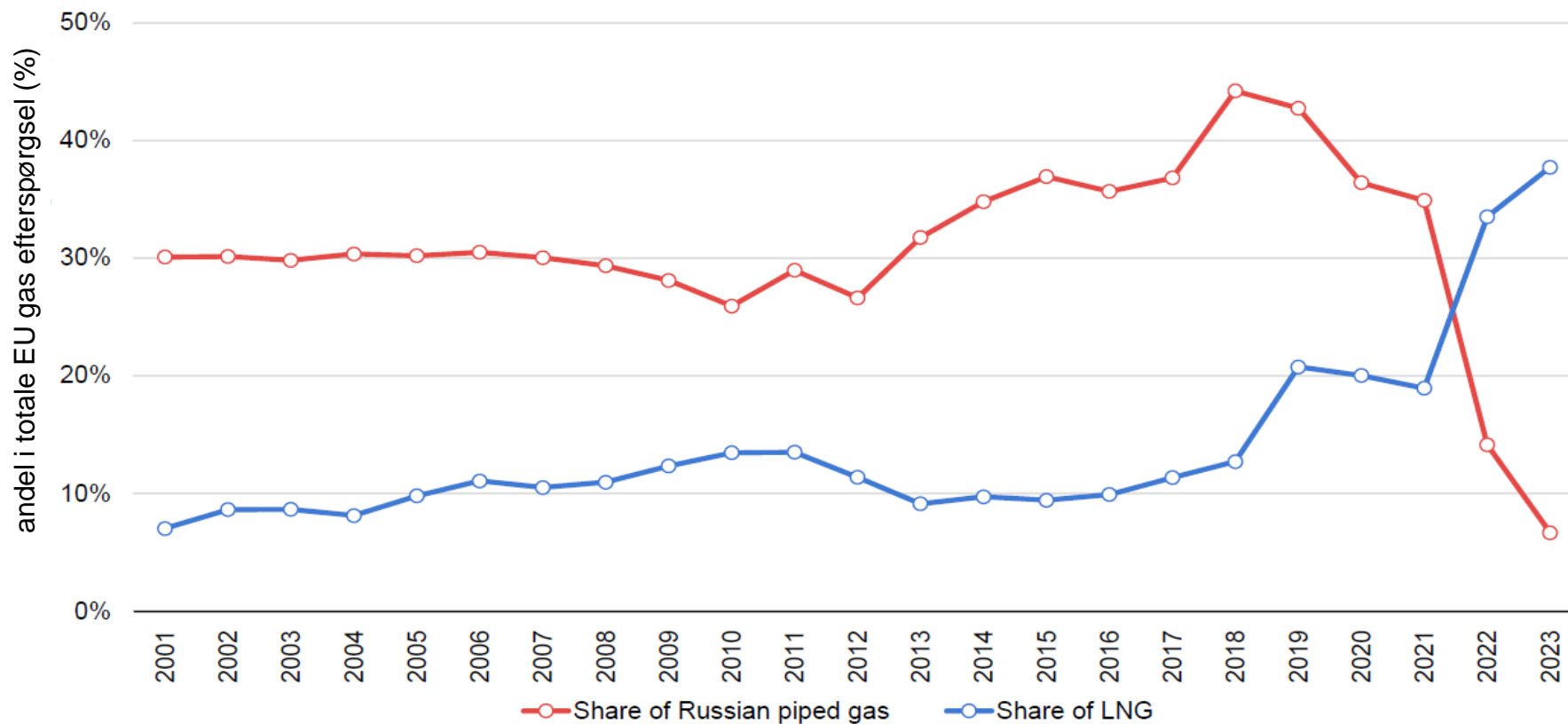
## Efterspørgsel Globalt



# Forsyningssituationen Internationalt

## Gas

### LNG erstatter den russiske gas i EU



# Forsyningssituationen Danmark





# Forsyningssituationen Danmark

2022

VINTER 22/23

GAS

**Udfordret**  
Volatile, høje priser.

EL

**Udfordret**  
Volatile, høje priser grundet stor usikkerhed på den sikkerhedspolitiske situation i Europa.

OLIE

**Udfordret**  
Højere priser og stor usikkerhed på markedet som følge af et presset oliemarked.

VARME &  
BIOMASSE

**Udfordret**  
Højere priser.



# Forsyningssituationen Danmark

2023 og den kommende vinter

	NU (23)	KOMMENDE VINTER (23/24)
GAS	Stabil forsyning. Lavere men forsat volatile priser.	Russisk stop af gas, manglende LNG forventes at skabe behov for reduktion i forbruget og prisstigninger. Lav risiko for afbrud af kunder, hvis besparelser kan fastholdes
EL	Stabil forsyning. Meget sol med mindre vind har betydet højere priser i Danmark.	Risiko for lavere produktion i Europa, lav risiko for brownout.
OLIE	Stabil forsyning med højere priser.	Højere priser i 2.halvdel af 2023 og starten af 2024. Lav risiko for forsyningsafbrydelser.
VARME & BIOMASSE	Stabil forsyning med højere priser.	Højere priser som i 2022. Lav risiko for mangel på brændsel.



# Gasforsyning Danmark

Denne vinter – Uforandret situation



Danske gaslagre er fra starten af september ca. 91 pct. fyldte



Gasforbruget har været lavere i første 5 mdr. Men over sommeren mindre besparelser



Lavere gaspriser i Q2 2023, men der forventes stigende priser i anden halvdel af året



Baltic Pipe er fra 2022 blevet den primære forsyningsvej til Danmark



Der forventes lav eller ingen russisk gas til EU.



Der forventes en større konkurrence om LNG på verdensmarkedet, særligt grundet Kinas industrielle genåbning efter COVID-19.



# Sektoroverblik Danmark



# Scenarier Danmark (udvalgte)

## Overblik og potentielle konsekvenser

	Scenarie	Potentielle forventede konsekvenser
Gas	<b>G1</b> Gasmarkedet bryder sammen	Forsyning: Gasmangel Priser: Meget høje
	<b>G2</b> Russisk stop af ledningsgas til EU	Forsyning: Alternative importveje Priser: Højere
	<b>G3</b> Forøgelse af kinesisk LNG-import	Forsyning: Alternative importveje eller forbrugsreduktion Priser: Højere
	<b>G4</b> Sabotage på kritisk infrastruktur	Forsyning: Alternative importveje , forbrugsreduktion eller gasmangel Priser: Højere eller meget høje
EI	<b>E1</b> Kraftværker er til rådighed og normalt forbrug (grundberegning)	Forsyning: Stabil Priser: Normale men mere volatile
	<b>E2</b> Reduceret rådighed af produktionskapacitet (inkl. gasmangel)	Forsyning: Risiko for elmangel i dårlige vejrår Priser: Meget høje i dårlige vejrår
	<b>E3</b> Sabotage/udfald på udlandsforbindelse	Forsyning: Stabil Priser: Højere
	<b>E4</b> Kombination af reduceret produktionskapacitet og sabotage/udfald på udlandsforbindelse	Forsyning: Risiko for elmangel i dårlige vejrår Priser: Højere eller meget høje
Olie	<b>O1</b> Omfattende fuel-switch	Forsyning: Stabil / potentielt udfordret Priser: Højere
	<b>O2</b> Brand på raffinaderier	Forsyning: Potentielt udfordret / beredskabsplaner Priser: Højere
	<b>O3</b> Haveri på kritisk infrastruktur, rørledninger	Forsyning: Udfordret / beredskabsplaner Priser: Højere



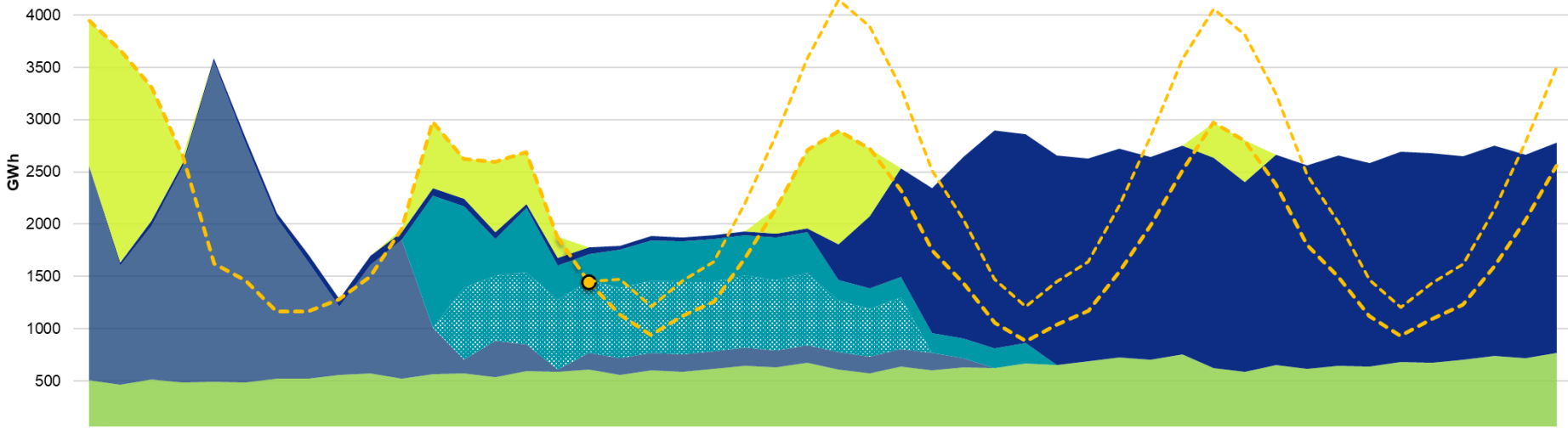
# G0: uændret forsyning

Ved "normalt" forbrug som før invasionen, vil der være behov for at gå i NØD, og der vil mangle gas til forsyning af *nogle* forbrugere i slutningen af vinteren. Afbrud af ikke-beskyttede kunder (store industrikunder) vil sandsynligvis forekomme i NØD.

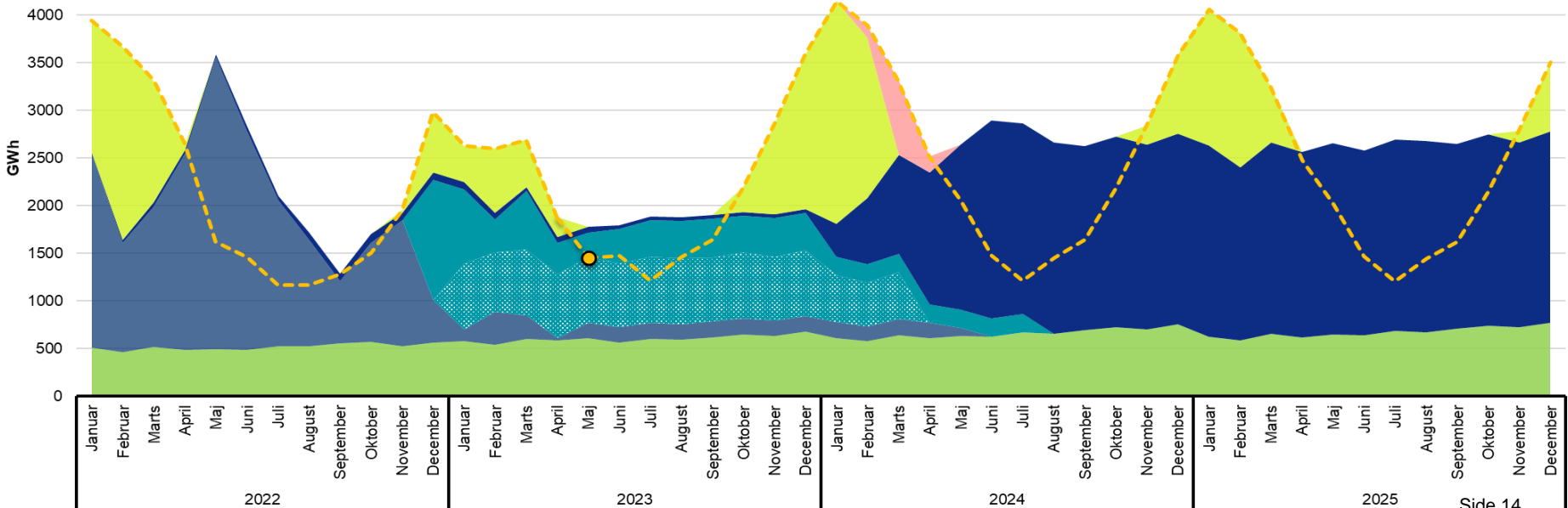
Lav gasfyldningsniveau i slutningen af vinteren betyder også, at der skal fyldes større mængder på lagrene frem mod næste fyringssæson.

- DK Biogasproduktion
- Gaslagertømning
- Import Tyskland
- DK Nordsøproduktion (til DK)
- Import Norge (kontrakt)
- Import Norge (øvrige)
- Nødgaslager (kun til beskyttede kunder)
- Manko
- DK+S Forbrug med fortsat forbrugsreduktion
- DK+S "Normalt forbrug" som før invasionen

G0: Uændret forsyning – med fortsat forbrugsreduktion



G0: Uændret forsyning – med "normalt forbrug"



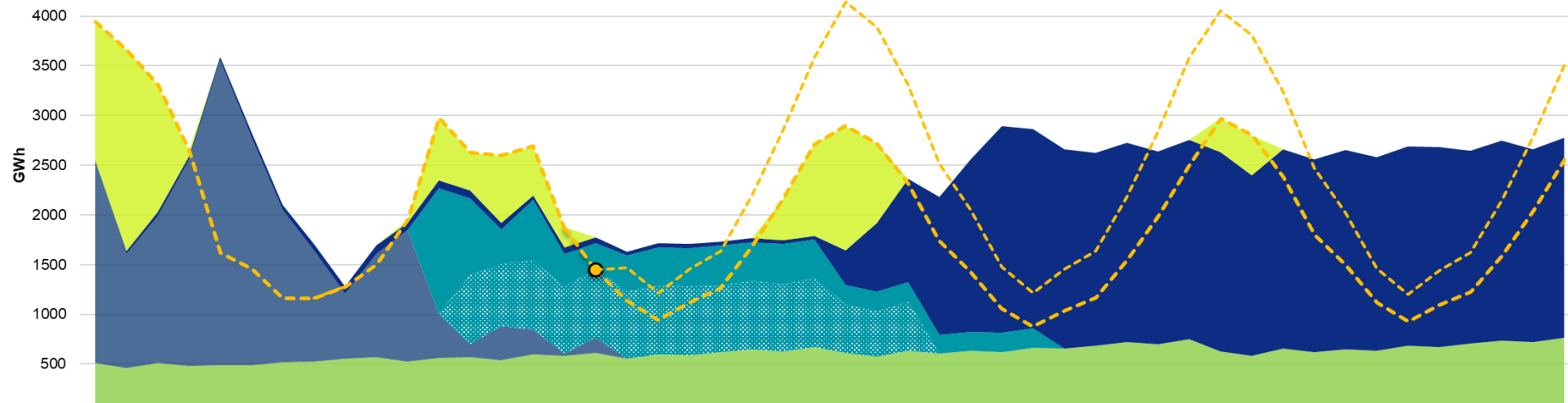
# G1: Forøgelse af kinesisk LNG-import

Ved "normalt" forbrug som før invasionen, vil der være behov for at gå i NØD, og der vil mangle gas til forsyning af *alle* forbrugere i slutningen af vinteren, længe før slutningen på fyringssæsonen.

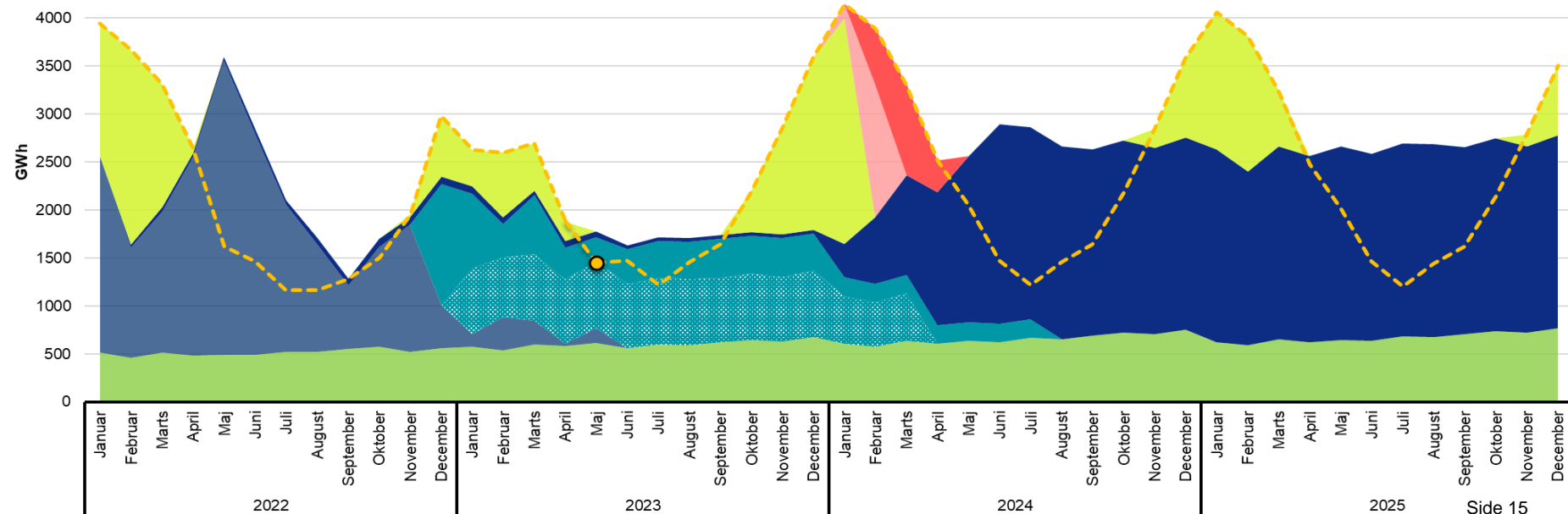
Lav gasfyldningsniveau i slutningen af vinteren betyder også, at der skal fyldes større mængder på lagrene frem mod næste fyringssæson



G1: ved reducerede LNG-mængder til EU – med fortsat forbrugsreduktion



G1: ved reducerede LNG-mængder til EU – med "normalt forbrug"



# Elforsyning Danmark

## Scenarier

### RISIKOFAKTORER

Hvorvidt  
produktion og  
forbrug af el følger  
forventninger

E  
1

Reduceret  
elproduktionskapacit  
et i Europa

E  
2

Sabotage på  
udlandsforbindelse

E  
3

Kombination af  
reduceret  
elproduktionskapacit  
et samt sabotage på  
kritisk infrastruktur

E  
4





# Olieforsyning Danmark

## Scenarier

### RISIKOFAKTORER

Øget forbrug, fx  
som følge af en  
samtidig gaskrise

O  
1

Begrænset udbud

O  
2

Sabotage på kritisk infrastruktur

O  
3



# Forsyningssituationen Sygehuse i Danmark



# Forsyningssituationen

Sygehuse i Danmark - El

*Brown out?*: Det er betegnelsen for en kontrolleret nedlukning af elnettet i et udvalgt område i en foruddefineret tidsramme.



Der er ikke aktuelt planlagt brownouts i Danmark og det forventes heller ikke at blive nødvendigt.

Brownouts varsles af Energinet og Energistyrelsen gennem medierne da en evt afbrydelse vil foretages af Energinet med meget kort varsel.

Tal med eget netselskab for at høre hvordan I er stillet.



# Forsyningsituationen

Sygehuse i Danmark - Gas



Sygehusene er beskyttede  
(gas-) kunder.

Der er kun et supersygehus der bruger  
(nævneværdig) mængder gas.





# Spørgsmål?





Tak

