

# Miljøterminal massehåndtering

I Oslo havn

Miljøringen, 22.11.2023 Kjersti Steihaug Olsen, Oslo Havn KF



**Oslo Havn**

# Vil Oslo ha økt gjenbruk av masser?

Oslos bynære havn er en del av løsningen for å realisere nullutslipp for massetransport innenfor ring 3!

**VI GJENNVINNER MASSE!!!**

Oslo Havn

Oslo

Årlige masser  
i omløp

**5-10 000 000 tonn**



Oslo

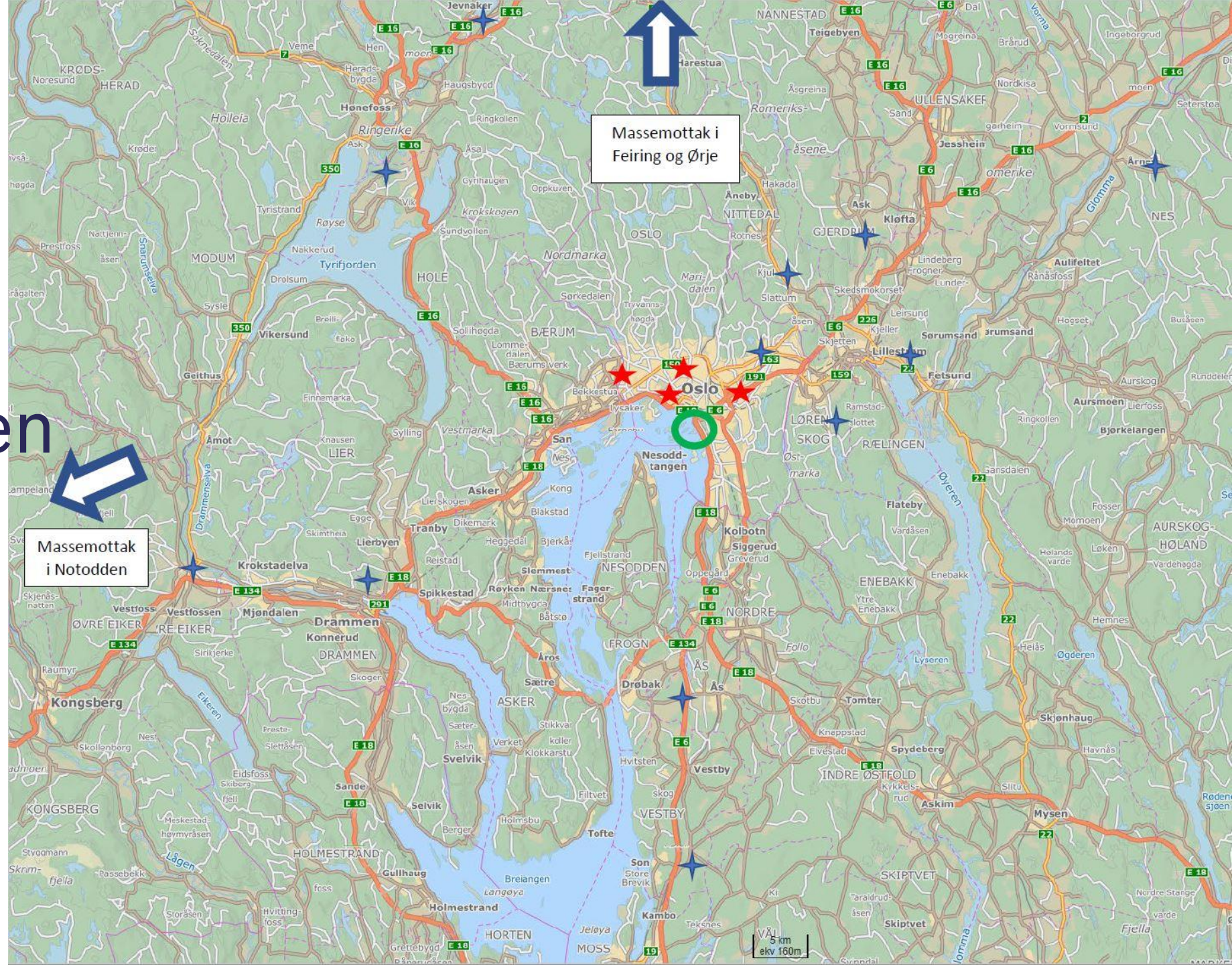


Oslo Havn

# Mulige gevinster i Osloregionen

Massemottak   
Prosjekter 

Oslo havn –  
Kongshavn 



Oslo Havn

M  
Å  
L

Realisere en miljøterminal  
for OSLO

med samfunns- og  
bedriftsøkonomisk gevinst

Er det mulig?



Oslo

Oslo Havn

# Mål



## Pilotstudiens mål

- Hva skal miljøterminalen gjøre for Oslo, og hva kreves for å få det til?
- Utrede mulige karakteristika for en masseterminal for bygg- og anleggsvirksomhet på Kongshavn, samt samfunns- og bedriftsøkonomisk gevinst av dette.
- **Tidslinjen: Kritisk for Oslo. Lang for Kongshavn. Finne muligheter for utvikling av terminal i faser?**

## Pilotens mål

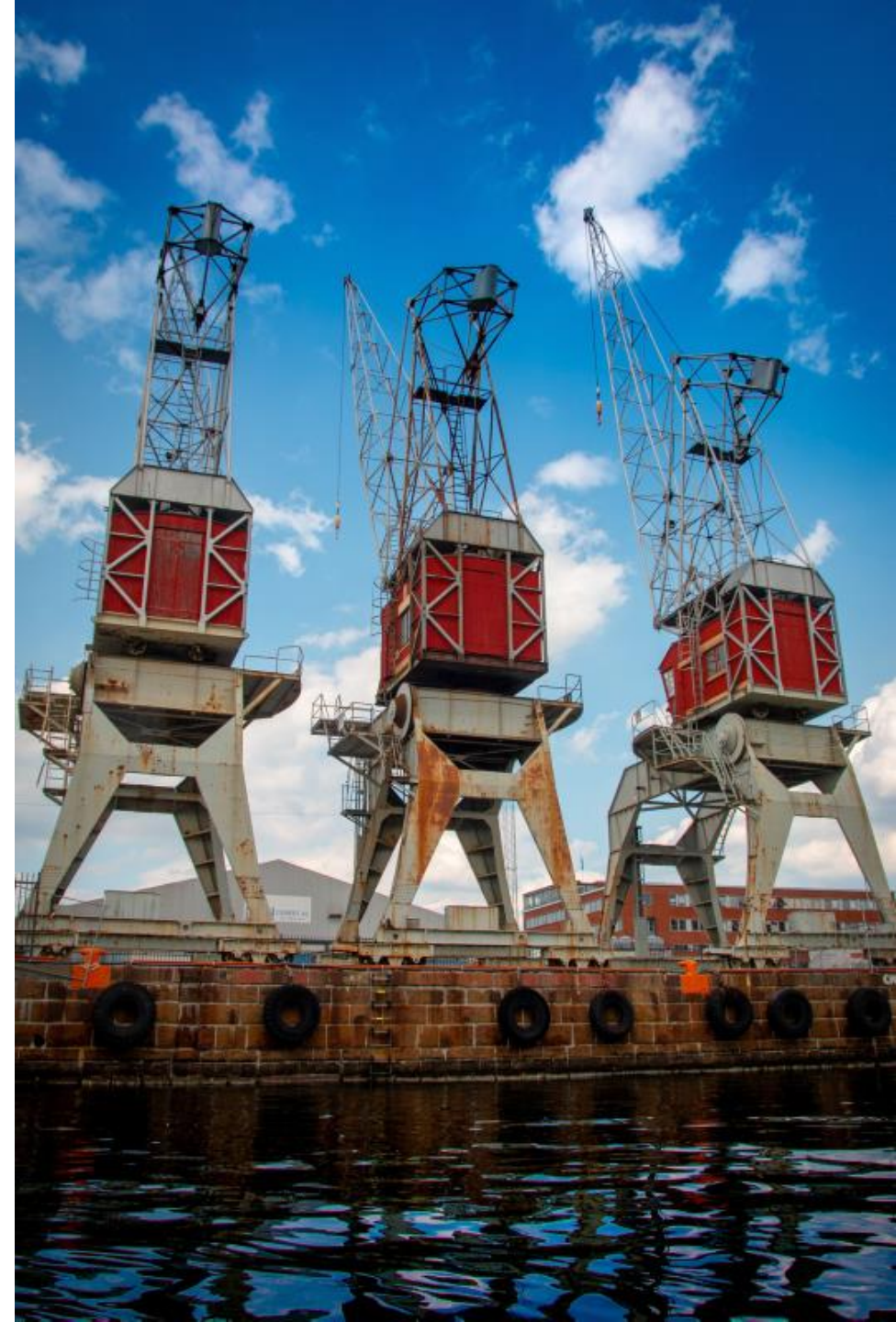
- Realisere Fase 1 av miljøterminal på Kongshavn og etterprøve samfunnsgevinsten



Oslo

# Pilotdeltakere

- Oslo Havn - piloteier
- DNV – fasilitator
- Skanska
- Menon
- Unicon
- Oslo kommune
- Svelviksand
- Heidelberg
- Trondheim Havn
- GSP Servicekontoret/Flowchange
- Topeka, Wilhelmsen
- ABB

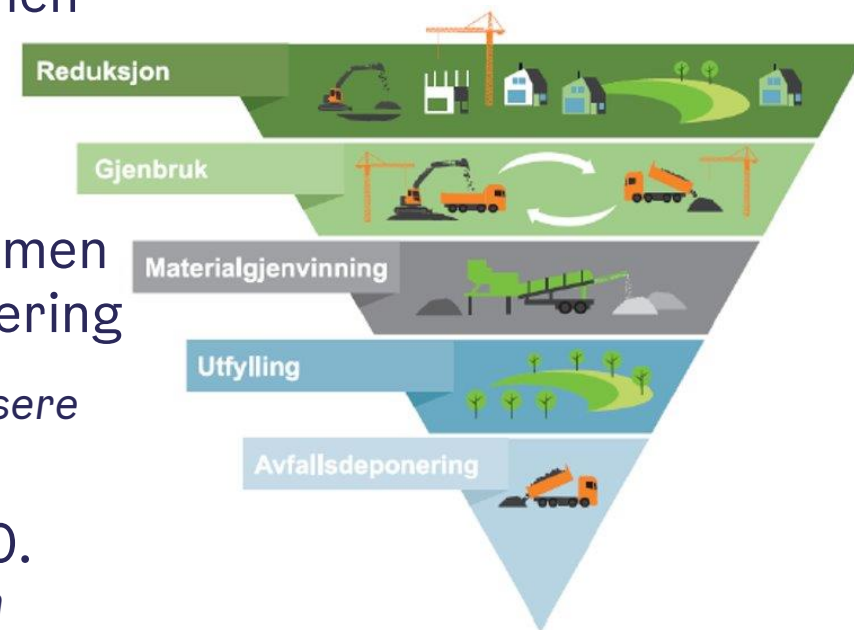


# Bakgrunn og drivere

- Oslo kommunes reduksjon i klimagassutslipp 95% innen 2030-.....henger etter
- **Klimabudsjett** for Oslo for 2024
- Omforent bestilling fra **MOS, BYU og NOE** til KLI sammen med kommunal arbeidsgruppe for lokal massehåndtering

«...vurdere og utvikle virkemidler for økt gjenbruk av masser og redusere klimagassutslipp som følge av inn- og utkjøring av masser i Oslo.»

- **EU/EØS** – innstramming av deponiregelverk fra 2030. Forbud mot deponering som egner seg for gjenvinning eller annen behandling.
- Anmodningsvedtak i **Stortinget** 12.1.2023. Ber regjeringen gjennomgå relevant regelverk og utarbeide en tverrsektoriell strategi for massehåndtering i samarbeid med bygge- og anleggsnæringen.



Ressurspyramiden (kilde: Rogaland fylkeskommune)





## Nasjonale forventninger

- 20.6. la Regjeringen fram reviderte forventninger til regional og lokal planlegging. Fokuset er på at planleggingen skal bygge opp under bærekraftsmål, nasjonale klima- og miljømål, lokalt folkestyre og muligheter for verdiskaping og bosetting i hele landet.
- Punkter som støtter opp om Oslo Havns arbeid med havneutvikling, herunder mer transport på sjø og massehåndtering:



# Oslo Havn

- 34.

Det legges til rette for **tilstrekkelige næringsarealer med minst mulig negative konsekvenser** for klima, miljø og samfunn. Næringsarealer planlegges med et **regionalt perspektiv**, og energibruk, krafttilgang, gjenbruk og mer effektiv utnyttelse av eksisterende næringsarealer og infrastruktur inngår i planvurderingene.

- 37.

Det legges til rette for videre **utvikling av havner og sjøtransport**, og lokalisering og nødvendige arealer vurderes i et regionalt perspektiv.

- 42.

Fylkeskommunene og kommunene legger gjennom sin areal- og samfunnsutvikling og virksomhetsutøvelse til rette for **omlegging til en mer sirkulær økonomi**, der ressurser og eksisterende bebyggelse og anlegg brukes lengst mulig og i større grad ombrukes og oppgraderes.

- 44.

**Helhetlig masseforvaltning avklares i regionale og kommunale planer**. Planer for større bygge- og anleggsarbeider avklarer hvordan overskuddsmasser skal disponeres og hvordan nødvendig areal til håndteringen skal sikres. Muligheten for ombruk og materialgjenvinning vurderes, og massebalanse bør tilstrebes.

- 50.

Regionalt utbyggingsmønster, senterstruktur og **overordnede transportløsninger fastsettes i regionale eller interkommunale areal- og transportplaner**. Planene tar hensyn til regionale og lokale forutsetninger og utbyggingspress.



# Viktige ting å tenke på...

## PLASSERINGEN

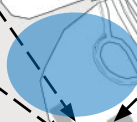
- SYNLIGHET FRA NABOER.
- FJERNVIRKNING FRA SJØEN.
- SYNLIG FRA EKEBERGSKRENTEN.
- HAVNETOMT NÆRMEST SENTRUM.



SYNLIG FRA VIPPETANGEN

SYNLIG FRA HOVEDØYA OG FERGER

GJENVINNINGSTERMINAL



SYNLIG FRA EKEBERG.  
(UTKIKKSPUNKT OG TURSTIER)



Bystyrevedtak,  
juni 2020

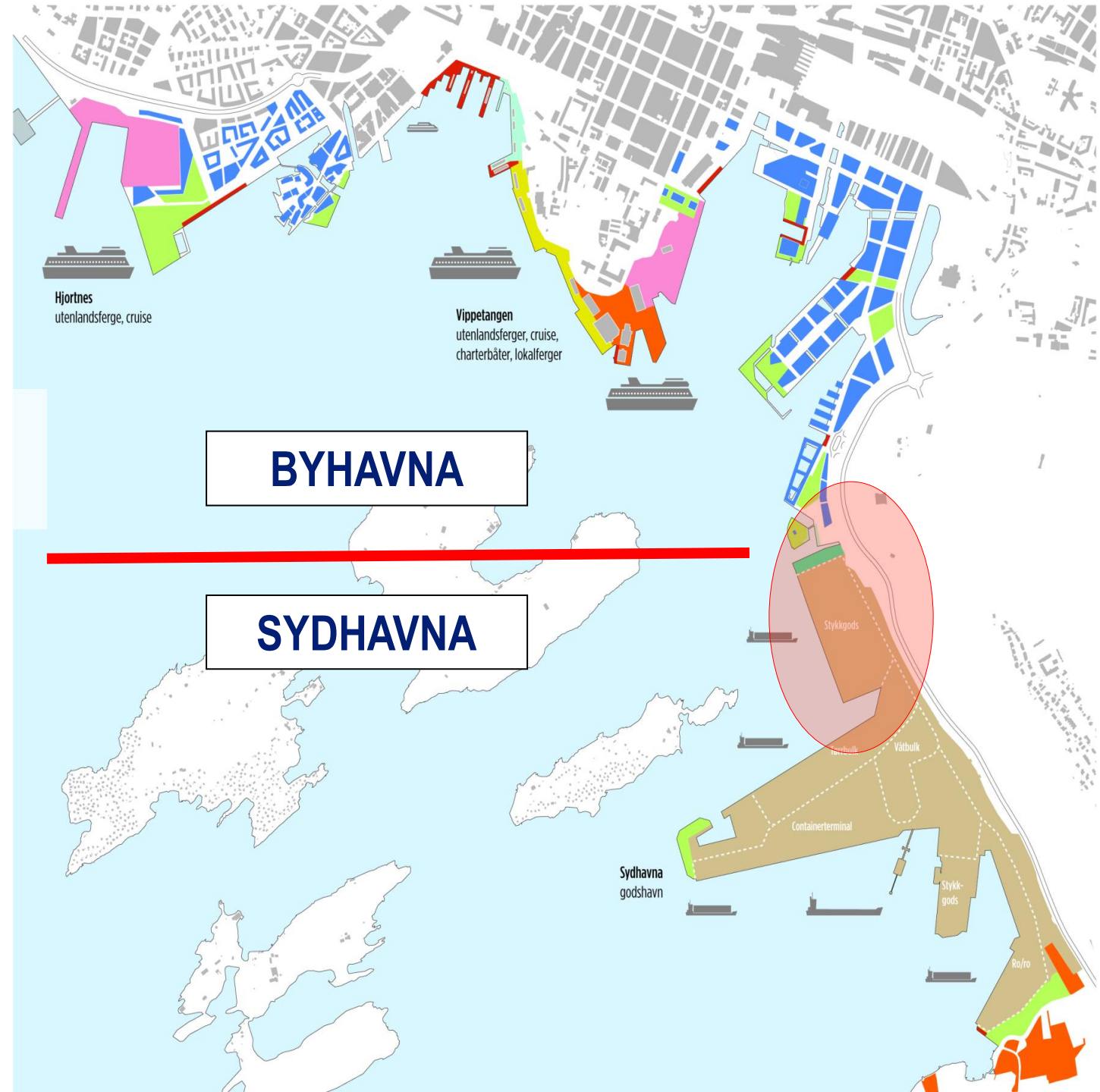
Havneområder i  
spill!





# Oslo Havn

## Fjordbyvedtaket 2008



# Reguleringsgrense (2009) for Kongshavn og Sjursøya



# Reguleringsformål – definisjon av havneformålet er utdatert

- kai
- havneterminaler
- havnelager
- molo
- Navigasjonsinstallasjon



# Oslo Havn

Pilotdeltakere/leietakere i Oslo havn – Unicon og Heidelberg



Oslo

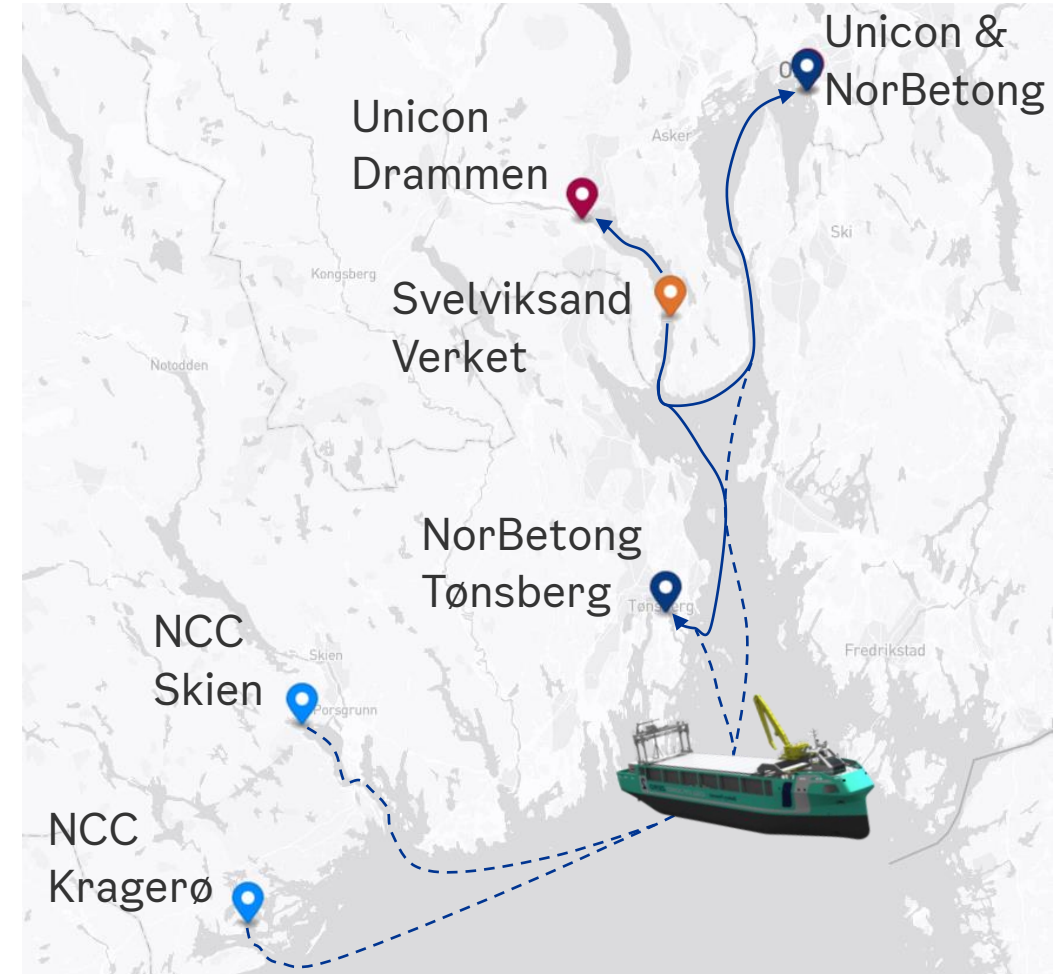
# Grønne Oslofjordskip



Grønt Skipsfartsprogram

# Base case tilslag i Oslofjorden

- Frakt av tilslag til betongproduksjon
  - I hovedsak fra Svelviksand
  - Supplering fra NCC ved behov
- Last begge veier
  - **Overskuddsmasse fra Miljøterminal på sikt**
- To standard bulkskip – 3000 dødvektstonn
  - Batterielektrisk – 10 000 kWt batteripakke
  - Elektrisk gravemaskin



Oslo Havn

# Kongshavn



Oslo Havn

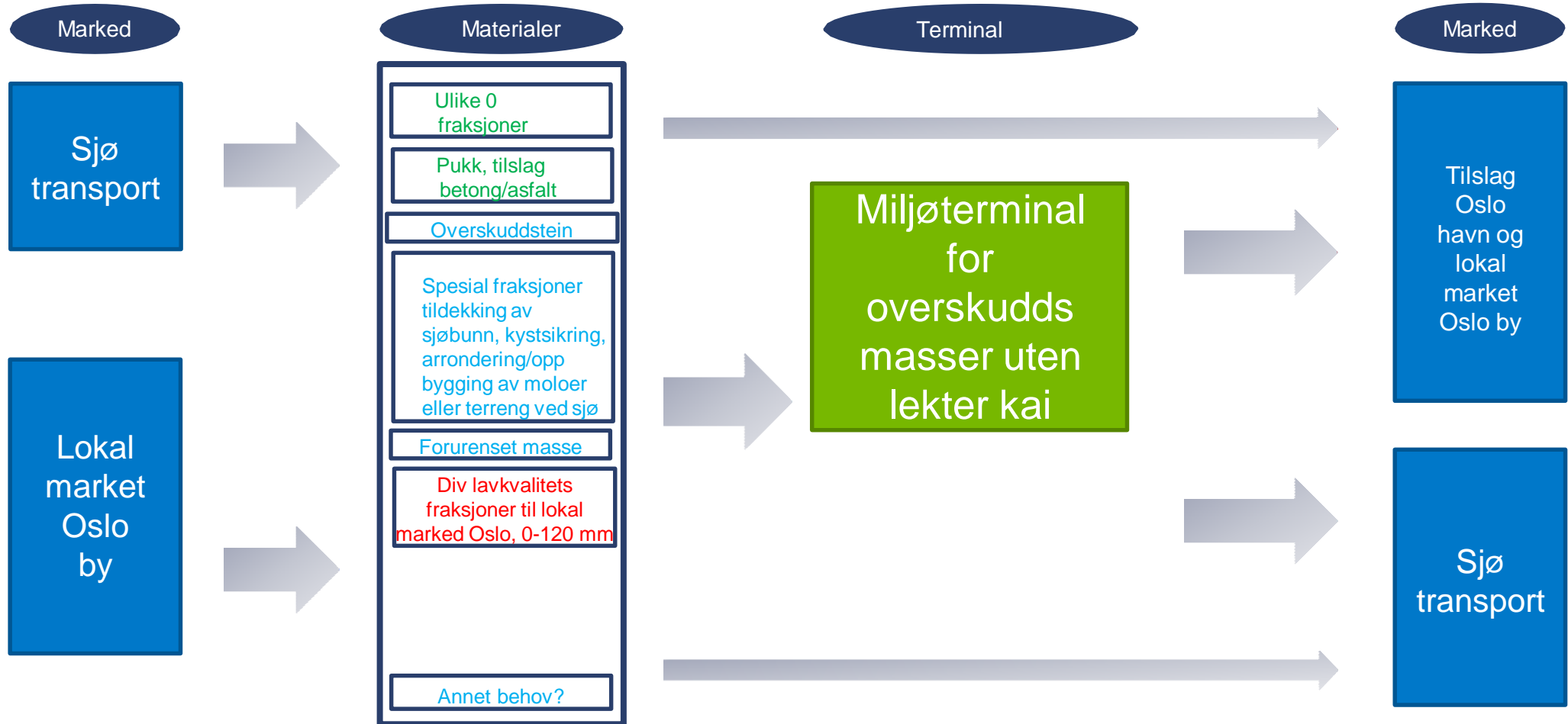
# Veien mot målet



# Fase 1, 3 - 5 års varighet

## Sannsynlig materialstrøm

- Sjø
- Land og Sjø
- Land





**Fase 1**  
**Varighet: 3-5 år +**



Ladestasjoner

Fase 2  
Varighet: 3-5 år +





Ladestasjoner

Fase 3  
Varighet: 5-10år +



# Fase 1

## LØSNINGER

- GJERDE - SUPERGRAFIKK
- TELT / FARGER
- GRØNNE STRUKTURER

Nordic  
Office of  
Architecture



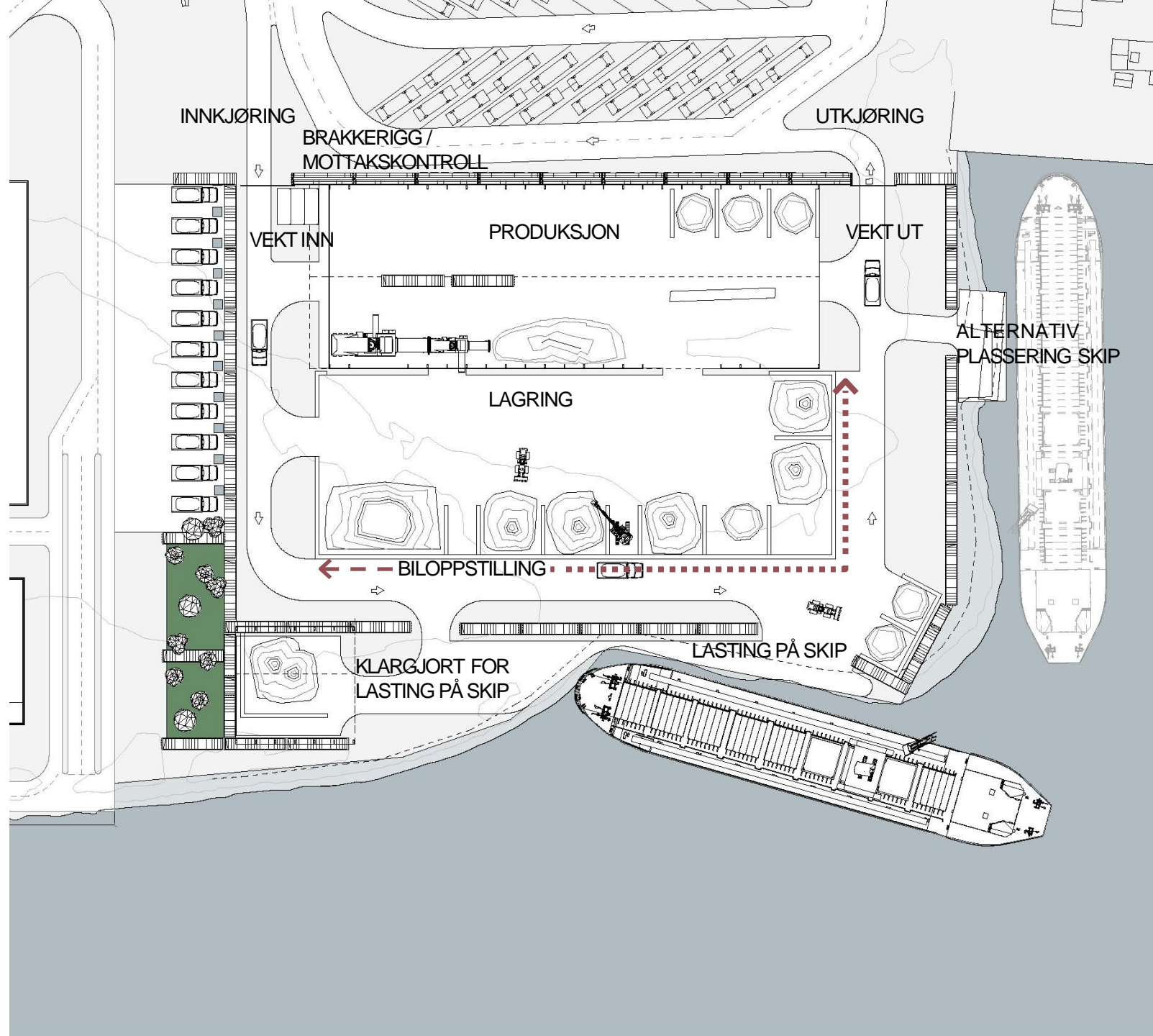


# Fase 1

## LØSNINGER

- RETTER PLANEN, RIKTIG FØRSTE GANG
- FUNKSJONER
- KJØREMØNSTER

Nordic  
Office of  
Architecture

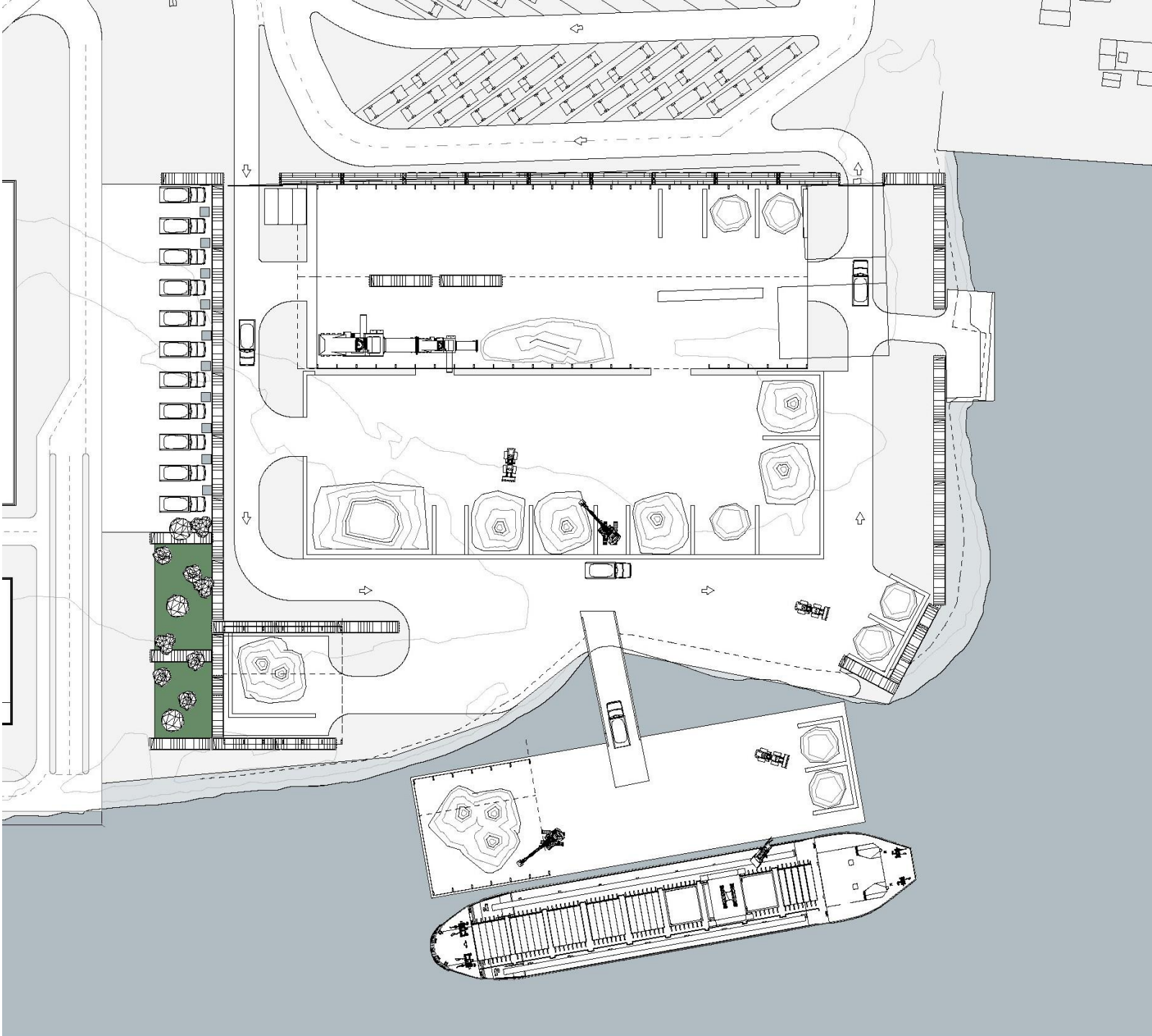




# Fase 2

UTVIDET KAPASITET  
- MED LEKTER IFRONT

Nordic  
Office of  
Architecture



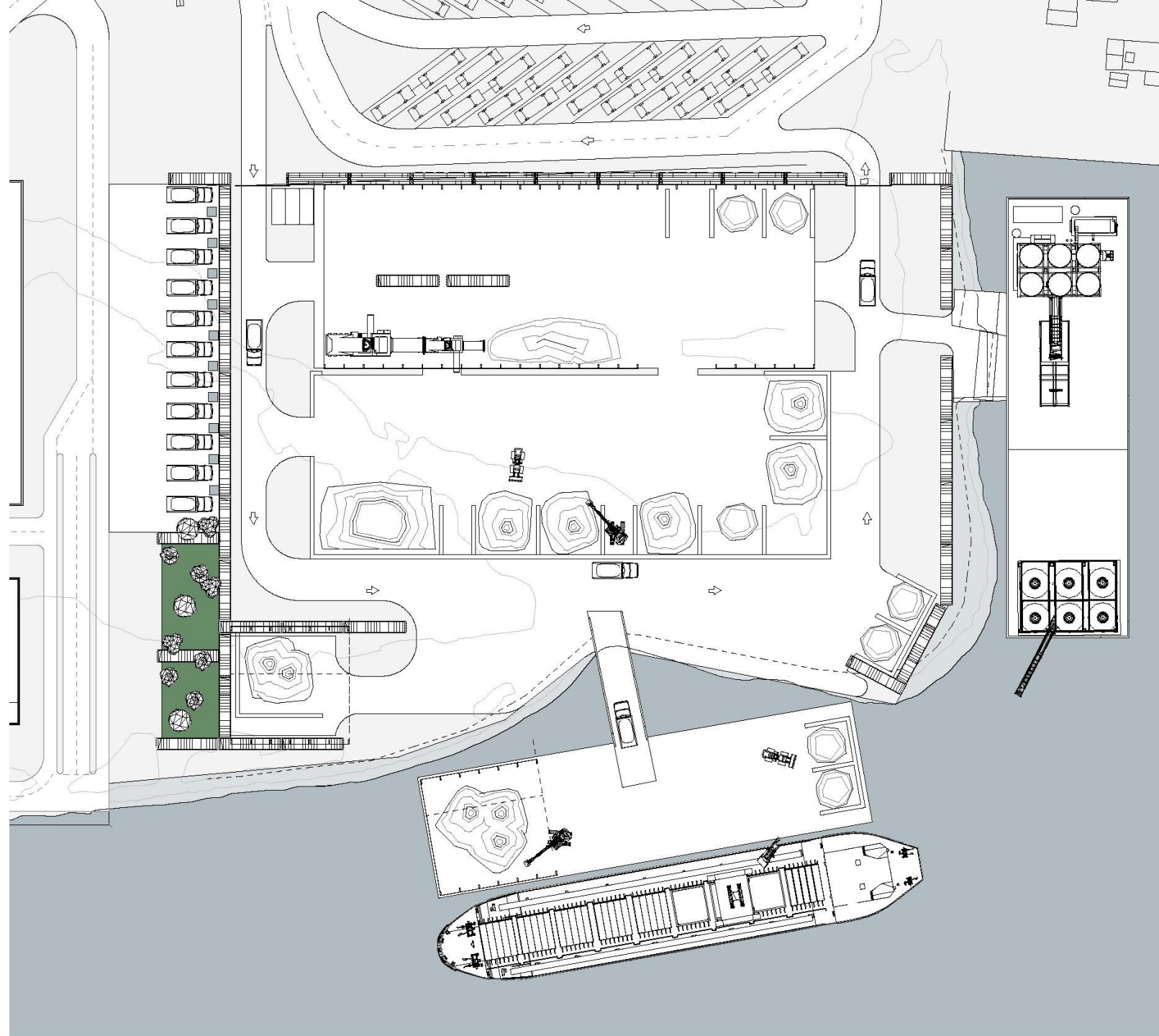


# Fase 3

UTVIDET KAPASITET

- MED LEKTER FOR SEMENT / TILSLAG

Nordic  
Office of  
Architecture





## Fase 4

"SAGTANNTAK"

- TIDLØSTYPOLOGI
- OVERLYS
- GODE FORUTSETNINGER FOR SOLCELLER OG GRØNNE TAK
- FJERNVIRKNING FRA SJØEN
- VISUELT INTERESSANT OVENFRA

Nordic  
Office of  
Architecture

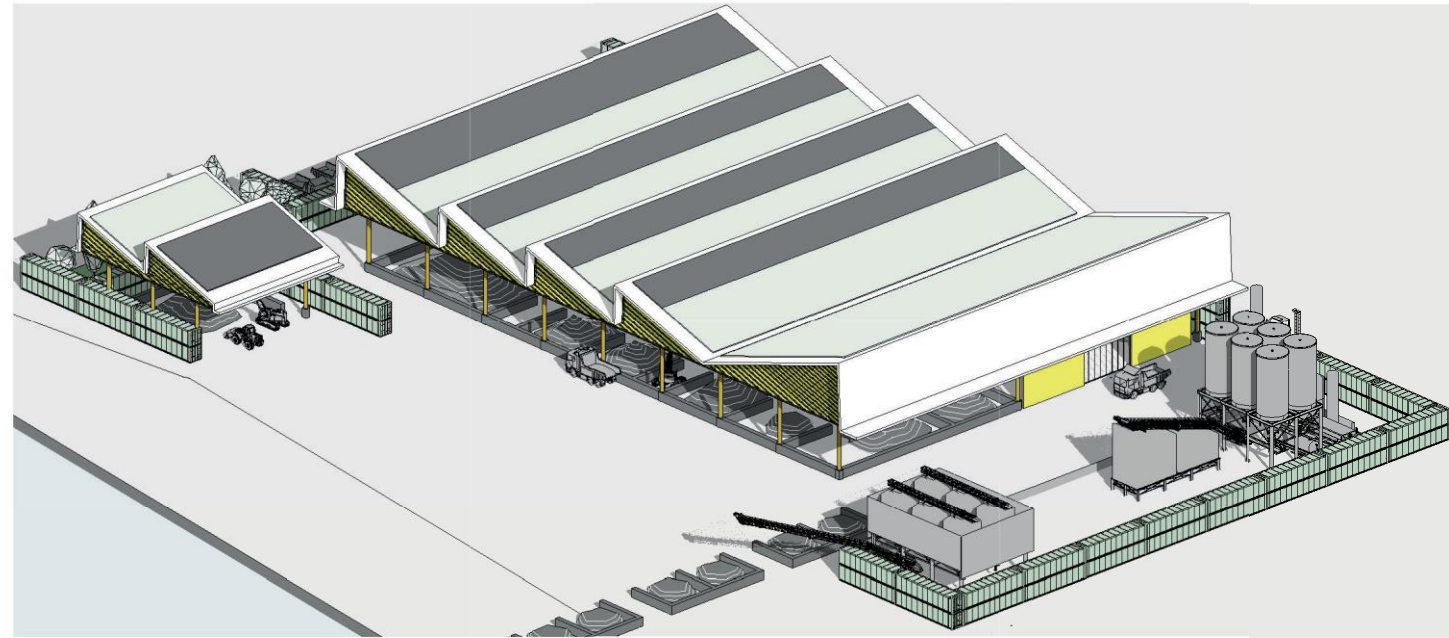




# Fase 4

STRUKTUR

- GRØNNE TAK
- SOLSCELLER





# Fase 4

## FORM OG MATERIALBRUK

- TYDLIG GEOMETRI
- HAVN OG INDUSTRI ESTETIKK
- KRAFTIGE, MEN SUBTILE FARGER
- RIMLIGE MATERIALER.

Nordic  
Office of  
Architecture





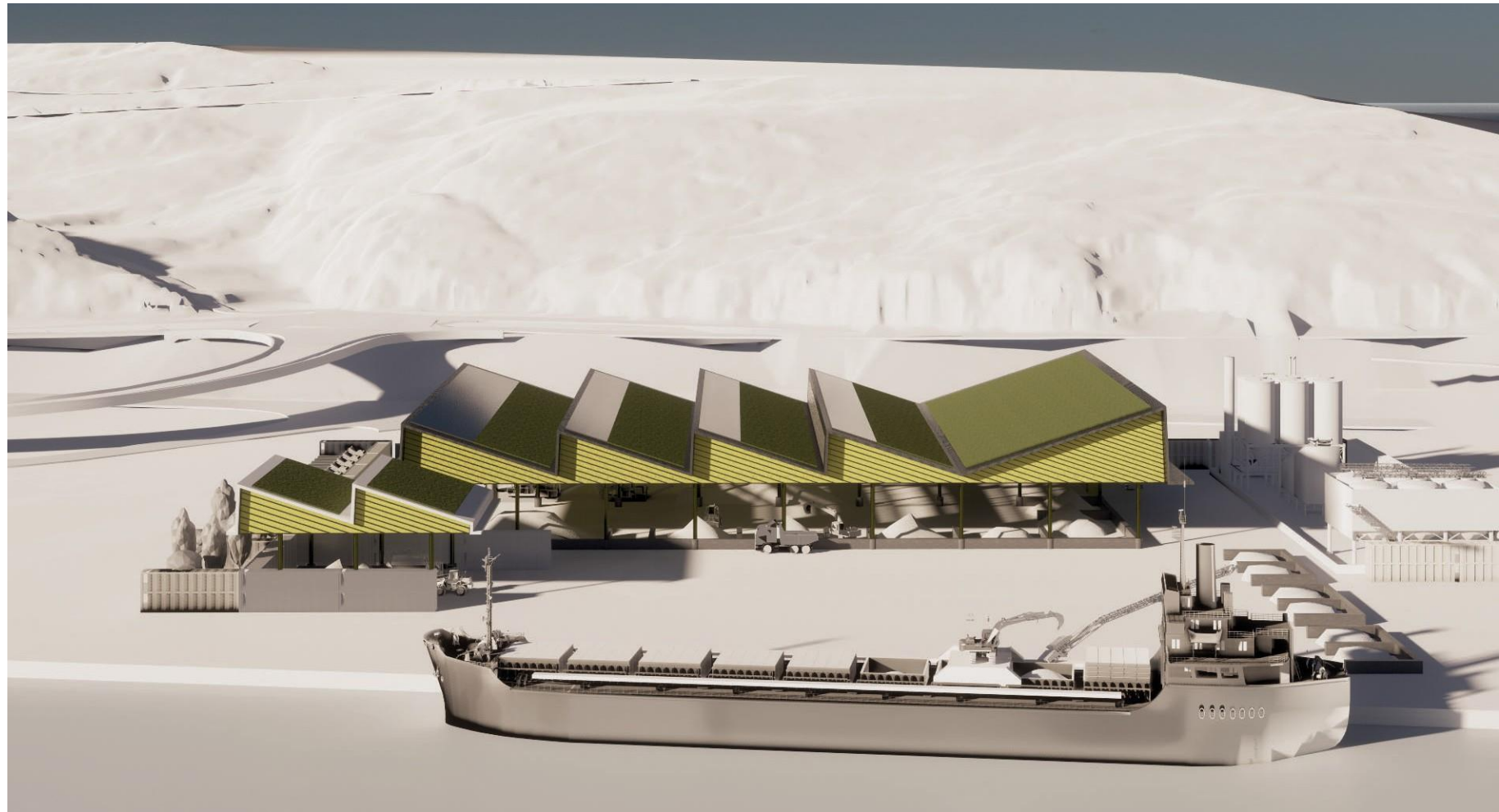


# Fase 4

## FORM OG MATERIALBRUK

- TYDLIG GEOMETRI
- HAVN OG INDUSTRI ESTETIKK
- KRAFTIGE, MEN SUBTILE FARGER
- RIMLIGE MATERIALER.

Nordic  
Office of  
Architecture





# Fase 4

## ARBEIDSMILJØ

- GODT ARBEIDSLYS
- GOD FARGEBRUK GIR POSITIVE FØLELSER.
- 10 METER ARBEIDSHØYDE

Nordic  
Office of  
Architecture





## Fase 4

### ARBEIDSMILJØ

- GODT ARBEIDSLYS
- GOD FARGEBRUK GIR POSITIVE FØLELSER.
- 10 METER ARBEIDSHØYDE

Nordic  
Office of  
Architecture



# Fase 5 - Visjon

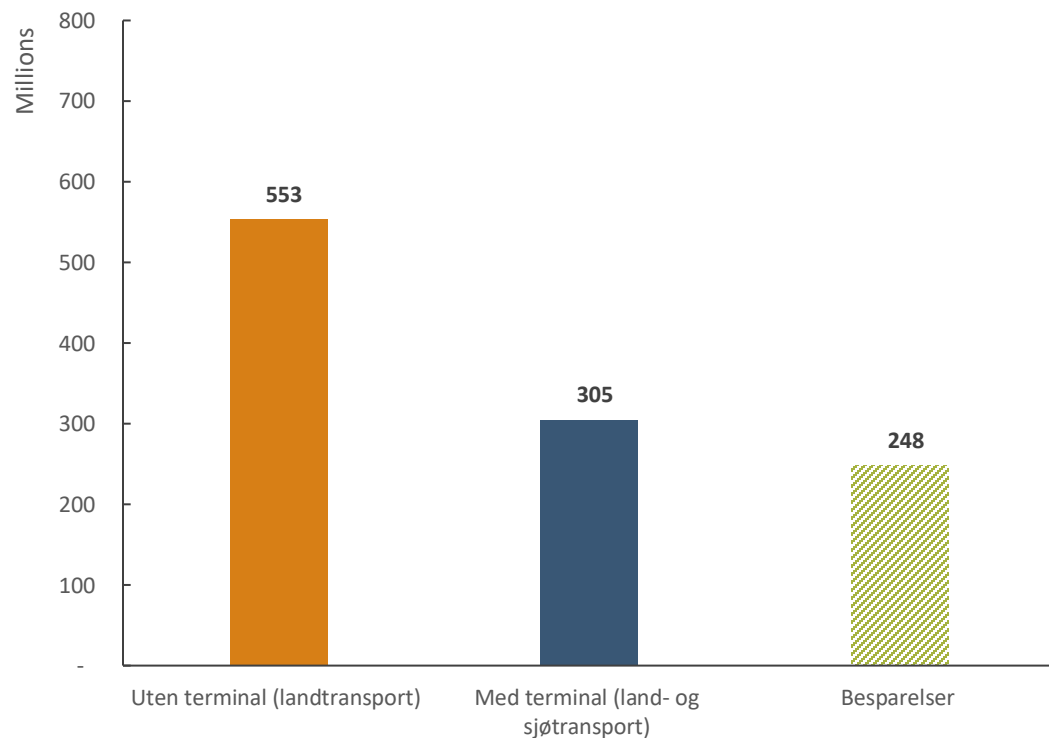


OPTIMAL PLASSERING FOR NY MASSETERMINAL?

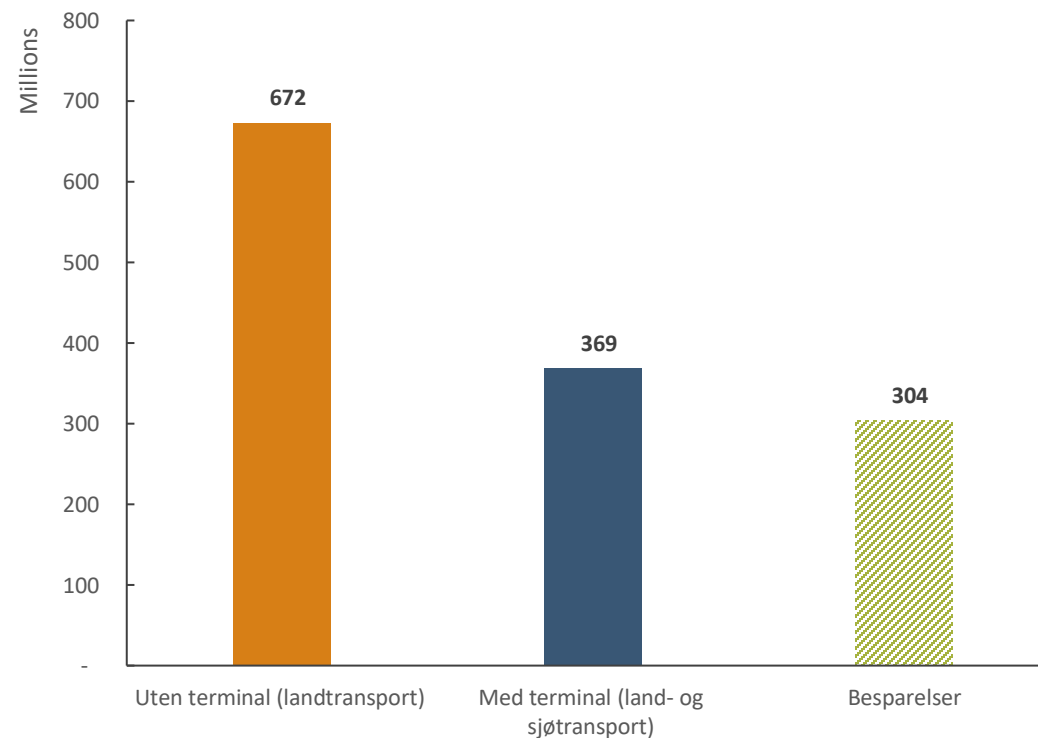
# Reduserte transportkostnader (kr/tonn)

# 45 prosent reduksjon i transportkostnader på 10 år (både for fase 1-3 og for fase 4)

Figur 1: Transportkostnader med og uten terminal, samt besparte transportkostnader (land og sjø). Inkluderer fase 1, 2 og 3. Tiårsperiode.



Figur 2: Transportkostnader med og uten terminal, samt besparte transportkostnader (land og sjø). Fase 4. Tiårsperiode.

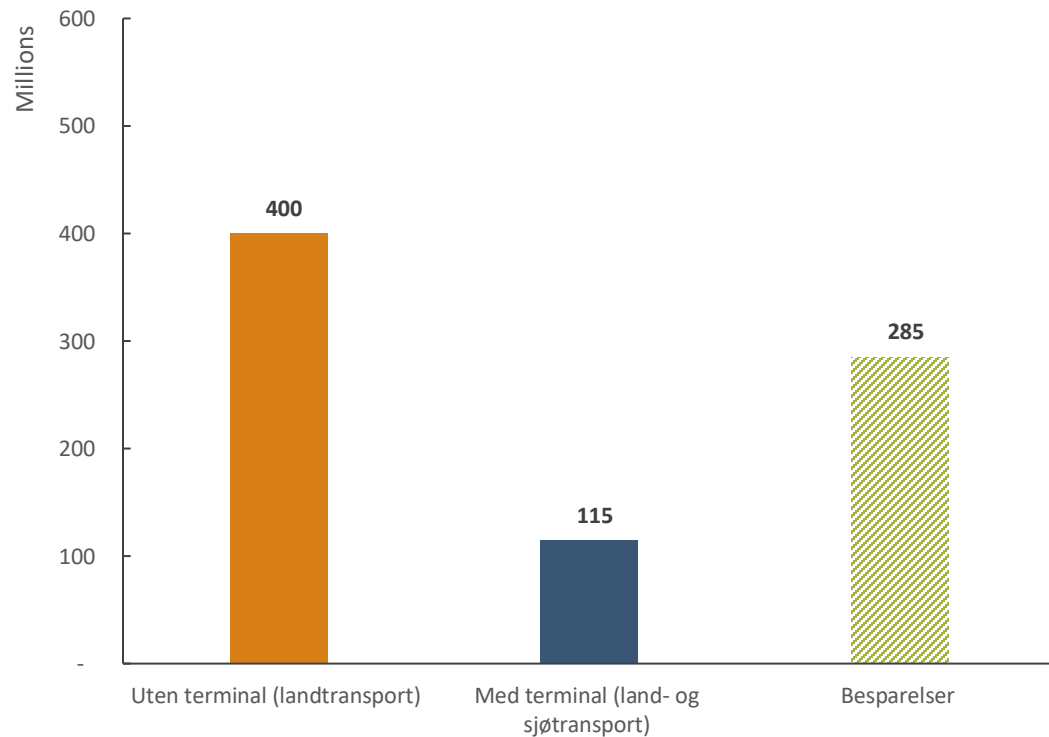


**Reduserte tonn km**

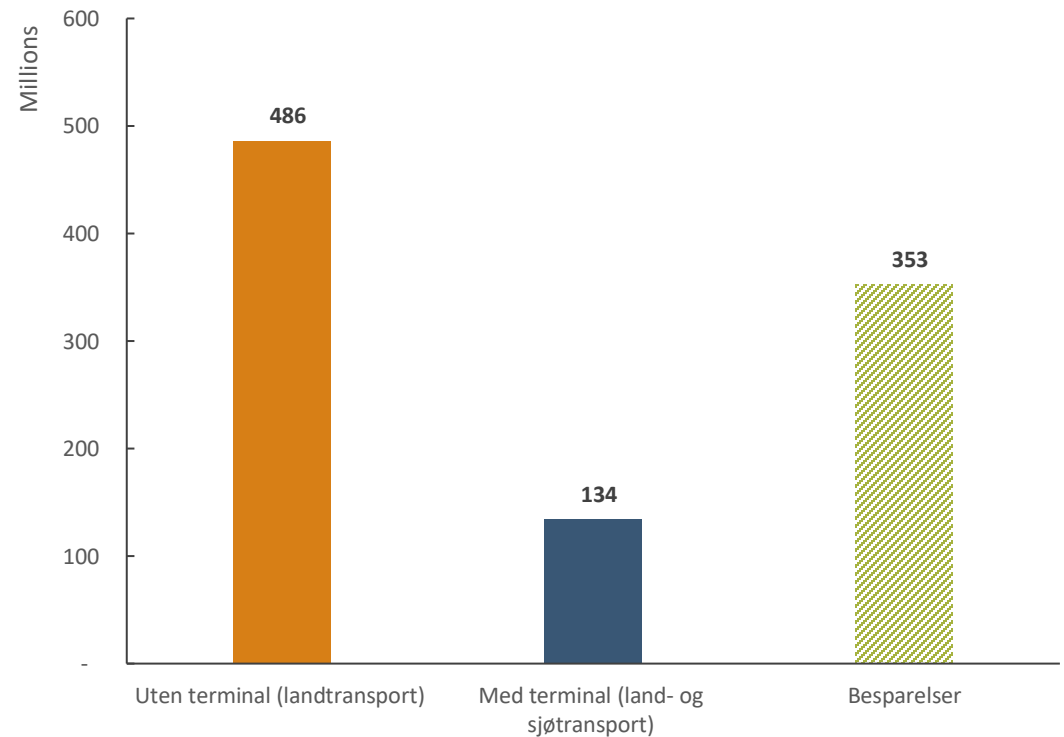
---

# Drøyt 70 prosent reduksjon i antall tonn km på 10 år (både for fase 1-3 og for fase 4)

Figur 13: Tonn km med og uten terminal, samt besparte tonn km. Inkluderer fase 1, 2 og 3. Tiårsperiode.



Figur 14: Tonn km med og uten terminal, samt besparte tonn km. Fase 4. Tiårsperiode.



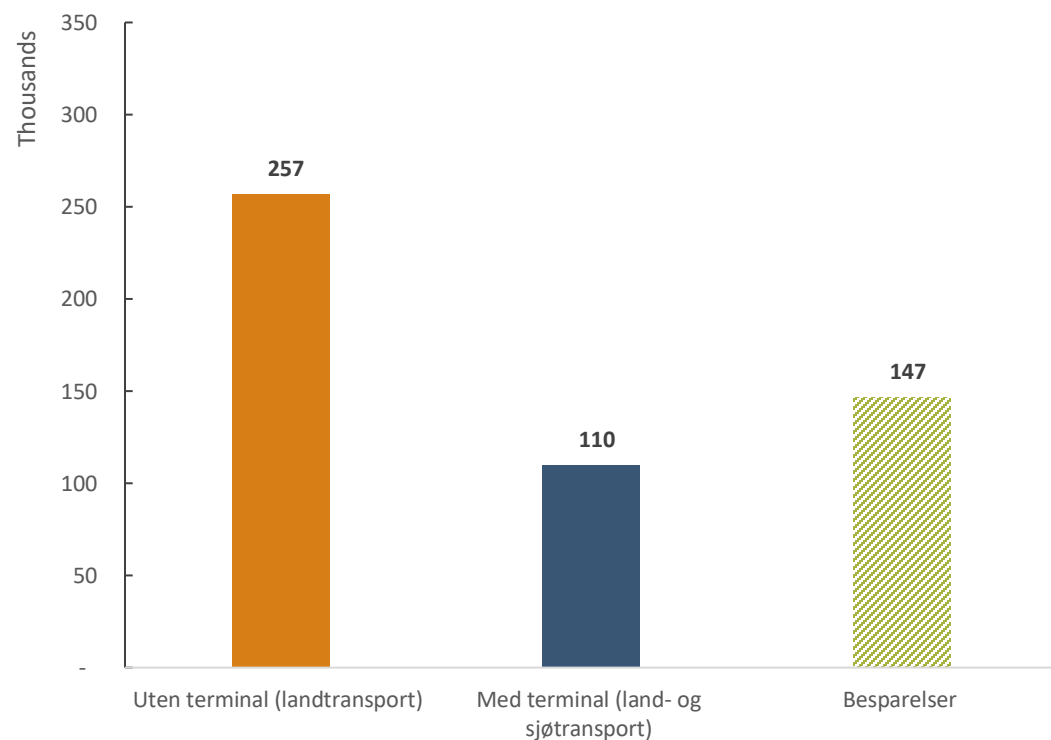


# Reduksjon av antall CO2 tonn

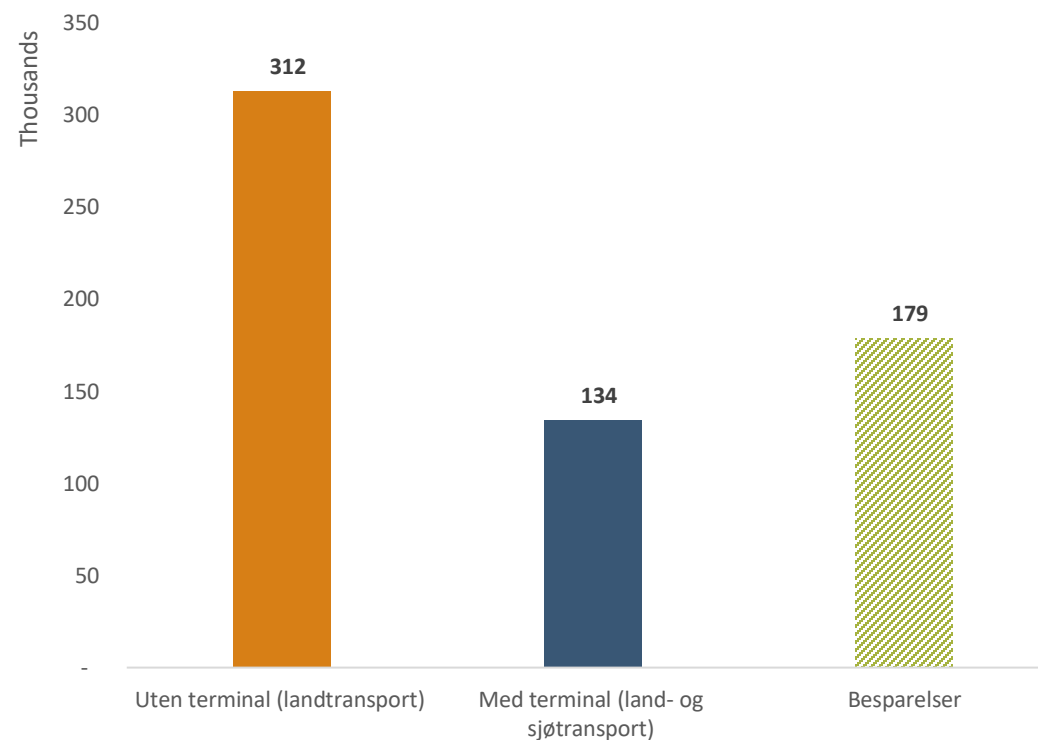
---

## Nærmere 60 prosent reduksjon i CO2 tonn på 10 år

Figur 25: CO2 tonn med og uten terminal, samt besparte CO2 tonn. Inkluderer fase 1, 2 og 3. Tiårsperiode.



Figur 26: CO2 tonn med og uten terminal, samt besparte CO2 tonn. Fase 4. Tiårsperiode.



**Oslo Havn**

# Vil Oslo ha økt gjenbruk av masser?

Oslos bynære havn er en del av løsningen for å realisere nullutslipp for massetransport innenfor ring 3!

**VI GJENNVINNER MASSE!!!**

Nordic  
Office of  
Architecture

**Takk for oppmerksomheten!**