

An aerial photograph of a town and waterfront area. In the foreground, a large green field is visible, surrounded by a paved area and some buildings. A bridge crosses the water in the lower-left corner. The town extends into the background, with various buildings and a forested hillside. The water is calm, and several boats are docked at a pier on the right side.

# Håndtering av overskuddsmasser - en nasjonal utfordring

**KMD , 5. Desember 2019**

**Tore Gulli, prosjektdirektør Bærum kommune og  
ansvarlig for Bærum Ressursbank**

# Utbyggingsprosjektene

2020-2029

Ringeriksbanen

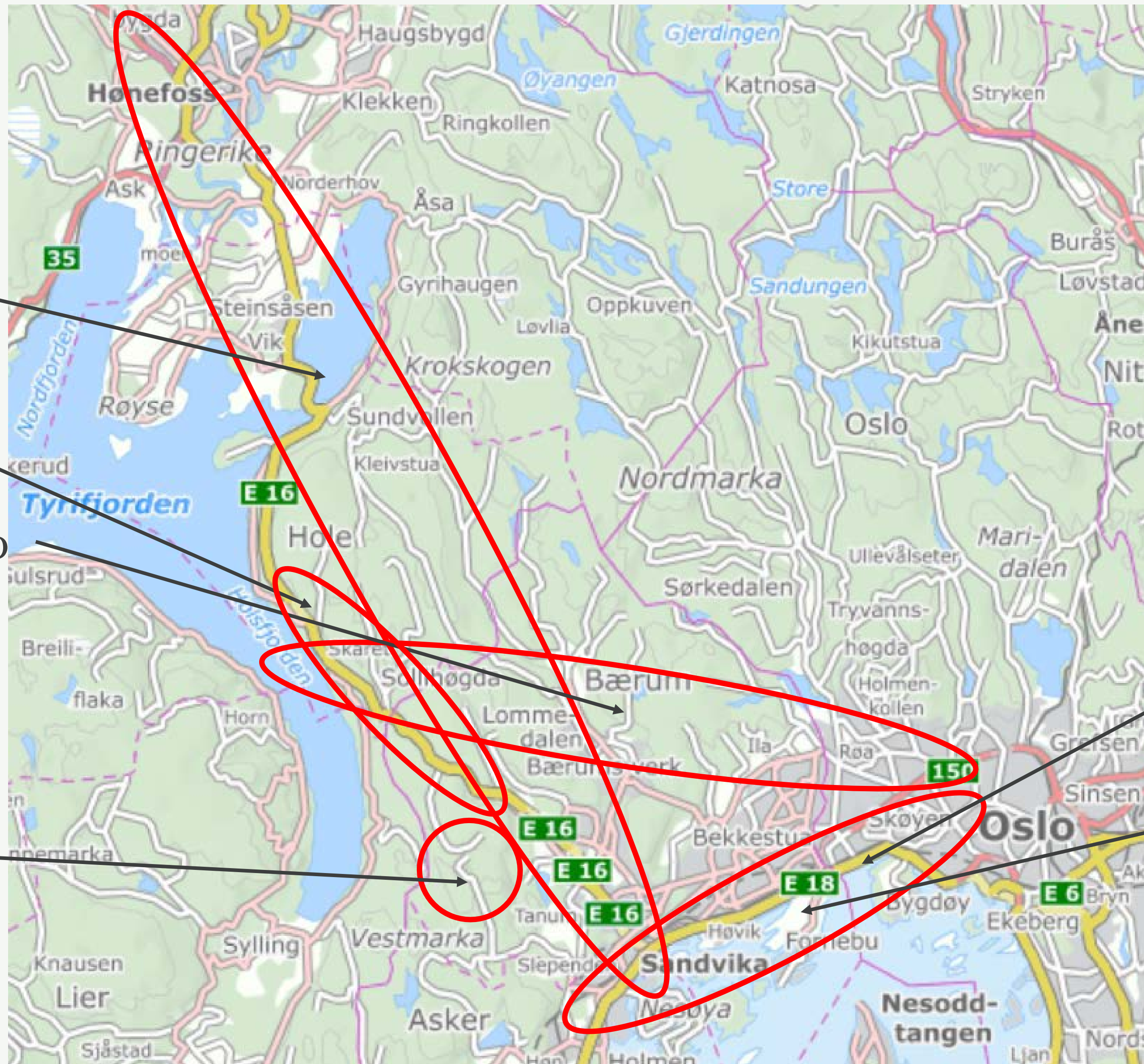
E16

Ny vannforsyning Oslo

Asker og Bærum vannverk

Fornebu-banen

E18



# Våre utfordringer - nå ..

- ▶ Mange millioner m<sup>3</sup> overskuddsmasser (stein, løsmasser, organisk, etc) fra offentlige infrastrukturprosjekter
- ▶ Flere parallelle prosjekter med uavklart samhandling
- ▶ Ikke tilstrekkelige regulerte arealer
  - ▶ For bearbeiding og mellomlagring
  - ▶ For nyttiggjøring
  - ▶ (For permanent deponering)
- ▶ Ikke insentiver eller krav for gjenbruk eller nyttiggjøring
- ▶ Svært dårlig tid

# Bærum Ressursbank – et samarbeidsprosjekt innen ressursforvaltning



ABV

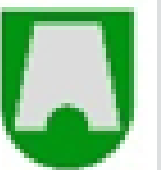


asplan viak

Brenna gård

BANE NOR

BÆRUM KOMMUNE



Franzefoss

ISACHSEN



LØVENSKIOLD

RAGN SELLS

En del av kretsløpet

SOLLIHØGDA  
plussby



SMARTCITY  
BÆRUM

Skanska Industrial Solutions

SKANSKA

TOPAAS  
og HAUG

Østlandsjord

Øst-Riv AS



FRANZEFOSS  
MINERALS



AKERSHUS  
fylkeskommune



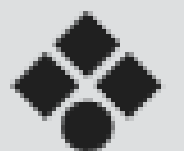
Gunnar Knutsen as  
ASKER  
TRANSPORT



Statens vegvesen

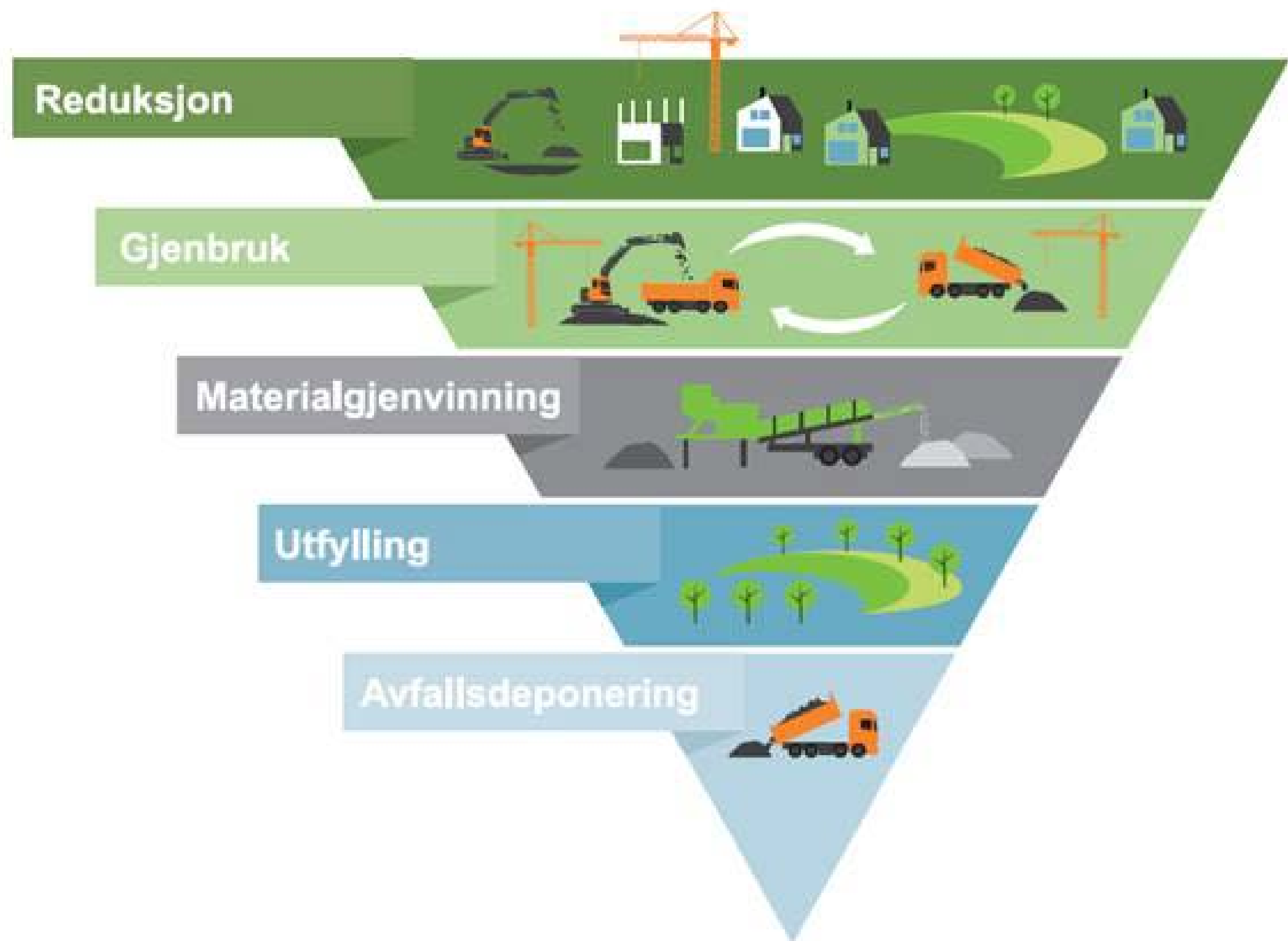


Norconsult



BÆRUM KOMMUNE



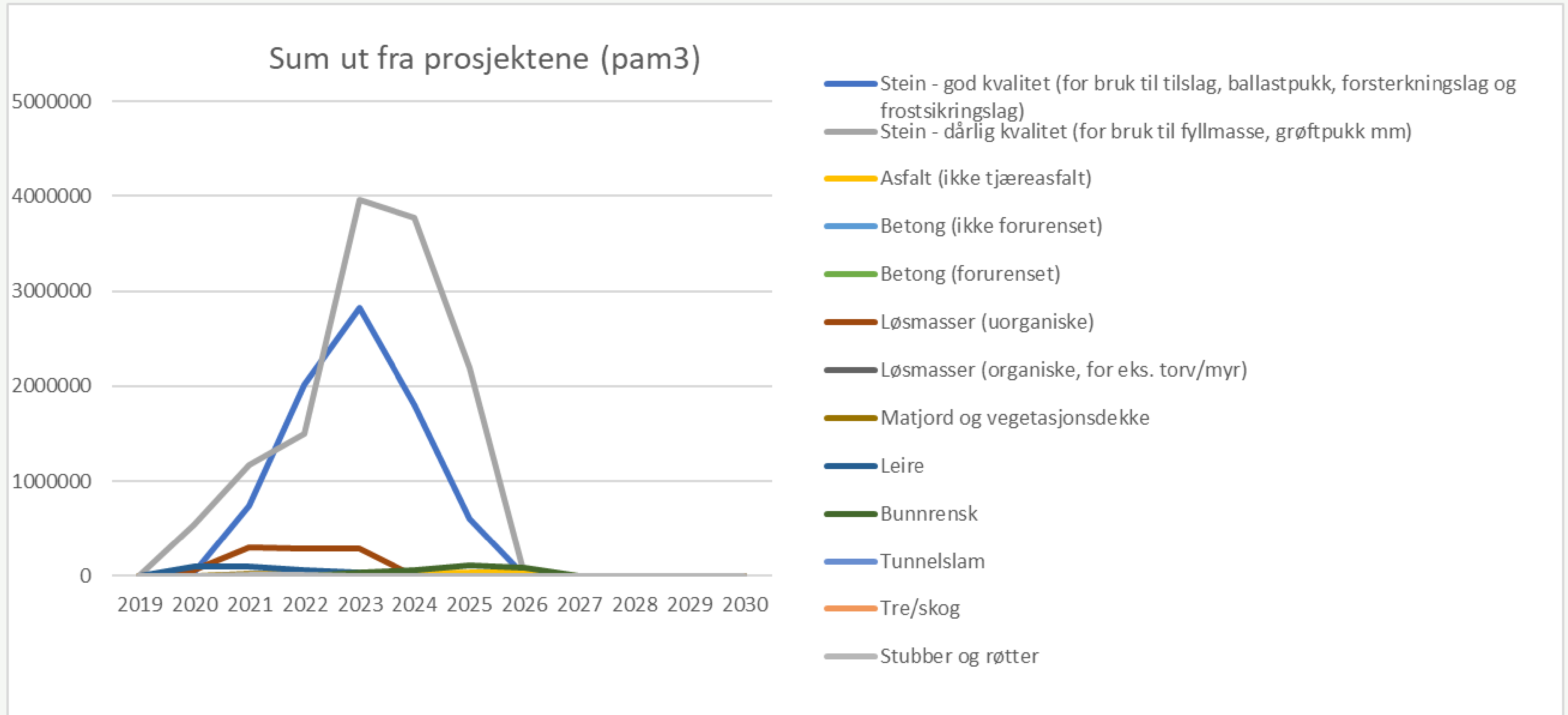


## Ressurspyramiden:

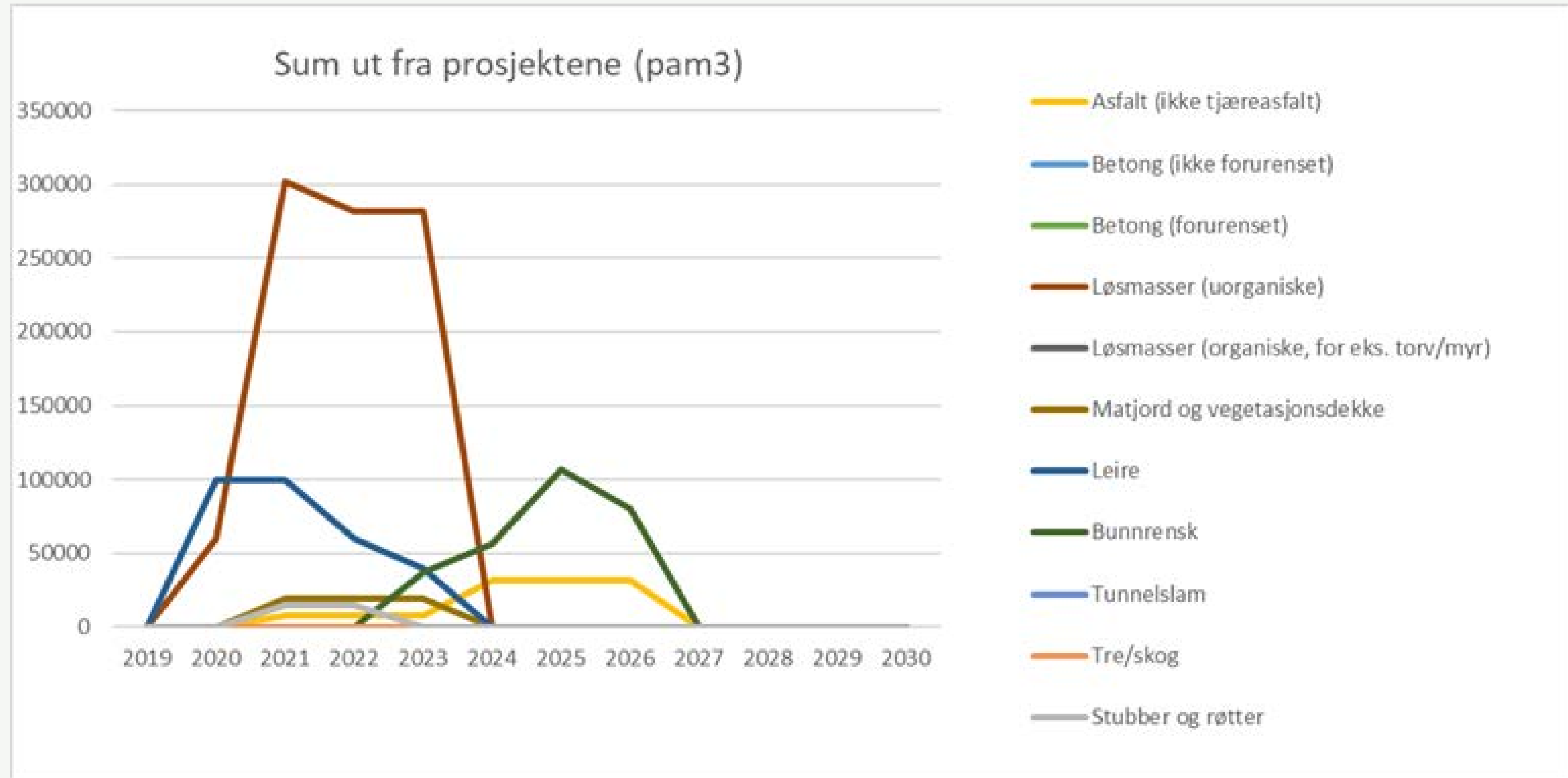
**Økonomisk og miljømessig forsvarlig forvaltning av masser**

Kilde: Rogaland fylkeskommune

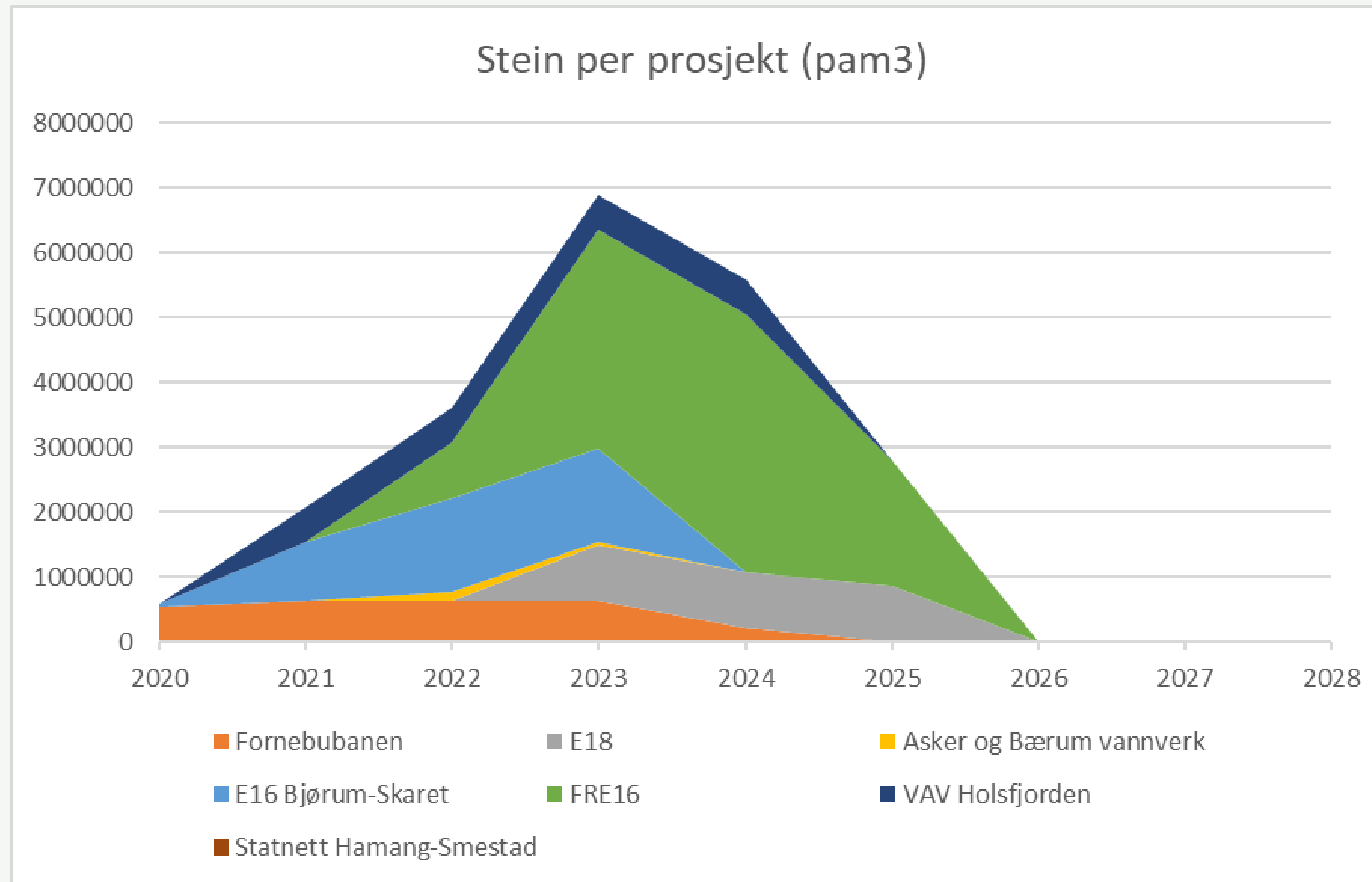
# Mange forskjellige type masser....



# - Av mange ulike fraksjoner..



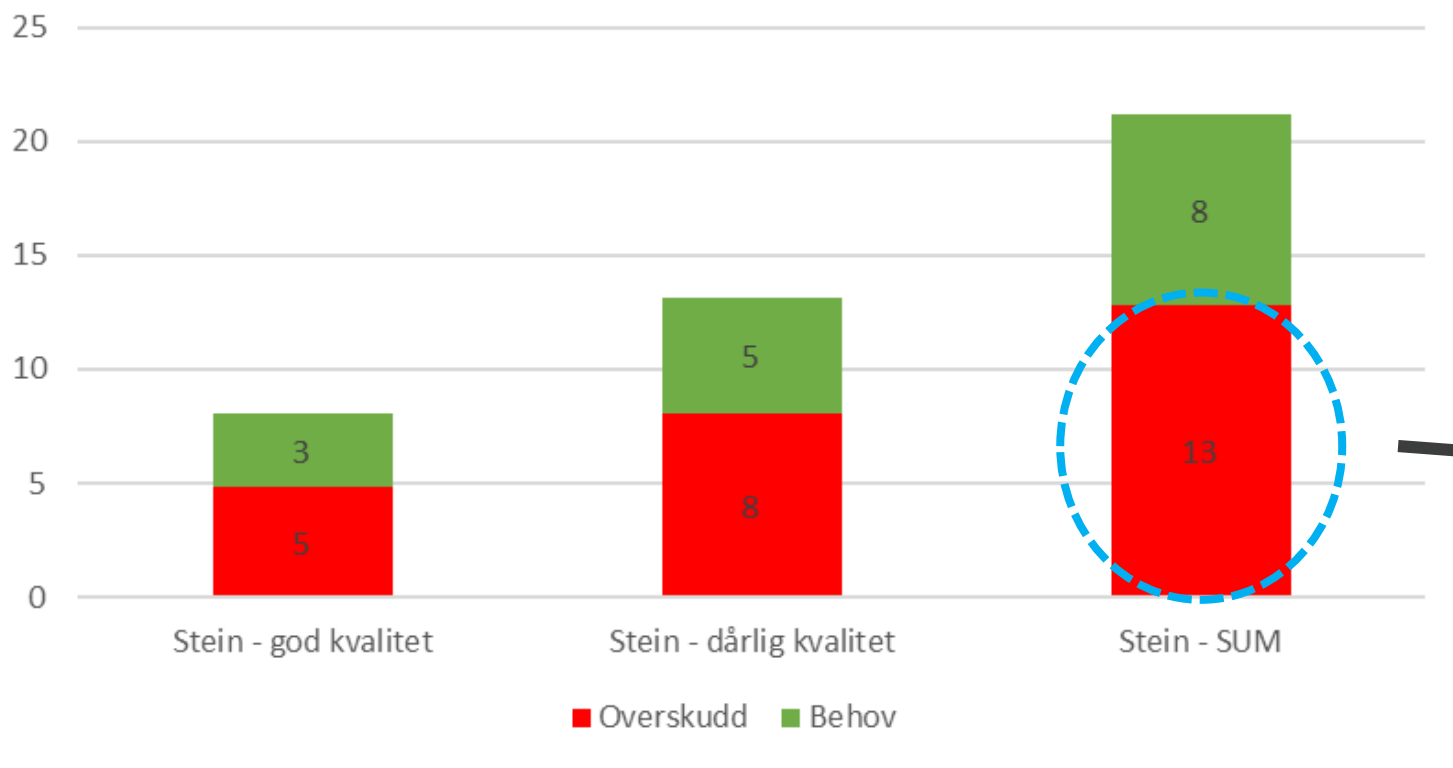
.... som kommer samtidig, og de kommer nå...





# Samlet er dette et enormt overskudd!

Balanse stein (mill. pam3)



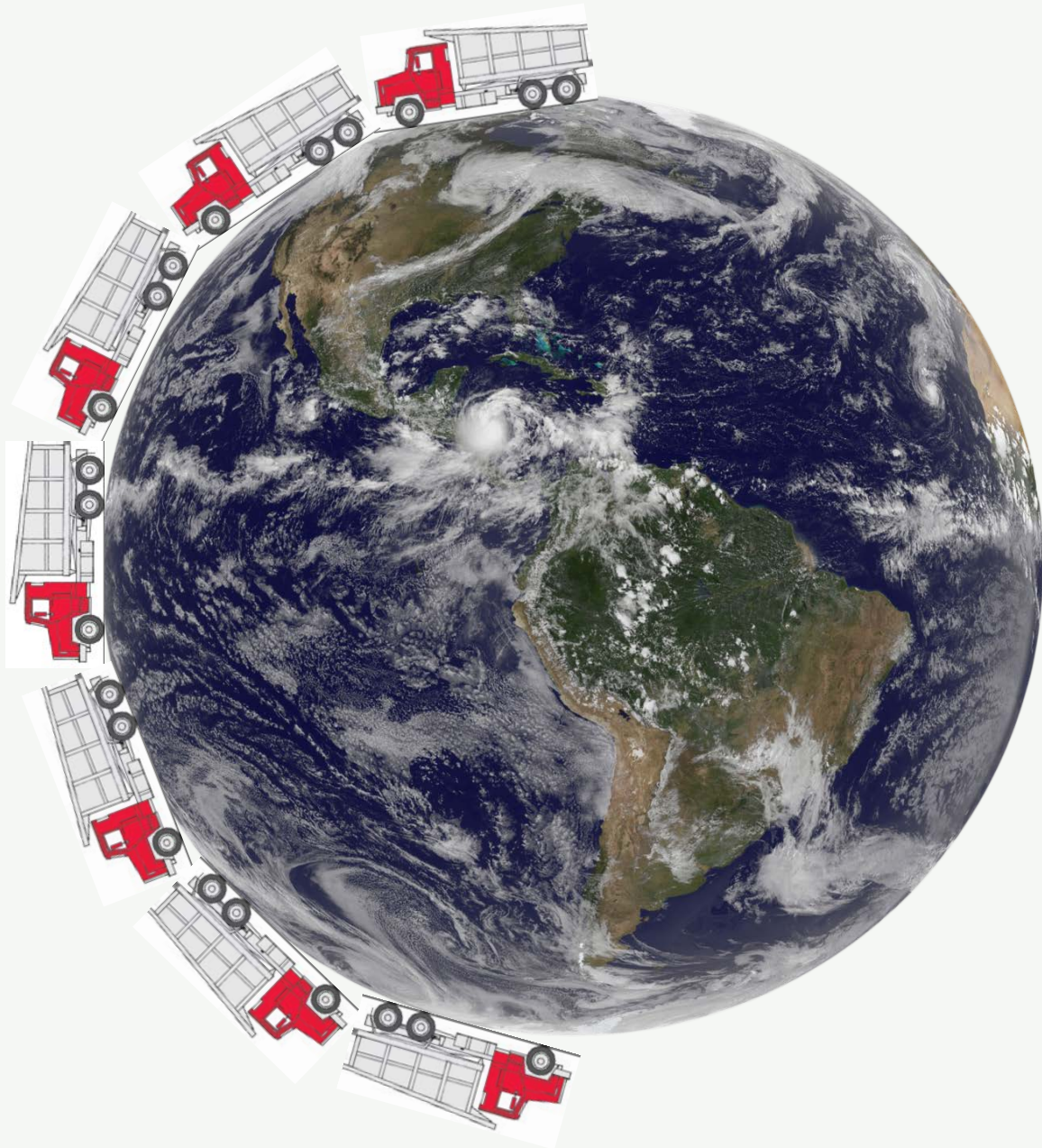
tilsvarende  
**134** Oslo Plaza'er  
i overskudd

Hvor mye masser ble brukt ved utfyllingen av Sjursøya?



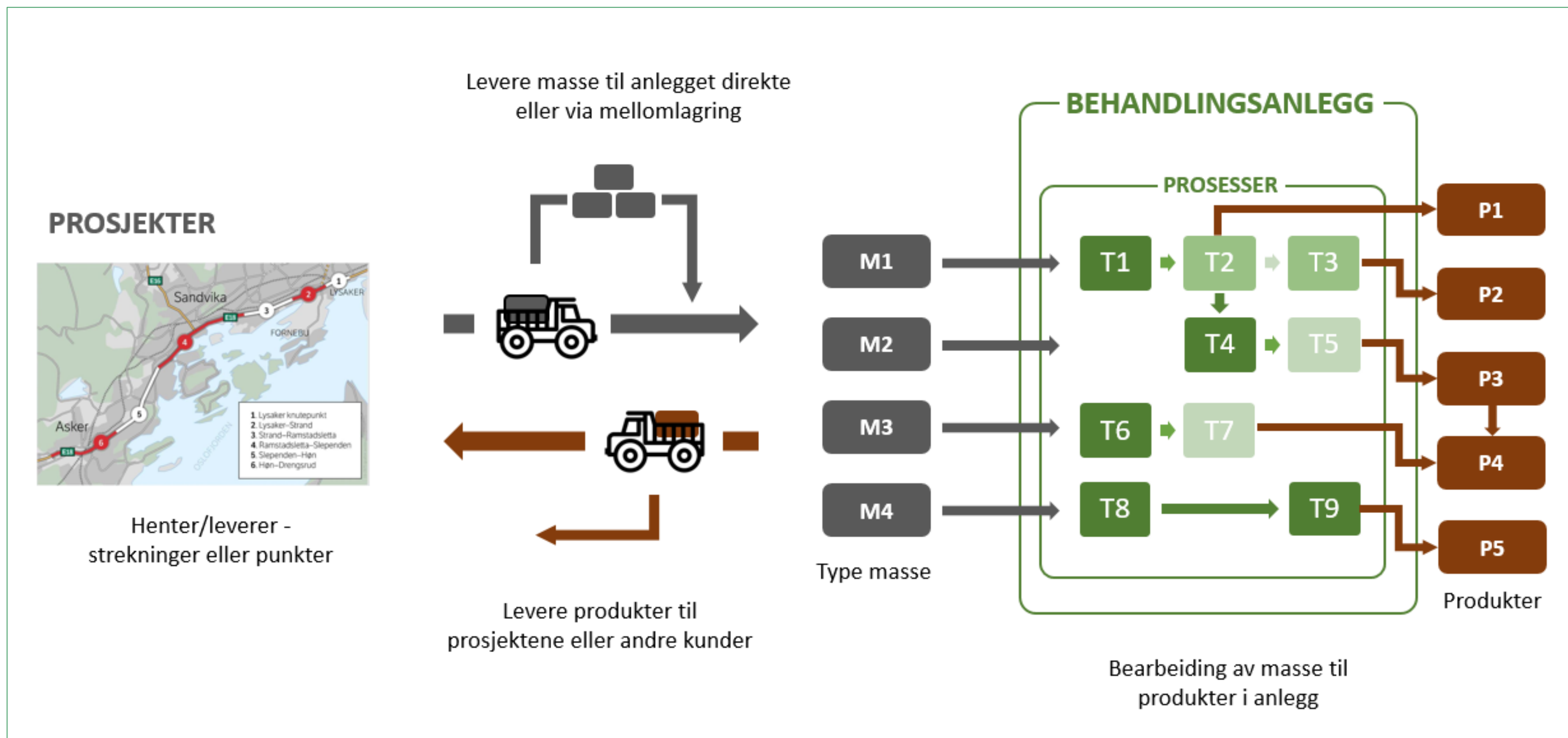
# De negative klima- og miljøeffektene fra prosjektene kan bli betydelige

Total steintransport:  
1,1 mill. lastebil-lass



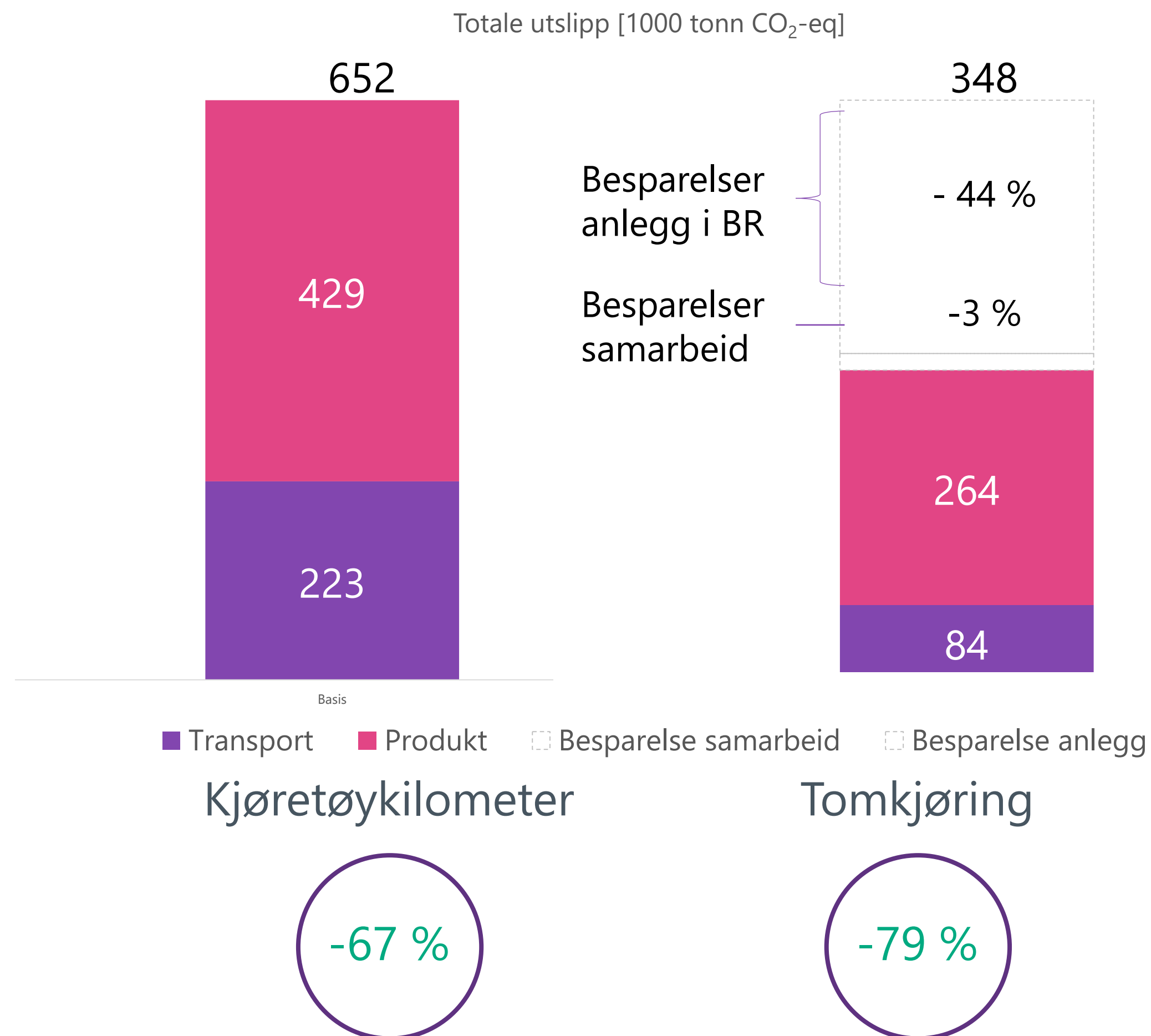
- ▶ **141 mill. kilometer samlet kjøredistanse**
- ▶ **652 000 tonn CO<sub>2</sub>-eq**

# Tenk om vi kunne utnytte alle massene optimalt?



# Utslipp reduseres med 300 000 tonn CO<sub>2</sub>-eq., i tillegg til betydelig mindre lastebilkjøring i lokalmiljøet

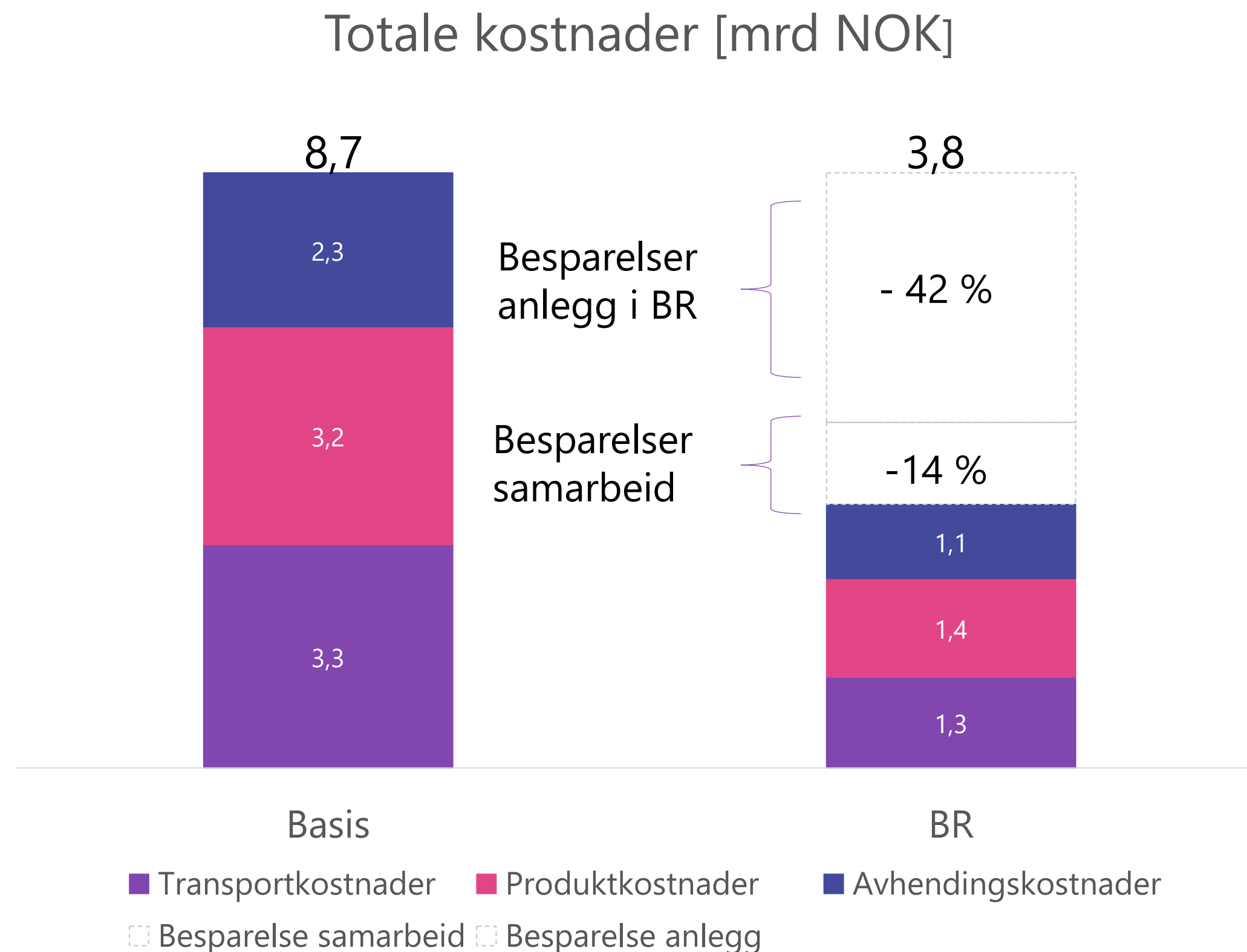
- Total besparelse fordeler seg jevnt mellom transport og produkt. Utslipp fra massetransporten har prosentvis mest reduksjon med 60 %.
- 300 000 tonn CO<sub>2</sub>-eq spart tilsvarer årsutslippet fra 36 000 nordmenn<sup>1</sup> eller rundt 3 % av alt utslipp fra norsk veitrafikk per år<sup>2</sup>
- Samarbeid mellom prosjektene reduserer tomkjøring med hele 20 millioner kilometer. Disse fordelene for lokalmiljøet reflekteres ikke fullt ut av utslipp siden tomkjøring gir lavere utslipp enn kjøring med full last.



1) <https://energiogklima.no/klimavakten/utslipp-per-innbygger/>

2) <https://www.ssb.no/natur-og-miljo/statistikker/klimagassn/aar-endelige>

# Milliard-besparelser i transport, produksjon og avhending kan oppnås med anlegg lokalt og samarbeid mellom prosjekter



- Sammenliknet med basis-alternativet reduseres totale kostnader med NOK 3,4 – 3,7 mrd ved å ta i bruk behandlingsanlegg og utfyllings-/deponilokasjoner i ressursbanken.
- Kostnadene kan reduseres ytterligere rundt NOK 1 mrd hvis en får de ulike prosjektene til å samarbeide på to måter:
  - Tilgjengeliggjøre overskuddsmasser for gjenbruk i andre prosjekter
  - Samkjøre transport slik at en oppnår større kapasitetsutnyttelse og mindre tomkjøring

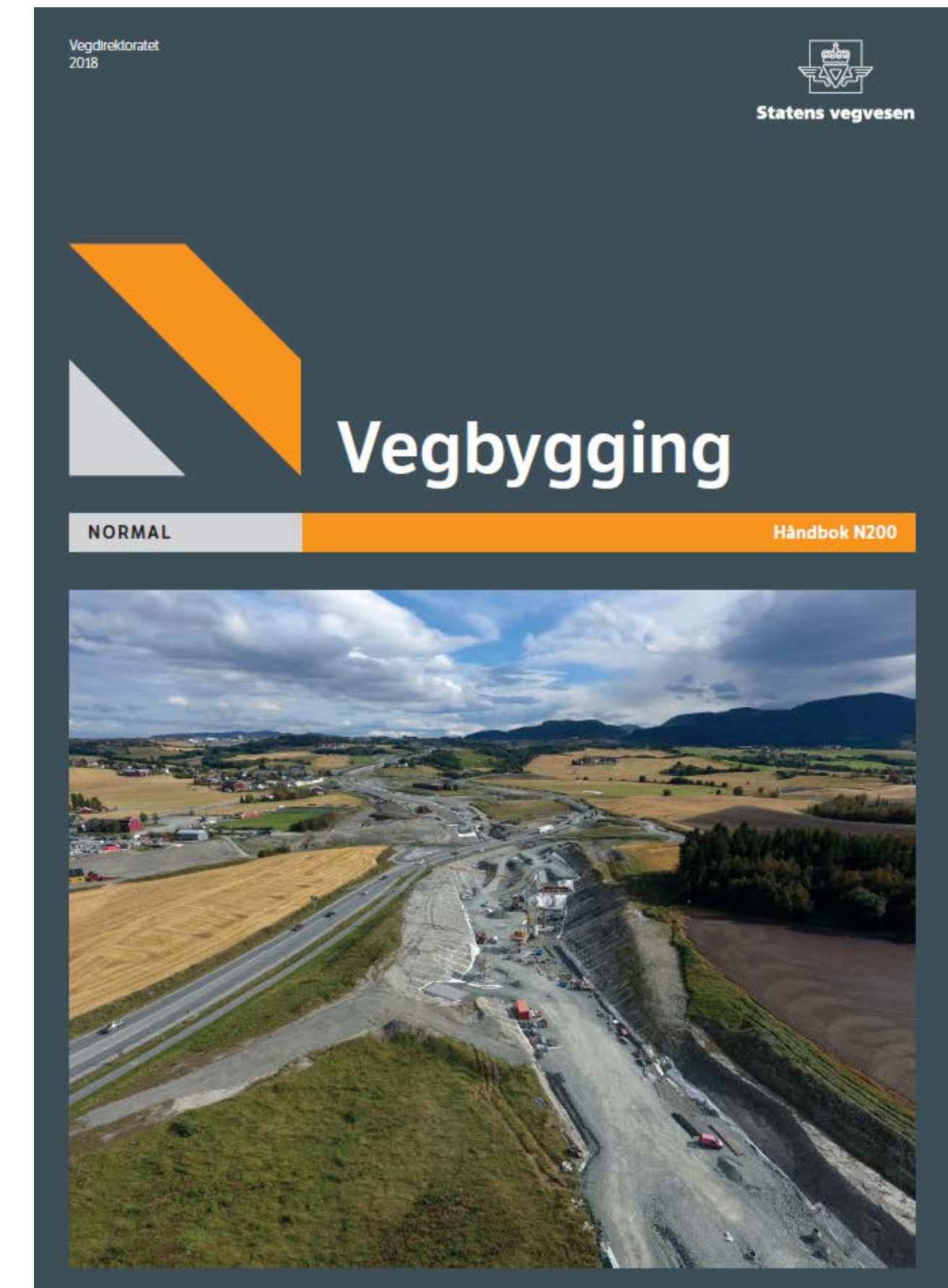
# Alt er ikke mulig å gjenvinne

- Fokus på utnyttelse av kvalitetsmasser først.
- Stort overskudd av stein med dårlig kvalitet. Markedet er ikke stort nok for gjenbruk og kvaliteten er for dårlig. Må nyttiggjøres.
- Dersom alle kjente nyttiggjøringsformål fylles opp er det likevel et overskudd
- Et ønske om mindre streng tolkning av «nyttiggjøring» av avfall (forurensningsloven §27 og 32)

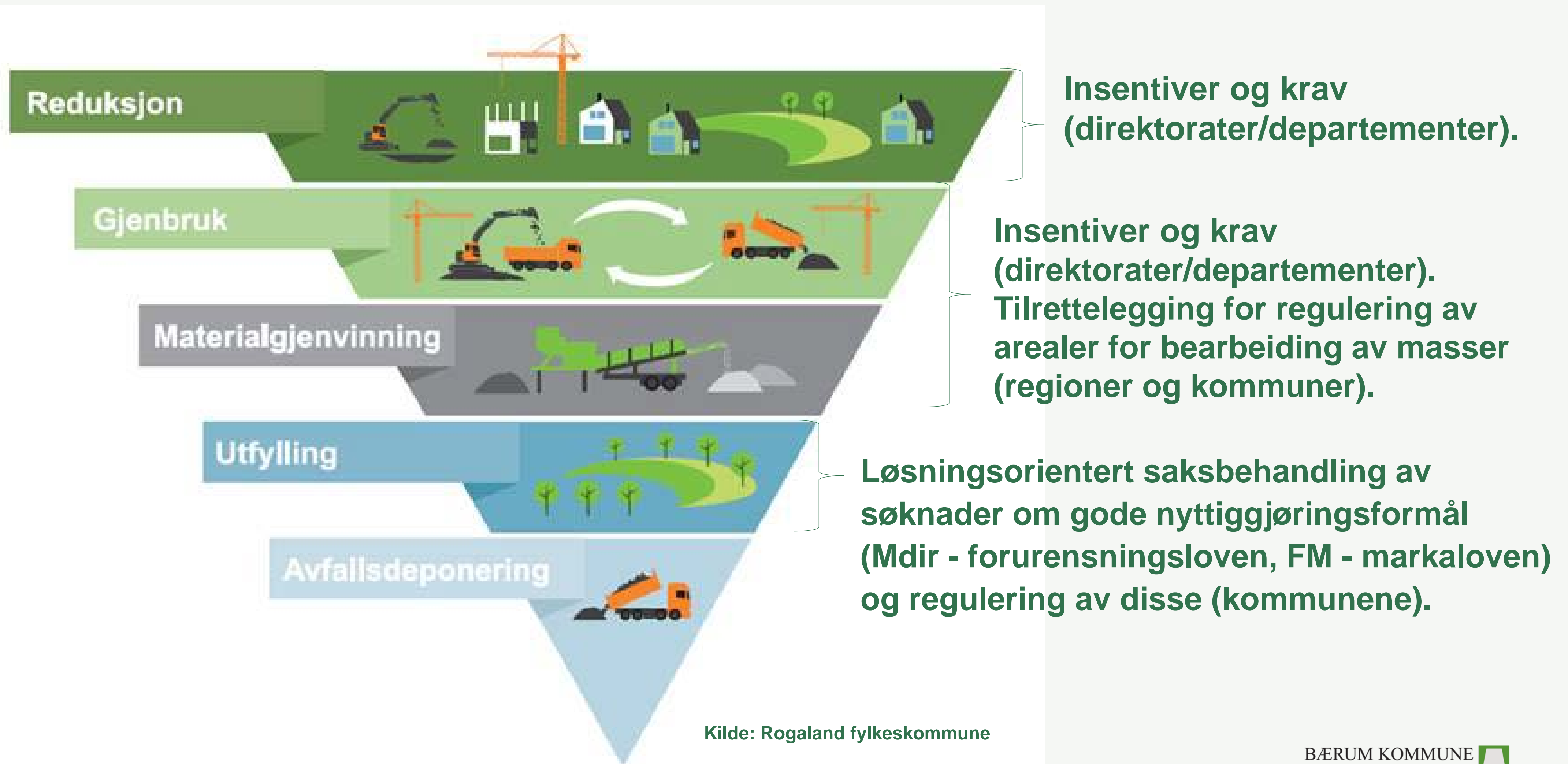
## § 27. (definisjon av avfall)

Løse gjenstander og stoffer som har blitt avfall, kan først opphøre å være avfall når de som minimum

1. har gjennomgått gjenvinning,
2. er alminnelig brukt til bestemte formål,
3. kan omsettes i et marked eller er gjenstand for etterspørsel,
4. innfrir de tekniske kravene som følger av de aktuelle bruksområdene og eventuelle produktkrav og -standarder, og
5. ikke medfører nevneverdig høyere risiko for helseskade eller miljøforstyrrelse enn tilsvarende gjenstander og stoffer som ellers kunne blitt brukt.



# Hva kan **MYNDIGHETENE** bidra med?



# Hva kan **UTBYGGERE** bidra med?





# Utfordringsbildet

## Krav og insentiver

- ▶ Behov for mer krav og insentiver fra myndigheter til riktig bruk og gjenbruk av masser
  - ▶ Hvordan? Hvilke? Hvem?
- ▶ Etablere oppfordringer, insentiver eller pålegg til samarbeid mellom utbyggingsprosjekter og/eller etater.
  - ▶ Hvordan? Hvilke? Hvem?
- ▶ Regionale masseforvaltningsplaner er ikke forpliktende nok.
  - ▶ Hva kan gjøres?

# Utfordringsbildet

## Lover og regelverk

- ▶ Behov for tidligere og enklere regulering av arealer til bearbeiding og lagring av masser
  - ▶ Forskjell mellom midlertidige og permanente arealer. Hva er midlertidig?
  - ▶ Forpliktende regionale masseforvaltningsplaner i regionene
  - ▶ Ressursforvaltning (permanent og midlertidig) innenfor Markagrensen
- ▶ Lover og regelverk som ikke er oppdatert og tilpasset
  - ▶ Råmaterialene som begrensede og viktige ressurser ( i dag: avfall)
  - ▶ Variasjoner i kompleksitet, størrelse og løsningsmetoder på infrastrukturprosjekter
  - ▶ Samhandling mellom etater

# Utfordringsbildet

## Saksbehandlingsprosesser

- ▶ Tradisjon for separat og uavhengig saksbehandling i den enkelte etat. Kan samhandling gi gevinster i tid og ressursbehov –uten å gå ut over integriteten til arbeidet? Mer parallell saksbehandling?
- ▶ Er det mulig med mer samhandling mellom byggherrer og myndigheter i saksbehandlingsperioden? Hvordan?
- ▶ Større forutsigbarhet i saksbehandlingstider hos offentlige etater (spesielt enkelte saker i Mdir og FM). Lang og ukjent saksbehandlingstid har store samfunnsmessige kostnader. En kapasitetsutfordring?
- ▶ Alle vil ha behov for utslippstillatelser –hvordan kan vi effektivisere og samordne dette arbeidet? Generelle krav?
- ▶ Behov for tidligere identifikasjon, og rask/enklere regulering av arealer til bearbeiding og lagring av masser.

# Regjeringens forventninger til arbeidet



Nasjonale forventninger til regional og kommunal planlegging 2019–2023

Vedtatt ved kongelig resolusjon 14. mai 2019



Kommunal- og moderniseringsdepartementet

1. Å skape et bærekraftig velferdssamfunn
2. Å skape et økologisk bærekraftig samfunn gjennom blant annet en offensiv klimapolitikk og en forsvarlig ressursforvaltning

## Mineralressurser

Norge har viktige mineralressurser som kan gi grunnlag for verdiskaping og arbeidsplasser. Regional og kommunal planlegging er et viktig verktøy for å sikre tilgjengelighet til mineralforekomster som kan være aktuelle framtidige uttak, samtidig som miljø- og samfunnshensyn ivaretas. Mineraluttak har lang tidshorisont, og det er behov for større forutsigbarhet knyttet til investeringer, uttak og opprydding.

Uttak av byggeråstoffer (pukk, grus, sand) til bygge- og anleggsformål med korte transportavstander og reduserte klimagassutslipp, er viktig. God arealplanlegging kan bidra til dette. I tillegg er det viktig at mineralske masser av god kvalitet gjenvinnes som byggeråstoffer, der dette er mulig. Dette kan redusere presset på bynære grus- og pukkressurser og behovet for massetransport. En helhetlig vurdering av massehåndtering i plansammenheng kan være et nyttig virkemiddel for å avklare dette.

# En annen verden – for 1000 år siden



Bet Giyorgis - St. Georg steinkirke, Lalibela, Etiopia



# Sandvika Fjordpark

## Laget av overskuddsmasser fra E16

