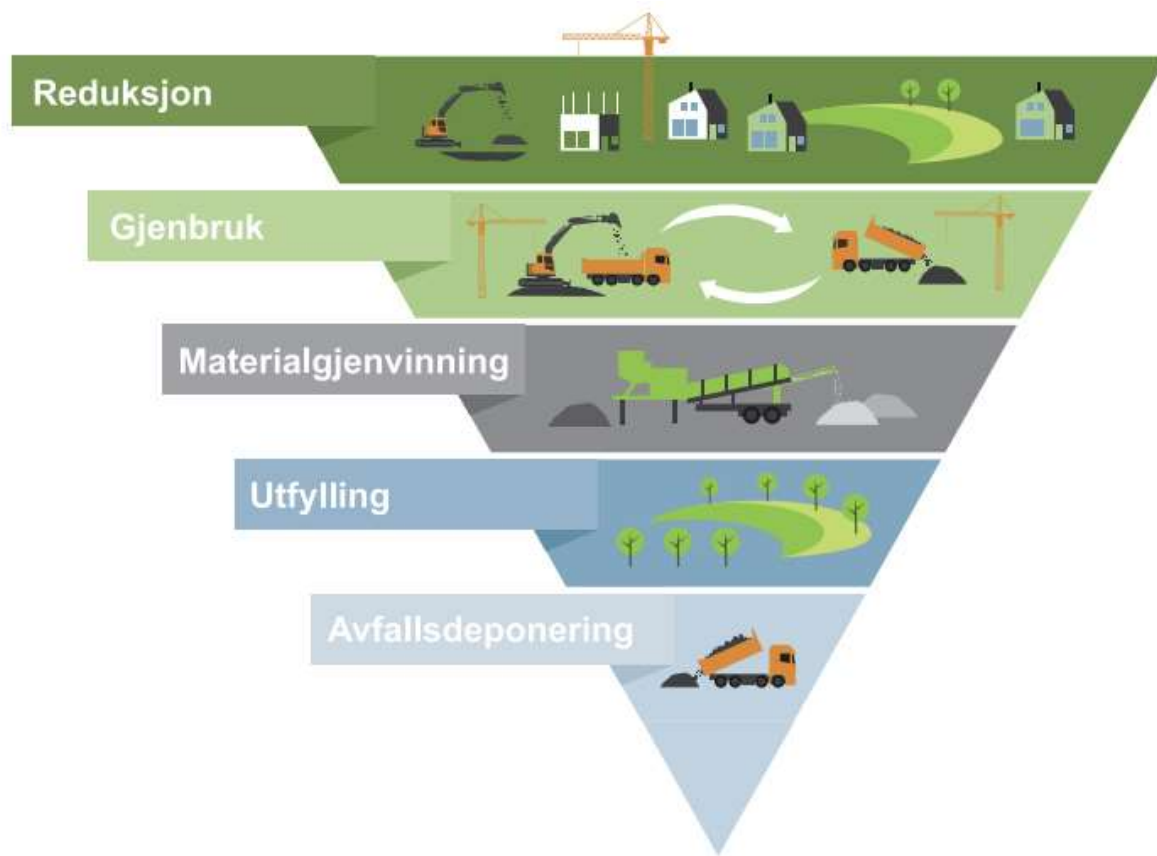


# Bærekraftig massehåndtering i Trondheimsregionen

## kommune, næring og forskning spiller på lag



*Ressurspyramide - Rogaland fylkeskommune, Berit Sømme*



Pendleromland Trondheim



Kommunene som samarbeider regionalt

# Hvorfor samarbeid i Trondheimsregionen

Styrke Trondheimsregionens utvikling i en nasjonal og internasjonal konkurransesituasjon og å ivareta en positiv utvikling av deltakerkommunene, i samspill med Trøndelag og Midt-Norge.

## Teknologihovedstaden

Næringsutvikling  
Klimavennlig transport  
Jordvern  
Godsterminal  
Bokvalitet



# Samordnet areal- og transportutvikling

Interkommunal arealplan for Trondheimsregionen - IKAP

spare jordbruksareal



klimavennlig arealutvikling



attraktiv region å bo i



attraktiv region å etablere og drive næringsvirksomhet i



## Massedeponi i Trondheimsområdet

Oppdatering regional utredning av områder for deponering av rene masser



Masseuttak og deponi, Tanem

Vedtatt i Trondheimsregionen-regionrådet 18. desember 2020

## Massedeponi i Trondheimsregionen

regional utredning av områder for deponering av rene masser

vedtatt i Trondheimsregionen-regionrådet 17. april 2015



Vedtatt i Trondheimsregionen-regionrådet 17. april 2015

## Deponering av rene masser i Trondheimsregionen

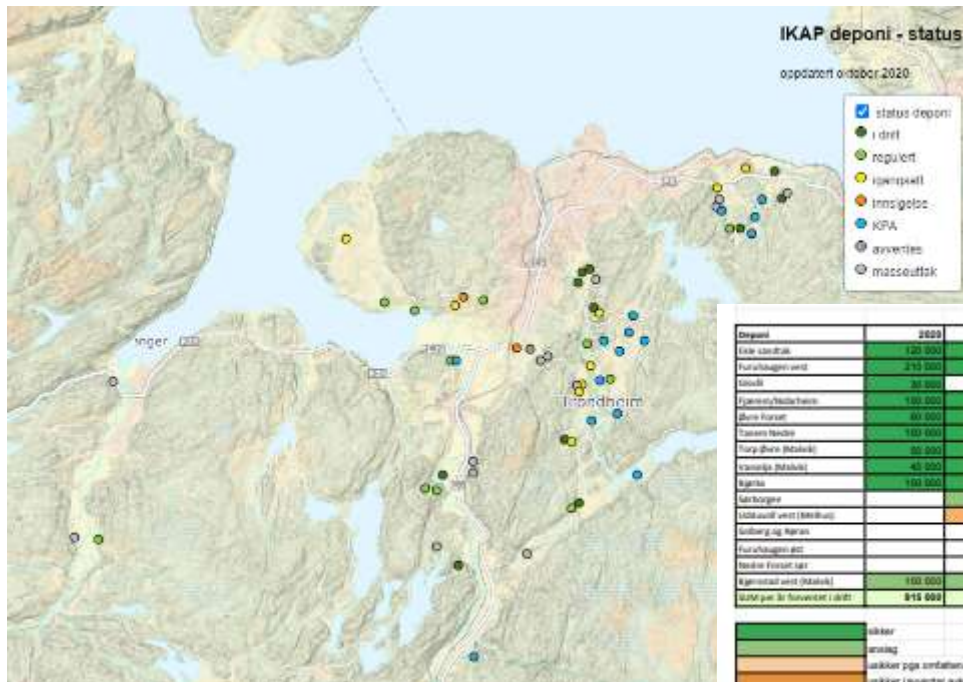


Informasjon til søker  
Retningslinjer for saksbehandler

13.12.2019

Vedtatt i Trondheimsregionen-regionrådet 13. desember 2019

# Massedeponi - årlig oppdatering status - samarbeid MEF og kommunene



IKAP - Kartportal og oversikt årlig deponikapasitet til 2030

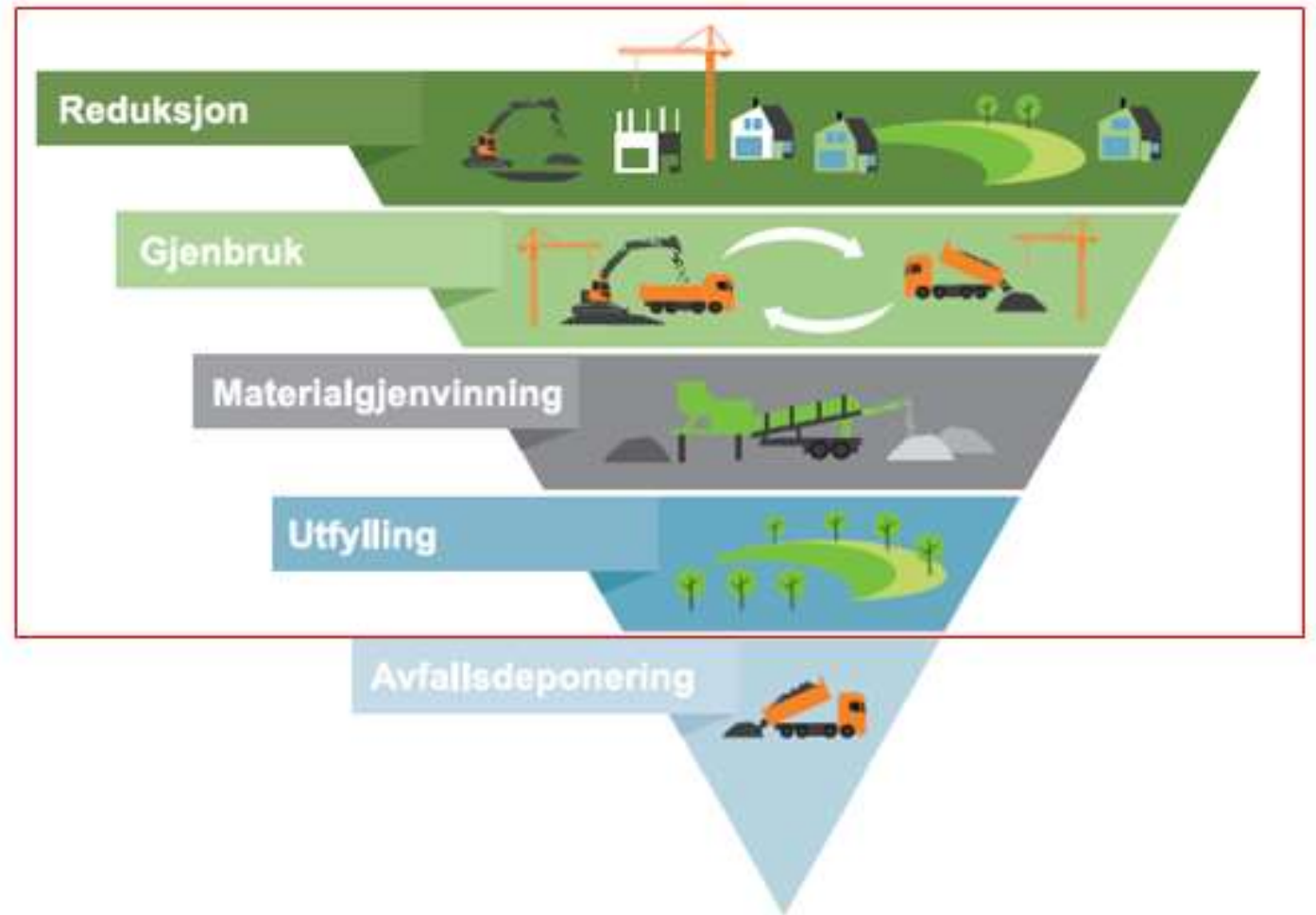
Deponi	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	Sum til 2030	Kapasitet (m <sup>3</sup> )	Årlig årlig kapasitet	Driftsperiode (år)	Fullstendig oppstart	Planstatus
Ekse sandtak	120 000	120 000	120 000	120 000	120 000	120 000	120 000	120 000	120 000	120 000	120 000	1 200 000	1 200 000	120 000	10	drift	i drift
Furufjellgrønt	270 000	270 000	270 000	270 000	270 000	270 000	270 000	270 000	270 000	270 000	270 000	2 700 000	2 700 000	270 000	10	drift	i drift
Skaun	80 000	80 000	80 000	80 000	80 000	80 000	80 000	80 000	80 000	80 000	80 000	800 000	800 000	80 000	10	drift	i drift
Fjellmyr/Myrhaugen	100 000	100 000	100 000	100 000	100 000	100 000	100 000	100 000	100 000	100 000	100 000	1 000 000	1 000 000	100 000	10	drift	i drift
Blåne Forst	80 000	80 000	80 000	80 000	80 000	80 000	80 000	80 000	80 000	80 000	80 000	800 000	800 000	80 000	10	drift	spesialforvaltning
Tassens Myr	100 000	100 000	100 000	100 000	100 000	100 000	100 000	100 000	100 000	100 000	100 000	1 000 000	1 000 000	100 000	10	drift	regulert
Torp Øvre (Malvik)	80 000	80 000	80 000	80 000	80 000	80 000	80 000	80 000	80 000	80 000	80 000	800 000	800 000	80 000	10	drift	i drift
Kvassjøen (Malvik)	40 000	40 000	40 000	40 000	40 000	40 000	40 000	40 000	40 000	40 000	40 000	400 000	400 000	40 000	10	drift	i drift
Agarta	100 000	100 000	100 000	100 000	100 000	100 000	100 000	100 000	100 000	100 000	100 000	1 000 000	1 000 000	100 000	10	drift	i drift
Sørskog	80 000	80 000	80 000	80 000	80 000	80 000	80 000	80 000	80 000	80 000	80 000	800 000	800 000	80 000	10	drift	spesialforvaltning
Liknesfjell (Stjørdal)	120 000	120 000	120 000	120 000	120 000	120 000	120 000	120 000	120 000	120 000	120 000	1 200 000	1 200 000	120 000	10	drift	regulert
Sulberg og Maran	200 000	200 000	200 000	200 000	200 000	200 000	200 000	200 000	200 000	200 000	200 000	2 000 000	2 000 000	200 000	10	drift	regulert - utført/planlagt masseforvaltning
Furufjellgrønt	200 000	200 000	200 000	200 000	200 000	200 000	200 000	200 000	200 000	200 000	200 000	2 000 000	2 000 000	200 000	10	drift	2-gangsforvaltning
Blåne Forst	80 000	80 000	80 000	80 000	80 000	80 000	80 000	80 000	80 000	80 000	80 000	800 000	800 000	80 000	10	drift	2-gangsforvaltning
Blåne Forst (Malvik)	100 000	100 000	100 000	100 000	100 000	100 000	100 000	100 000	100 000	100 000	100 000	1 000 000	1 000 000	100 000	10	drift	2-gangsforvaltning
<b>Sum per år forventet i drift</b>	<b>915 000</b>	<b>1 075 000</b>	<b>1 425 000</b>	<b>1 385 000</b>	<b>1 165 000</b>	<b>1 135 000</b>	<b>1 185 000</b>	<b>1 035 000</b>	<b>1 035 000</b>	<b>500 000</b>	<b>520 000</b>	<b>12 600 000</b>					

skiker  
 anlegg  
 skiker og smaltende rekkefølgeplan  
 skiker (eventuelle avvikling K&E klage på reguleringplan)

Rene overskuddsmasser levert deponi fordelt på kommuner i Trondhimsregionen								
Trondheim	Melhus	Skaun	Stjørdal	Malvik	Orkland	Indre Fosen	Midtre Gauldal	Sum
<b>1 012 893</b>	<b>141 880</b>	<b>7 800</b>	<b>96 492</b>	<b>190 614</b>	<b>37 090</b>	<b>14 500</b>	<b>6 950</b>	<b>1 508 219</b>
Overskuddsmasser ble gjenbrukt i andre egne prosjekter eller solgt til konkurrenter i markedet for gjenbruk								<b>328 584</b>
Overskuddsmasser ble brukt til jordforbedring eller som ikke er søknadspliktige masser (mindre oppfylling)								<b>49 900</b>
<b>Sum overskuddsmasser i 2020</b>								<b>1 886 703</b>

MEF

# Bærekraftig massehåndtering i Trondheimsregionen



# Vedtatt i Trondheimsregionen-regionrådet 16. juni 2023

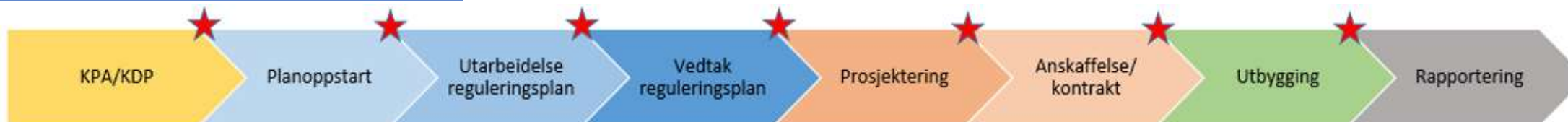
## Start på omstillingsprosessen til en bærekraftig massehåndtering i Trondheimsregionen



### Strategier og oppfølging

- Utbyggingsprosess
- Areal
- Regelendring nasjonalt nivå
- Tilgang til data
- Dialog

### [Dokumenter om massehåndtering i Trondheimsregionen](#)

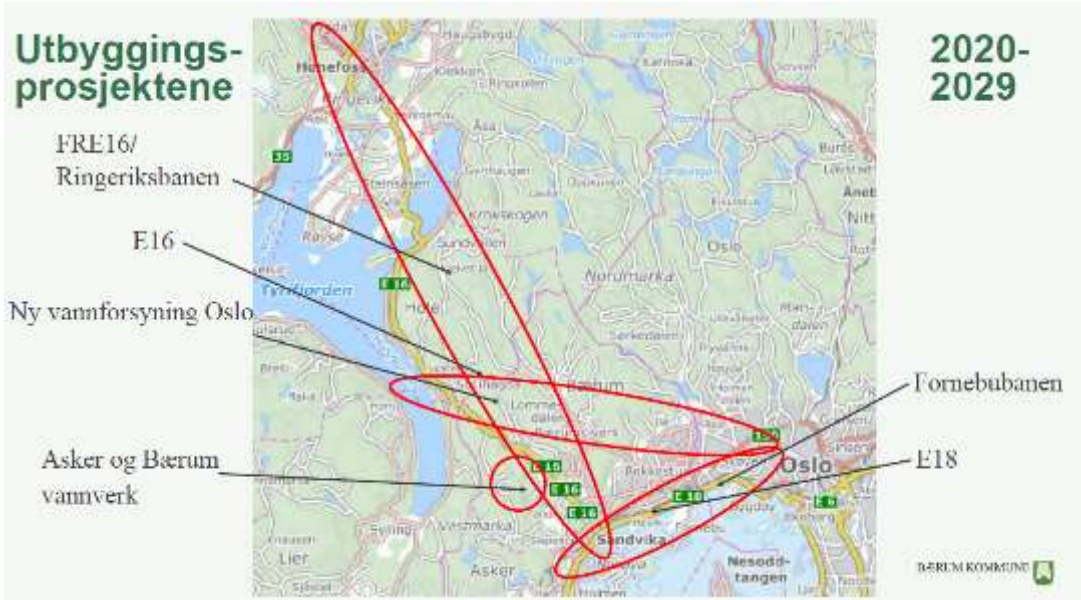




# Flere har fokus på tematikken

## Bærum ressursbank

fokus store infrastrukturprosjekter - store mengder masser som skal håndteres



**SFI - NMBU prosjekter, 333 partnere (privat, offentlig og kommunal)**  
 forskningsbasert innovasjon - økonomisk og miljømessig forsvarlig forvaltning  
 overskuddsmasser **earthresQue**



**earthresQue** Sentral for bærekraftig bruk av overskuddsmasser og avfall i den sirkulære økonomien

**Staten + Bærum ressursbank**  
 kartlegging utfordringer - handlingsplan



**Tverrsektorielt prosjekt om disponering av jord og stein som ikke er forurenset**



**Rogaland og Akershus fylkeskommuner**  
 regional plan - retningslinjer  
 oppfølging kommunene



**Sandnes kommune - fagnotat**



**Viken og Hordaland fylkeskommuner - veileder**

**Masseforvaltning i kommunene**

Denne veilederen er utviklet som hjelp til masseressursbanker i kommunene, og er utviklet i samarbeid med kommunene i Viken og Hordaland fylkeskommuner. Veilederen er utviklet som hjelp til kommunene i å håndtere overskuddsmasser.



**JORDMASSAR**

FRÅ PROBLEM TIL RESSURS  
 - la i seg på masseressurs

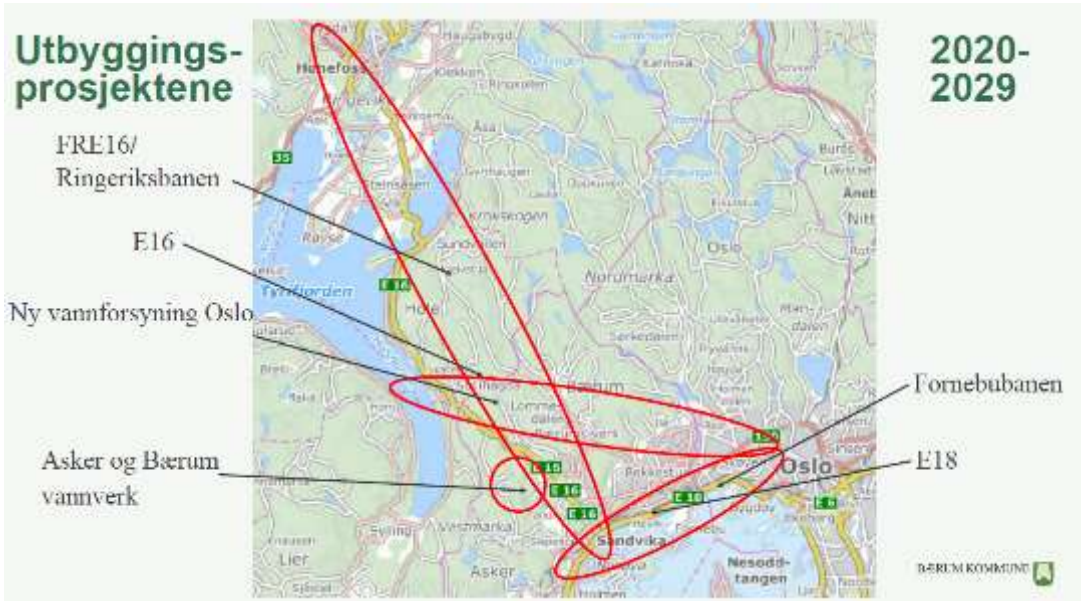


BEITHELENDING FOR BÆREKRAFTIG FORVALTNING

# Flere har fokus på tematikken

## Bærum ressursbank

fokus store infrastrukturprosjekter - store mengder masser som skal håndteres



## SFI - NMBU prosjekter, 333 partnere (privat, offentlig og kommunal)

forskningsbasert innovasjon - økonomisk og miljømessig forsvarlig forvaltning overskuddsmasser **earthresQue**



**earthresQue** Sentral for bærekraftig bruk av overskuddsmasser og avfall i den sirkulære økonomien

## Staten + Bærum ressursbank kartlegging utfordringer - handlingsplan



## Rogaland og Akershus fylkeskommuner regional plan - retningslinjer oppfølging kommunene



## Sandnes kommune - fagnotat



## Viken og Hordaland fylkeskommuner - veileder

### Masseforvaltning i kommunene

Denne veilederen er utviklet som hjelp til kommuner i Hordaland og Viken fylkeskommuner som ønsker å etablere og forbedre forvaltning av masseforvaltning. Den er utviklet som et resultat av samarbeidet mellom Viken og Hordaland fylkeskommuner og er utviklet som et resultat av samarbeidet mellom Viken og Hordaland fylkeskommuner.



### JORDMASSAR

FRÅ PROBLEM TIL RESSURS  
- la være på markfyllde



BETTELSE FOR BÆREKRAFTIG FORVALTNING

# Tverrsektorielt prosjekt om disponering av jord og stein som ikke er forurenset



RAPPORT  
16-2074 | 2021

## Tverrsektorielt prosjekt om disponering av jord og stein som ikke er forurenset



**Utfordringer ved håndtering av overskuddsmasser og forslag til tiltak og virkemidler**  
Prosjektet har identifisert fem hovedutfordringer som gjør at dagens håndtering av overskuddsmasser verken er optimal, effektiv eller forvalter ressursene på en god måte:

1. Regelverk og saksbehandling - de overordnede rammene - er uoversiktlig og lite samordnet
2. Det mangler i mange tilfeller egnede mottaksanlegg, og arealkonfliktene knyttet til massehåndtering er store
3. Ressursutnyttelsen av massene i prosjektene kan bli bedre
4. Det er ingen helhetlig forvaltning av mineralressursene i Norge, fordi forvaltning av overskuddsmasser mangler. Manglende samlet oversikt over overskuddsmasser gjør det vanskelig å få omsetning for overskuddsmasser i markedet
5. Kontraktsform og anskaffelser legger i for liten grad til rette for en helhetlig og ressurseffektiv håndtering av jord- og steinmasser

Prosjektet har **vurdert 18 tiltak.**

**Foreslår** til sammen **27 virkemidler** som kan iverksettes for å oppnå tiltakene.

Ingen av forslagene er ferdig utredet.

I videre arbeid bør vurdering av samfunnsøkonomiske konsekvenser inngå der det er naturlig.



*Tabell: Anbefaling om gjennomføring av virkemidlene (2,5 ark)*

Anbefaling om gjennomføring av virkemidlene ( =Lavhengende frukt)	Oppdrags- giver (departe- ment)	Utklarende etat(er) (hovedansvarlig i fet skrift)
<b>Oppstart i 2021/2022</b>		
Anmode minerallovutvalget om å vurdere om mineralloven bør brukes for mer effektiv forvaltning av mineralressursene (1.3.a), inkludert vurdering av rapporteringsplikt på uttak av masser (se også 4.1.a).	HED	
Avklare forhold for overskuddsmasser fra offentlige utbyggingsprosjekt (3.4.c)	SD	Avklares nærmere
Avklare om krav i byggereferansen hindrer utvikling av overskuddsmasser av stein mellom prosjekter (3.4.d)	KMD	DiBK
Vurdere om kvalitetskrav til byggematerialer i tekniske håndbøker for vei og jernbane bør modres for å øke gjennomsningsgraden, og utarbeide veiledning for å tydeliggjøre handlingsrammen (4.3.c)	SD	SVV, andre samferdselsstatser
<b>Oppstart i 2022</b>		
Gjennomgå relevant regelverk og utarbeide en tverrsektoriell veileder i gjeldende regelverk for massehåndtering (1.1.a)	Tverr- sektorielt	Hovedansvarlig må avklares ved oppstart. KMDs planavdeling, samferdselsstatene, HVE, DWF, Landbruksdirektoratet, Miljødirektoratet, statsforvalteren, kommunen og fylkeskommunen
Foreslå nødvendige endringer og harmonisering av regelverk relatert til massehåndtering (1.1.b)	Tverr- sektorielt	Miljødirektoratet, KMDs planavdeling, samferdselsstatene, HVE, DWF, Landbruksdirektoratet, statsforvalteren
Styrke færingene om massehåndtering i de nasjonale forventningene til regional og kommunal planlegging (1.4.a)	KMD	
Tydeliggjøre innholdspraksis og innholdsrett til planprosesser etter pbl. (1.4.b)	KMD m.fl.	Etater som det er relevant for

**Anbefaling om gjennomføring av virkemidlene**

( =Lavhengende frukt)

<b>Oppdrags- giver (departe- ment)</b>	<b>Utførende etat(er)  (hovedansvarlig i fet skrift)</b>
--	--

=Lavhengende frukt

) Oppstart 2021/2022

Øvrige virkemidler 2021-2025 og utover

Fokus har vært på **tiltak og virkemidler** for å få en bedre **disponering av overskuddsmasser.**

Tiltak og virkemidler som **reduserer mengden som oppstår** er i **liten grad diskutert**, og det foreslås ingen virkemidler for dette.

# Nasjonale forventninger til regional og kommunal planlegging 2023-2027



Gjenbruk av overskuddsmasser og andre mineralske ressurser av god kvalitet er et viktig steg mot en sirkulærøkonomisk bygg- og anleggsbransje. Gjenbruk kan redusere arealbehovet og kostnader og utslipp knyttet til transport, begrense deponering av masser på land og i sjø, og bidra til at grus- og pukkressursene varer lenger. Det er viktig at uttak av nytt byggeråstoff og arealer til mellomlagring og deponering av overskuddsmasser ses i sammenheng og avklares i regionale og kommunale planer. I alle planer for større utbygginger er det viktig at massebalanse tilstrebes for å unngå overskuddsmasser.

## Regjeringens forventninger

**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.

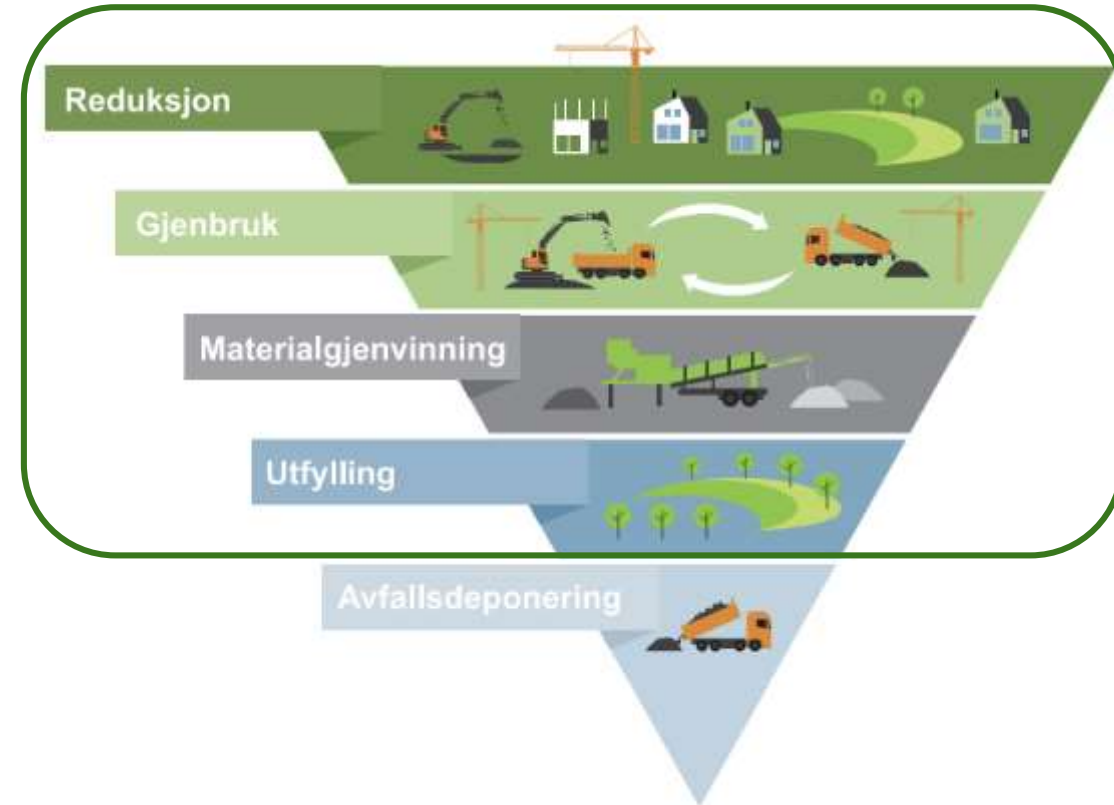
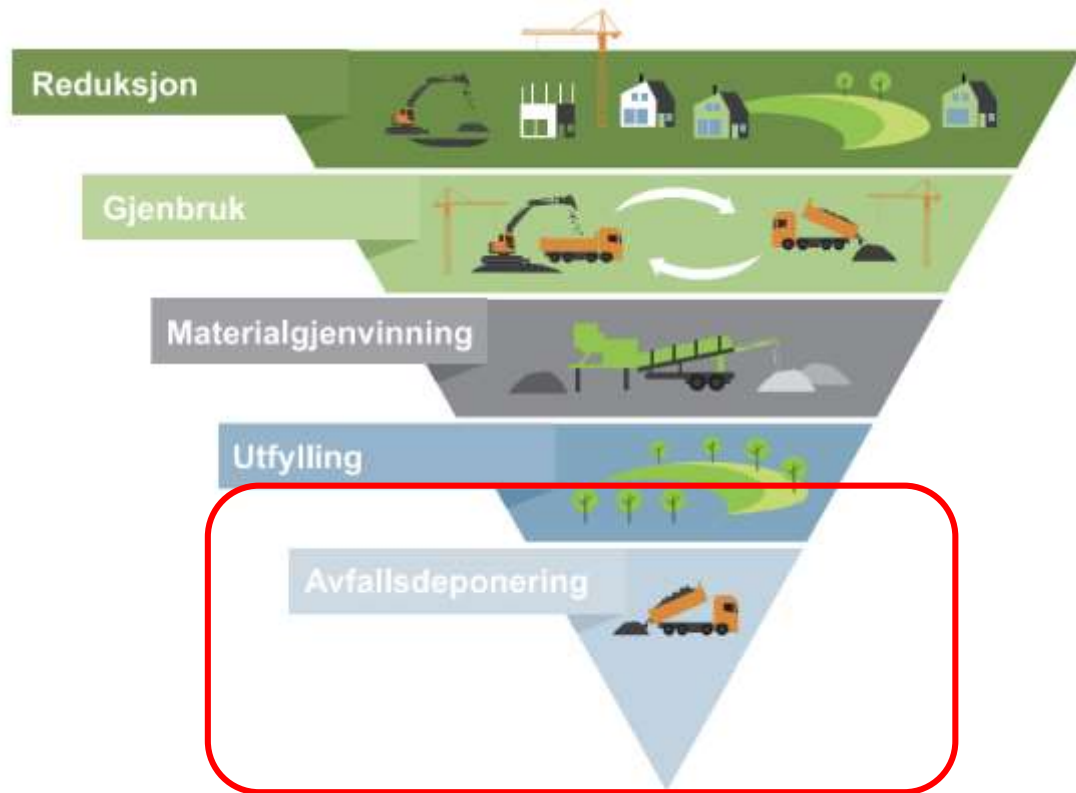
## Nasjonal veileder om håndtering av overskuddsmasser etter gjeldende lovverk

Satt i gang november 2023, planlagt ferdig mars 2024.

Asplan Viak bistår departementet i arbeidet.

Referansegruppe: representanter fra statsforvalterne, fylkeskommuner, kommuner og private aktører.

# Fra deponering av overskuddsmasser til bærekraftig massehåndtering



# Hvordan griper Trondheimsregionen fatt i tematikken?

## Hensikt

**A få til** en mer bærekraftig massehåndtering i utbyggingsprosjekt i Trondheimsregionen

Behov for økt kunnskap om håndtering av masser og oversikt over virkemidler de forskjellige aktørene for å få en mer bærekraftig håndtering av masser

**Samarbeid** med næringslivet og forskningsinstitutter

## Resultat

- Regionalt vedtak om mål, strategier for økt bærekraftig massehåndtering i Trondheimsregionen
- Tydeliggjøring av roller og ansvar
- Kunnskapsgrunnlag pågående arbeid med KPA-er og lokal tilpassede løsninger
- Dialogarena

## Avgrensning

**Fokus** på håndtering av gravemasser fra utbygging (fortettingsprosjekter, boligområder, næringsareal, skoler, barnehager, helse- og velferdssentre, parkeringskjellere, ...)

Ikke store vegprosjekter eller annen teknisk infrastruktur

# Sammensatt aktørbilde - roller og ansvar

Byggherrer

Plankonsulenter

Entreprenører som graver

Entreprenører som transporterer

Entreprenører som tar i mot masser

Offentlige myndigheter

## Intervjuer og dialogmøter per type aktør

- Møtene bidrar til bevisstgjøring, setter tematikken på dagsorden
- Har allerede fått fart i omstillingsprosessen hos flere av deltakerne
- Enklere å få utfordringer og muligheter på bordet
- God dialog avgjørende for å sikre at alle drar i samme retning



# Startet med intervjuer ulike aktører utbyggingsprosess -kommune og privat

## Resultat

- ❖ **Massehåndtering kommer ikke på bordet før i sluttfasen av prosjekteringen, når anbudskonkurransen utlyses**
- ❖ Håndtering av overskuddsmasser overlates til entreprenørene
- ❖ Bestilling til entreprenørene: overskuddsmasser skal leveres til godkjent deponi
- ❖ Entreprenører forsøker å finne kreative løsninger for økt gjenbruk av masser, har blitt mer og mer fokus på det
  
- ❖ Type masser varierer fra sted til sted og dermed potensiale for gjenbruk
- ❖ Det er stor forskjell i muligheter og utfordringer mellom «by/tettsted og land»
  
- ❖ I større vegutbyggingsprosjekter er massebalanse og gjenbruk av masser godt innarbeidet i rutine, dette mangler i andre utbyggingsprosesser
- ❖ Kan lære fra asfaltbransjen: før i tida var asfalt avfall, i dag anses det som ressurs
  
- ❖ Det er mange muligheter å få til en mer bærekraftig massehåndtering
- ❖ Det er en del utfordringer som må løses

# Utfordringer

- ❖ Behov økt kunnskap om gjenbruk av de ulike type overskuddsmassene i Trondheimsregionen. Særlig leir, myr og masser som må renses/bearbeides først
- ❖ Begrenset tidsvindu når overskuddsmasser oppstår og når disse skal gjenbrukes/selges videre
- ❖ Mangel tilgang til mellomlagring - kort tids lagring av masser for gjenbruk
- ❖ Begrenset tilgang til sorteringsanlegg
- ❖ Økte kostnader
- ❖ ...

# Muligheter

- ❖ Ta opp tema massehåndtering i alle faser av planleggingen, fra initiativ til utbygging
- ❖ Geotekniske utredningene har fokus på stabilitet i dag, det er en relativ enkel sak å bruke prøveboringene til å kartlegge type masser og kvalitet på massene
- ❖ Ved utbyggingsprosjekt som bygges trinnvis, kan areal til framtidige trinn brukes til mellomlagring
- ❖ Regulere flere sorteringsanlegg nær by/tettsted
- ❖ Leir kan brukes for å øke landbruksareal, myr kan brukes til jordforbedring
- ❖ Markedssystem for overskuddsmasser
- ❖ ...

## [RockExchange](#)

markeds plass for bærekraftig massehåndtering



- Lokasjon
- Type
- Kvalitet
- Volum
- Tilgjengelighet
- Andre relevante stikkord

## Markedssystem for overskuddsmasser [Bærum ressursbank](#)



# Mellomlagring tett på utbyggingsområder - stor utfordring men det finnes muligheter



Mellomlagring og sortering - VGS Leangen



Mellomlagring og sortering - Leangenbukta



SKANSKA  
Fornebu Gjenvinningsterminal

# Sorteringsanlegg i Trondheimsregionen



Rimol miljøpark Tiller - AF

Lia pukkverk og Vassfjell - Franzefoss



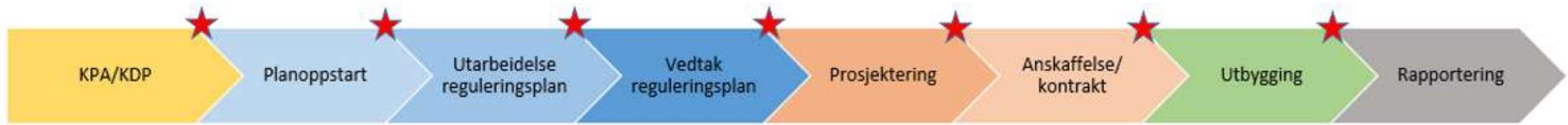
Furumoen, Grønøra vest Orkanger - Mardahl



Grønn bulkterminal (Massehotel) Nyhavna - Forset Grus

*Forset Øvre Steinbrudd (planprogram fastsatt utvidet formål med sorteringsanlegg/deponi)*

# Viktige tema videre arbeid “Bærekraftig massehåndtering i Trondheimsregionen”



## Kort sikt (2022)

- Tema massehåndtering inn i innkjøpsrutiner for utbyggingsprosjekt
- Få på plass bestemmelser i KPA om massehåndtering – krav og forventninger til reguleringsplaner og byggesak
- Avsette areal til sorteringsanlegg i KPA
- Klargjøre roller og ansvar aktørene i utbyggingsprosesser – skape forståelse for hverandres roller og ansvar
- God dialog mellom det offentlige og næringslivet – lære fra hverandre, dele gode eksempler, dra i sammen retning

## Mellomlang sikt (innen 2025)

- Finne løsninger mellomlagring
- Hente inn/utvikle kunnskap gjenbruk av leir og myr
- Hente inn/utvikle kunnskap gjenbruk masser som trenger bearbeiding før de kan gjenbrukes
- Regulere flere sorteringsanlegg

## Lang sikt

- Sette massehåndtering i system sirkulærøkonomi
- NTNU ønsker å utvikle verktøy: når og hvor oppstår overskuddsmasser, type/mengde/kvalitet massene, hvor og når behov masser etter type/mengde/kvalitet



# Vedtatt - som start på omstillingsprosessen til en bærekraftig massehåndtering i Trondheimsregionen

Trondheimsregionen

Bærekraftig massehåndtering i Trondheimsregionen  
kommunene og næringslivet skal spille på lag.



Areal til mellomlagring og sortering



Østremningsanlegg Mellomlagring, Østanger

Tema i alle faser utbyggingsprosess



Vedtatt i Trondheimsregionen regionrådet 16. juni 2023

## Utbyggingsprosess

- Ressurspyramiden skal legges til grunn - masser skal håndteres som ressurs, ikke som avfall.
- Kommunene skal gå foran. I kommunenes egne utbyggingsprosjekter skal massehåndtering stå på agendaen helt fra initiativ til utbygging og ved levering av klimaregnskap.
- Kommunene skal ta inn bestemmelser om massehåndtering i kommuneplanens arealdel og stille krav om massehåndteringsplan ved utarbeidelse av (nye) reguleringsplaner. Detaljeringsgrad tilpasses de enkelte planene.

## Areal

- Sorteringsanlegg
  - kommunene bør sette av areal til sorteringsanlegg, fortrinnsvis strategisk i forhold til de største utbyggingsområder og i tilknytning til masseuttak.
  - sorteringsanlegg bør være tilgjengelig for alle, slik at nærmeste anlegg med kapasitet kan velges.
- Mellomlagring
  - Der det er mulig skal det sikres areal til mellomlagring innenfor et prosjekt.
  - Når det er for lite areal innenfor selve tiltaksområdet, bør det vurderes å utvide slik at det er plass til mellomlagring av gravemasser.
  - Ved prosjekter som bygges ut trinnvis, skal det vurderes å regulere areal i fremtidige byggetrinn til mellomlagring av gravemasser.

# Vedtatt - som start på omstillingsprosessen til en bærekraftig massehåndtering i Trondheimsregionen

Trondheimsregionen

Bærekraftig massehåndtering i Trondheimsregionen  
kommunene og næringslivet skal spille på lag.

Sirkulærøkonomi

Areal til mellomlagring og sortering

Gjennomsnittlig Mobilisert jord, Østengr

Tema i alle faser utbyggingsprosess

Vedtatt i Trondheimsregionen regionrådet 16. juni 2023

## Regelendring nasjonalt nivå

- Staten oppfordres til å **få fart** i oppfølging av *“Tverrsektorielt prosjekt om disponering av jord og stein som ikke er forurenset”*.
- Staten oppfordres til å **åpne for uttesting av bærekraftige løsninger** for gjenbruk av lett forurensette overskuddsmasser tilstandsklasse 2. Trondheim kommune anbefales å melde seg som pilotkommune.

## Tilgang til data

- Utvikle **rutiner for systematisk innsamling av fakta** om massehåndtering knyttet til reguleringsplaner og byggesøknader, slik at vi får innsikt i status og utvikling over tid.
- Staten bør vurdere å stille minimumskrav til opplysninger som skal leveres fra grunnboringer til den nasjonale databasen NADAG.

## Dialog

- Alle aktører som har en rolle i utbygging i Trondheimsregionen må **spille på lag**. Det skal **fortsettes med tett dialog** mellom næringsaktørene og kommunene i Trondheimsregionen.
- For å sikre smidige planprosesser skal det fortsettes med god dialog med Statsforvalteren.



# Oppfølging bærekraftig massehåndtering i Trondheimsregionen

## Kommunene i Trondheimsregionen

- Kommunene skal følge opp strategiene i alle utbyggingsprosjekter i kommunen, både som byggherre av egne utbyggingsprosjekter og som planmyndighet.

## Trondheim kommune

- Trondheim kommune oppfordres til å utrede nærmere hvordan tilgjengelig areal til mellomagring kan brukes av andre utbyggingsprosjekter i nærområdet. Et slikt anlegg bør driftes av en uavhengig aktør.
- I samarbeid med de øvrige storbyene få fortgang i nødvendig endring av regelverk.
- Trondheim kommune oppfordres å ta initiativ til å bli pilotkommune for å finne bærekraftige løsninger for gjenbruk av lett forurensede masser tilstandsklasse 2.

## Trondheimsregionen

- Ta inn mål og strategiene når IKAP rulleres.
- Etablere en samarbeidsarena mellom kommunene, næringslivet og forskningsinstitutter fram til 2025, med en fast struktur for dialog. Opprette *Trøndelag ressursbank* etter modell fra Bærum ressursbank.
- Samle inn data om massehåndtering i utbyggingsprosjekter i Trondheimsregionen.
- Utvikle mal for massehåndteringsplan i reguleringsplaner, i samarbeid med de øvrige byregionene.
- Fortsette med kunnskapsinnhenting og formidling.

# Utredning av Trondheims sirkulære potensial

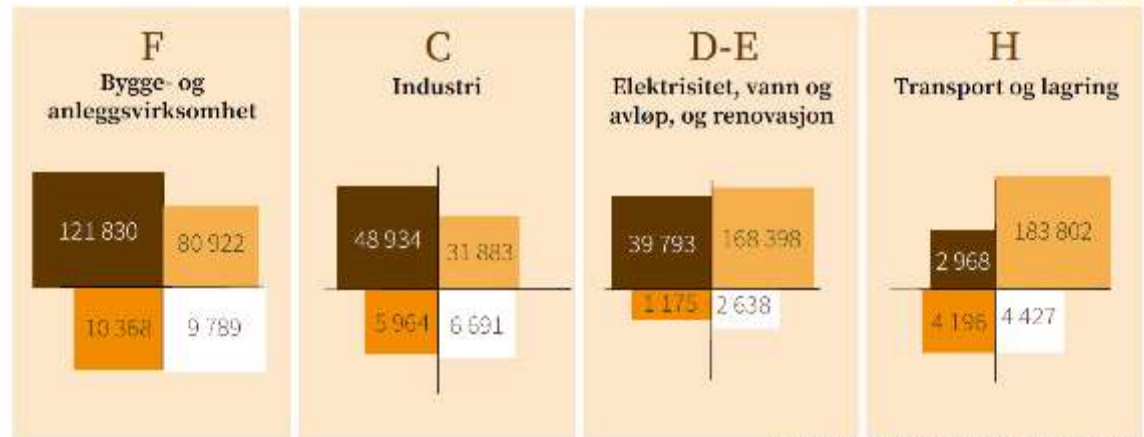
juni 2023



Klima- og miljøenheten Trondheim kommune

Det er fire næringer i Trondheim med særlig stort sirkulært potensial, som bør prioriteres i videre arbeid

Avfall ( tonn )	Utslipp ( tonn CO <sub>2</sub> e )
Sjokolade ( tonn )	Verdiskaping ( milliarder )



Mer informasjon på bakgrunn av figurene per sektor finnes i Klimaregnskapet.



## Indikatorer for å måle og følge sirkulær utvikling i næringene



\* Fysiske indikatorer for bygge- og anleggsvirksomhet  
\*\* Fremtidig indikator gjenstår å utvikle på data



## Konklusjon og forslag til videre arbeid med sirkulær transformasjon

### Samfunnsøkonomisk nåsituasjon og sirkulært potensial



### Materialstrømsanalyse av bygge- og anleggsvirksomheten

- Samarbeid på tvers av verdikjeden
- Tilgjengeliggjøring av data
- Logistikk
- Kompetanse



# Bærum kommune - oppskalere modell "Bærum ressursbank" ut til regionene



## Kick-off Trøndelag ressursbankforum



Hva ønsker vi at Trøndelag ressursbank skal være.  
Hva ønsker vi å jobbe videre med gjennom Trøndelag ressursbank.  
Hvordan skal vi spille på lag.



Vi ser en positiv utvikling i regionen

Viktig å fortsette å ha fokus på regionen som helhet og samarbeid mellom offentlig, privat og forskning

Sammen får vi det til !!!



Mer info om samarbeidet [Trondheimsregionen](https://www.trondheimsregionen.no)

Mer om IKAP

[Trondheimsregionen.no/Areal og transport](https://www.trondheimsregionen.no/Areal%20og%20transport)

[Trondheimsregionen.no/Statistikk og prognoser](https://www.trondheimsregionen.no/Statistikk%20og%20prognoser)

