

Oslo prosjektet – Råstoffbehov og masseproduksjon ved bygging i Oslo 2015 til 2030



- *Luleå Tekniske Universitet*
- www.optimass.se
- *Ecoloop AB*
- *Arnt Olav Håøya, Ecoloop AS*

- *Oslo kommune, EBY v/ Steinar Sidselrud*

HENSIKT, MAL OG AVGRENSNING

Denne rapporten skal vise prognoser og beskrive konsekvenser som grunnlag for samtaler med politikere og beslutningstakere i Oslo og Akershus. Dokumentasjonen kan bidra til at kommunal og regional planlegging i fremtiden har økt fokus på gjenbruk av overskuddsmasser og mindre utslipp av klimagasser. - - -

Målene med arbeidet gjelder Oslo kommune og er følgende:

- Synliggjøre mengder overskuddsmasser og byggeråstoffer i dag (2015)
- Synliggjøre tilsvarende prognoser for 2030 mht. forskjellig befolkningsvekst.
- Beregne transportarbeid og klimabelastning for massehåndtering.

DISKUSJON

I Oslo kommune ble det i 2015 håndtert anslagsvis 2 millioner m³ med byggeråstoff og overskuddsmasse. Andel overskuddsmasse (til mottak og deponi) var større enn import av byggeråstoff (fra steinbrudd og masseuttak). Masser fra rivning utgjør en relativt liten andel av overskuddsmassene. Masser fra veg og jernbaneprosjekter kommer da i tillegg. Disse prosjektene er vurdert til å utgjøre anslagsvis 4-5 millioner m³ med overskuddsmaterialer frem mot 2030.

Det er beregnet at antall lastebiltransporter, til og fra Oslo kommune, i 2015 utgjorde anslagsvis 370.000 transportert med en samlet kjørelengde på mer en 41.000.000 km (relatert til utvikling av bolig og kontorer). Dette tilsvarer ca. 1000 ganger rundt jorden

Frem mot 2030 vil befolkningstallet i Oslo gradvis å øke, i hht. Oslo kommunes prognoser for befolkningsutvikling. I denne rapporten er det anvendt tre alternativer med hhv. "Lav", "Middels" og "Høy" befolkningsvekst (figur 4). "Middels"-alternativet tilsvarer dagens vekst. I tillegg er det i beregningene anvendt to alternativer for transportavstand til masseuttak og mottak for masser og rivningsavfall hvor avstandene hhv. er som i dag (tabell 7, hhv. 43-75km) og økes med 10%. Figur 19 sammenstiller de 6 alternativene (scenariene) som fremkommer av 3 befolkningstall for 2030 og 2 transportavstander.

Stockholms län / Oslo



Täktmaterial

9 M ton/år

Oslo:
1 mill m³/år



Schaktmassor

5-15 M ton/år ??

Oslo:
1 mill. m³/år



OSLO: 370.000 transp./år

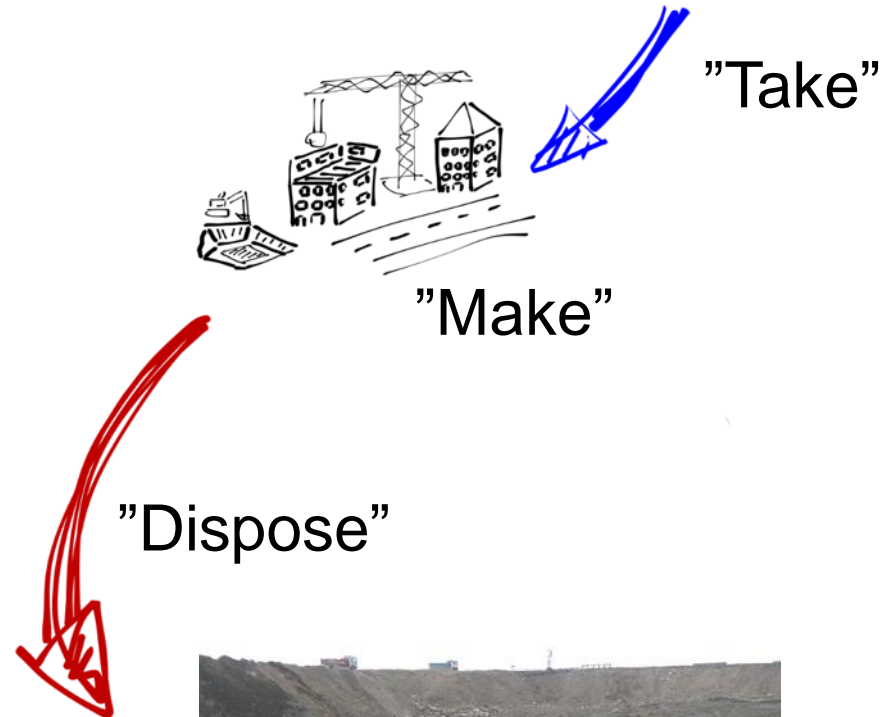
**Traditionellt har vi en linjär ekonomi där
“Take, make and dispose” som dominerar.**



- Ingen vet hur mycket lastbilar som kör runt på jord och bergmaterial.
- Åkerierna uppger ca 50 % bygg och anläggningsrelaterat. 25% jord och berg
- Jord & schaktmassor transporteras allt längre (150% längre senaste 4-5 åren)
- Kostar allt mer för kvittbliva

**= BOSTADSBYGGNANDET
BLIR DYRARE!**

**TUNGA TRANSPORTERNA
ÖKAR!**



Kvittblivning

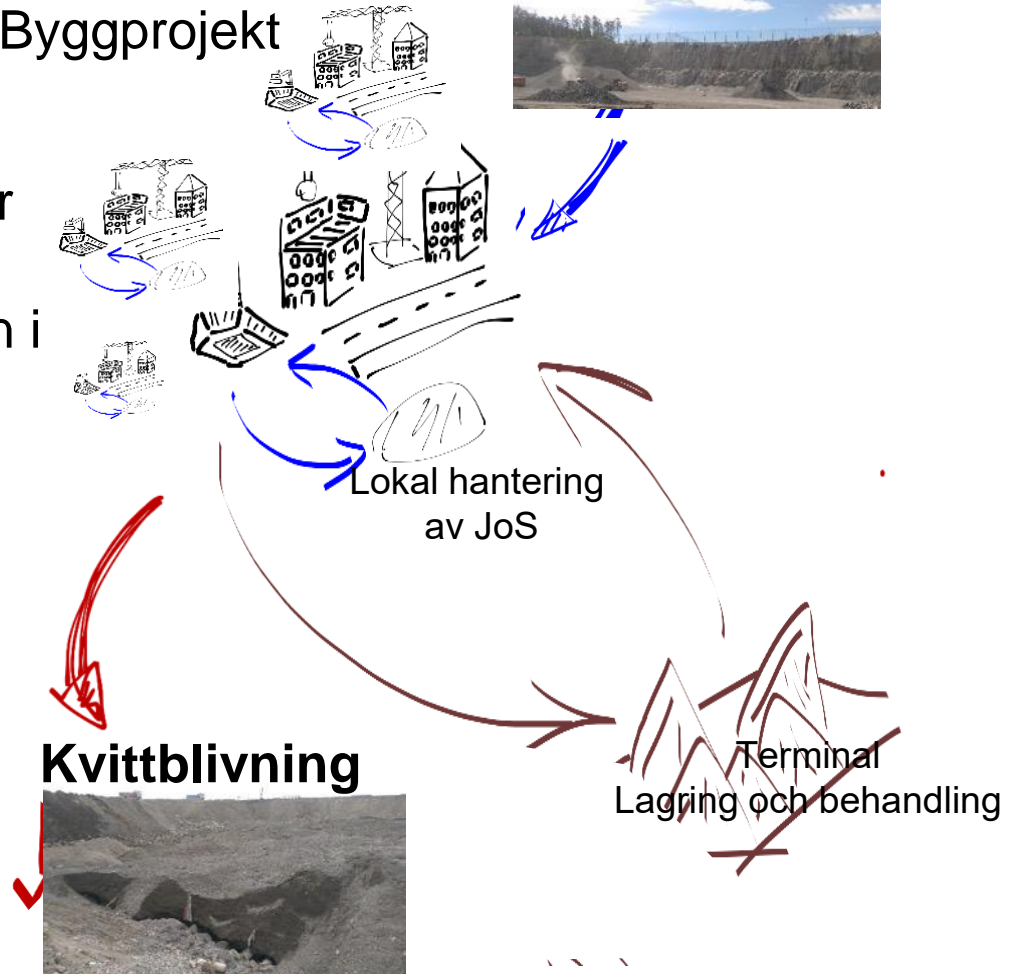
Optimass arbetar för att minska transporterna genom bla cirkulär hantering av massor

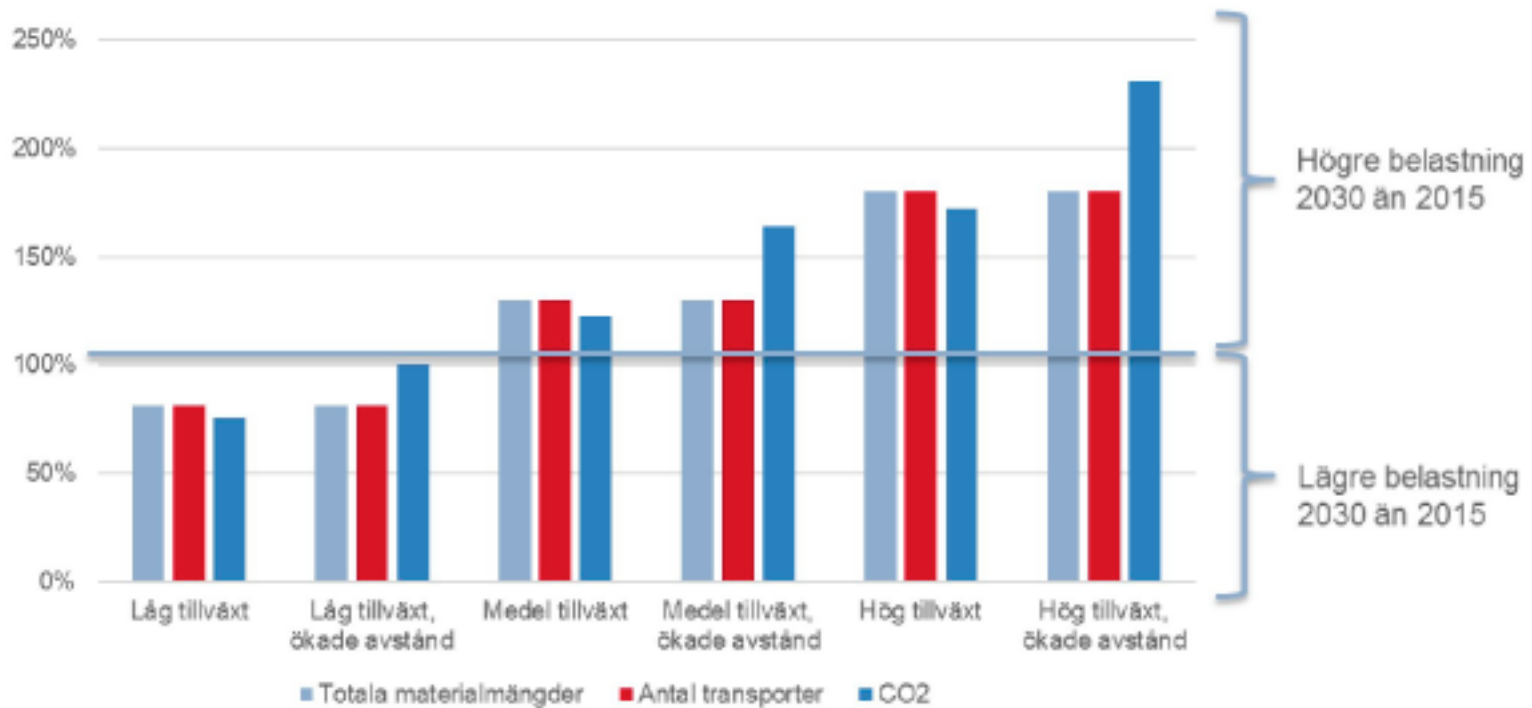
Lösningar?

- Kommunala strategier/handlingsplaner
- Lokala terminaler skrivs in i detaljplan?
- Lokala krossningsmöjligheter?
- Upphandling möjliggör/ställer krav på sekundärt material
- etc

Byggprojekt

Täkt



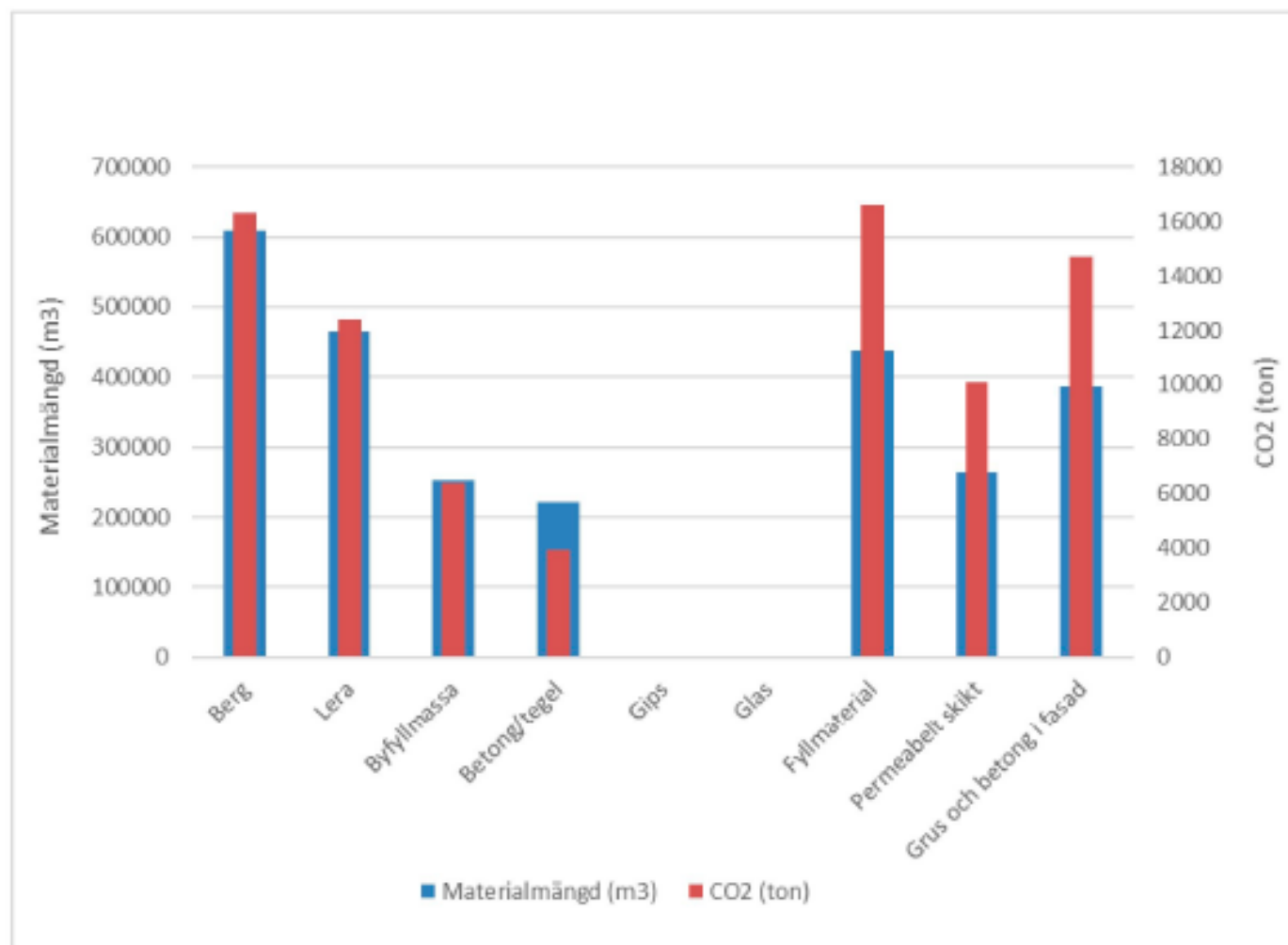


Figur 19. Scenarier för 2030 jämfört med nuläge år 2015, uttryckt i procent.

Transport i dag 43 km i «fremtiden» 75 km
 Transportene utgjør «36%» av godstransporter i Oslo
 (Store infrastruktur og baneprosjekter er ikke inkludert
 Anslått til samlet 4-5 millioner frem mot 3030)



Figur 18. Materialhønting i m³ for vø og jørnvøvsprosjekt planlagde under åren 2015-2030.



Figur 17. Materialmängder per materialslag som hanteras i befolkningsprognos medel samt den klimatbelastning hantering ger upphov till vid ökat transportavstånd.

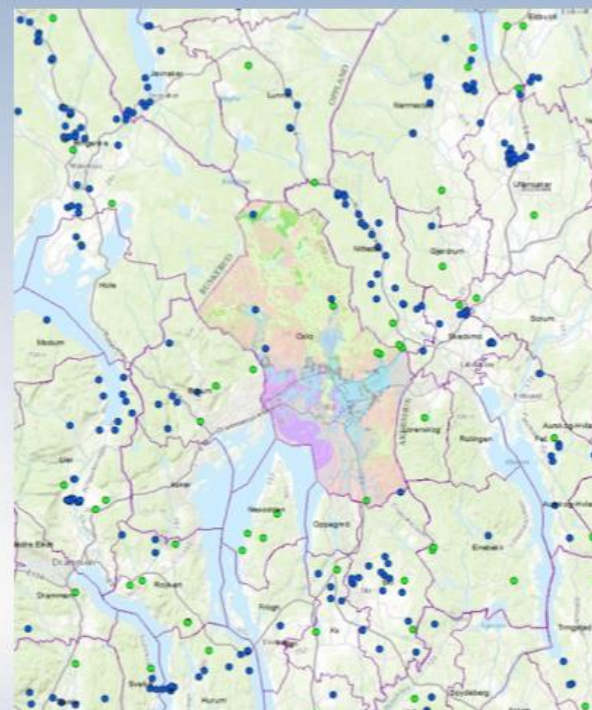
Metod nuläge 2015 och scenarier 2030

Indata består av:

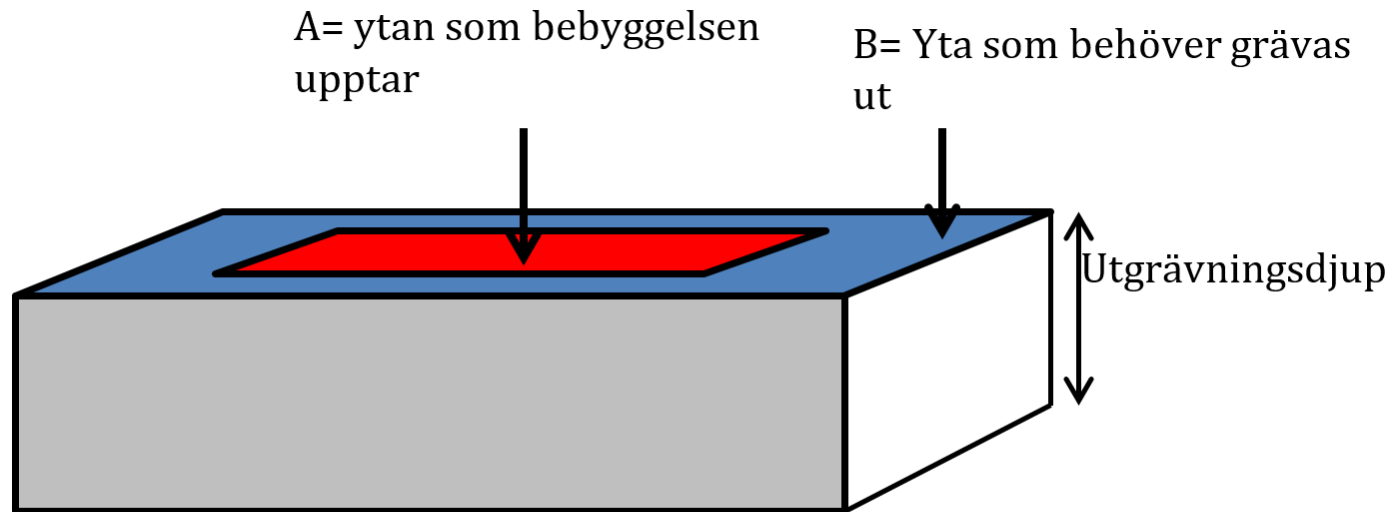
- Byggnation
- Befolkningsmängd – antal nya personer
- Antal nya kontorsplatser
- Jordartskarta
- Avstånd till deponier och täkter

Då kan vi beräkna och prognosticera:

- Mängd schaktade massor
- Mängd materialbehov i byggnation
- Antal transporter
- Koldioxidutsläpp till följd av transporter



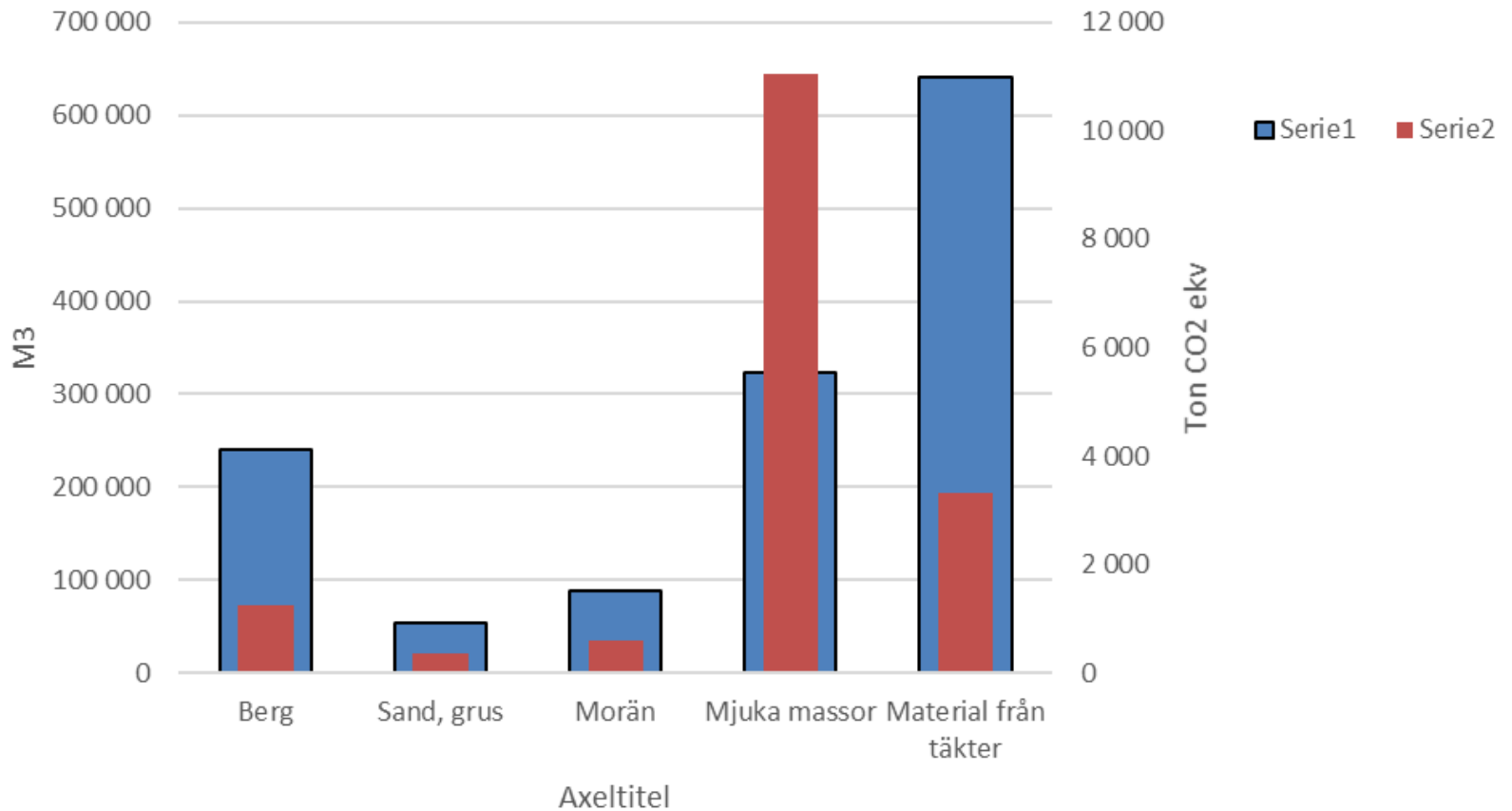
Prognosverktyg - schaktningsbehov



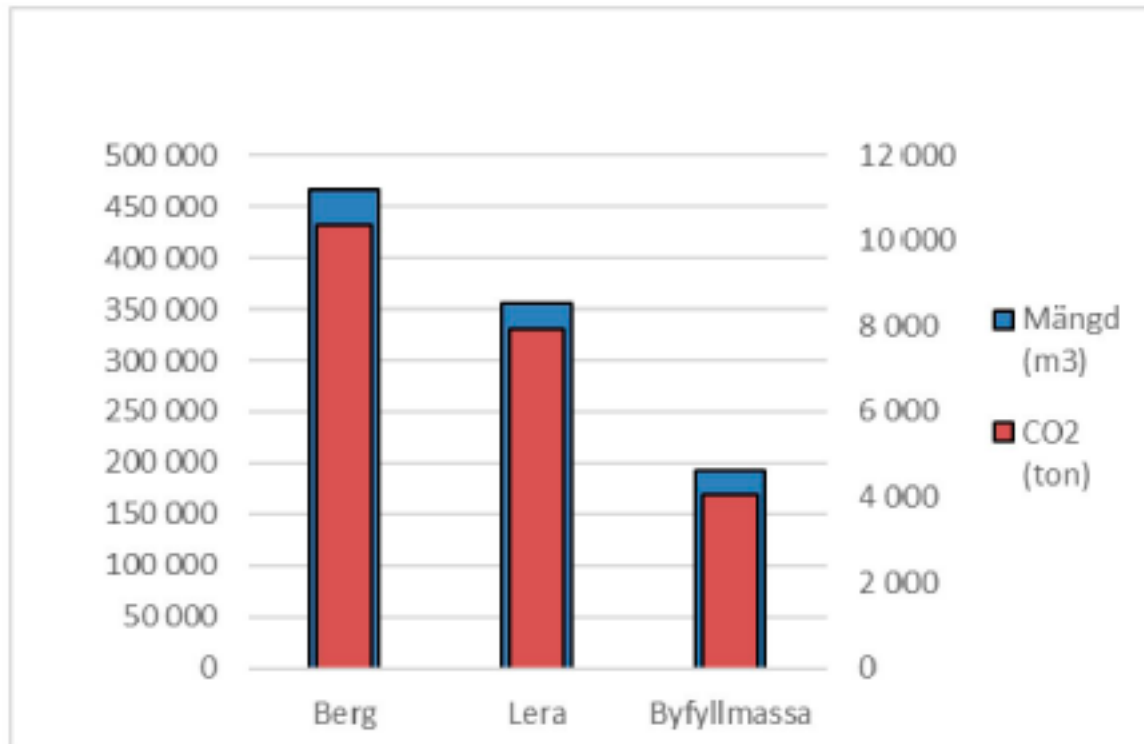
Utgrävningfaktor= B/A

STOCKHOLM

Hanterad volym (m3) och klimatpåverkan för jord och bergmaterial i Södertörn 2015



OSLO



Figur 10. Schaktat material i kubikmeter, m³ samt CO² utsläpp från transporter av dessa material.