

Circular materials in infrastructure

The road towards a decarbonised future

Valon Hasanaj, affärsenhetschef Geoteknik & Berg

Rapportens syfte

Massor för byggande och underhåll av infrastruktur används universellt men den genomsnittliga medborgaren har ofta begränsad kunskap om hur dessa material hanteras – trots att massor utgör det andra största flödet i samhället efter vatten.

Vår önskan med denna rapport är att visa varför det är relevant att fokusera på just cirkulär masshantering i infrastruktur.



Cirkulära massor i infrastruktur

- Varje år producerar Europa **4,2 miljarder ton** massor – tillräckligt för att täcka Danmark med ett **33 cm** djupt lager eller Sverige med **5,8 cm**.
- Men endast **7%** av de massor som produceras vid byggandet av nya vägar och järnvägar cirkuleras eller återbrukas i Europa.
- I Sverige är den siffran bara **1%**.
- Bara i Region Stockholm ligger masshantering bakom ungefär **28%** av länets klimatutsläpp från tunga transporter.





Example of the climate effects of aggregates in large scale projects for every 10 km of travel

- Emissions of 12 tonnes CO₂
- Cost of EUR 20,000
- Shadow cost (carbon tax) increases cost by 40% per 10 km travel

Numbers from The Swedish Transport Agency.

10 km travel



Även en liten besparing kan ge betydande resultat

Två pågående infrastrukturprojekt av olika storlek

Större järnvägsprojekt

Tack vare en optimerad masshantering kan transportbehovet minska med 3% | **Besparing: 11 miljoner euro**

Mindre järnvägsprojekt i Gävle

Tack vare optimerad masshantering och goda möjligheter till att återanvända överskottsmassor i närområdet kan transportbehovet reduceras med 28% | **Besparing: 3 miljoner euro**

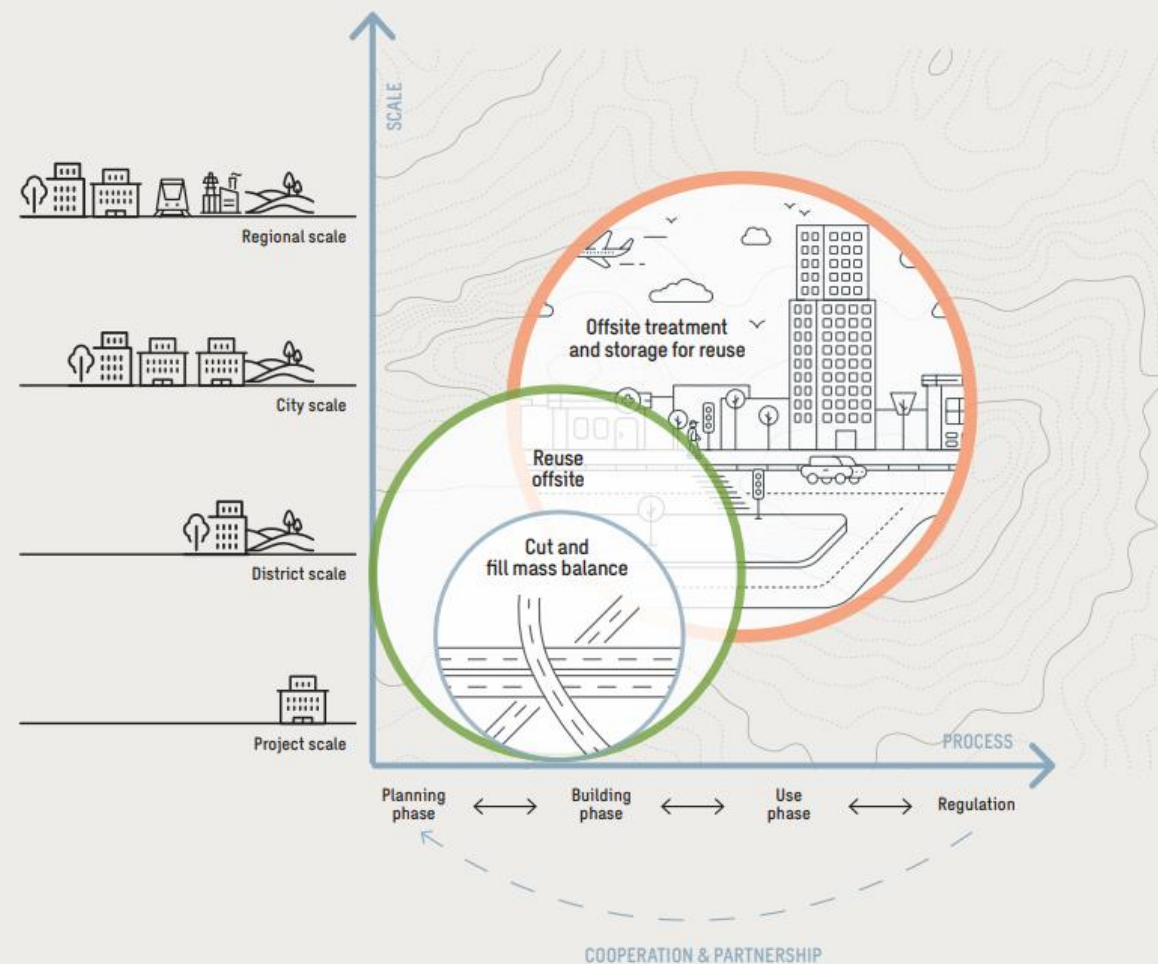
...och ytterligare 1% i det större ger en besparing på dryga 3 miljoner euro!



Större cirkularitet kan uppnås genom ett brett spektrum av åtgärder

- Tydlig vägledning
- Upphandling och inköp som cirkulära motorer
- Fokus på funktion
- Konsulten och rådgivarens roll
- Finansiella instrument och nya affärsmodeller
- Data och digitala hjälpmedel
- Samarbete och partnerskap

Circularity on different scales



Circularity occurs on different scales. The larger the "loop" the more variables there can be to consider. The most circular solutions are often those with the most direct measures focusing first on prevention and minimisation, and then on the most localised form of reuse, avoiding processing and transport wherever possible.

Vad händer nu?

Rapporten lanserades i samtliga Swecoländer tisdag 17 januari

Frågor att ta vidare:

- Vad kan och måste göras annorlunda i projekt, kontrakt, organisationer och samarbeten?
- Hur skapar vi rätt cirkulära incitament i samarbete med våra kunder?
- Lagstiftning?



Kontakta mig gärna!
valon.hasanaj@sweco.se
070-220 25 16

Ladda ner rapporten här



SWECO 