HELHEDSORIENTERET BÆREDYGTIG JORDHÅNDTERING

Værktøj: Bæredygtighedsvurdering

Tænk bæredygtigt og skøn miljøet

BAGGRUND

Hvis man anskuer jordhåndteringen isoleret set i forhold til et traditionelt byggeprojekts perspektiv, er jordhåndtering en nødvendig opgave, der ikke giver værdi til byggeriet. Der er typisk en lille økonomisk besparelse i at genanvende jorden fra et projekt, men den økonomiske gevinst er ofte lille i det enkelte projekt til at det indtænkes i projektet.

SÅDAN BÆREDYGTIGHEDSVURDERES JORDHÅNDTERING

Bæredygtighedsvurderingen er en vurdering af effekterne ved at vælge at genanvende overskudsjorden lokalt fremfor at bortkøre den.

For at kunne vurdere effekterne, opstilles der en række kriterier, som målsættes efter en skala, der går fra væsentlig forringet over uændret til væsentligt forbedret. Kriterierne er udvalgt efter en screening af faktorer, der kan påvirkes i forbindelse med ændring af den måde, som jord håndteres på. Overordnet er der set på de miljømæssige, sociale og økonomiske effekter. De 3 hovedgrupper af effekter er derefter screenet for de mest relevante temaer at vurdere på. Metoden kendes f.eks. fra Københavns Kommunes bæredygtighedsværktøj til byudviklingsprojekter.

EKSEMPLET "BÆREDYGTIGHEDSVURDERING PÅ FREDERIKSBERG"

Bæredygtighedsvurderingen på Frederiksberg tager udgangspunkt i projektet for BBA-svømmehallen, som er udarbejdet primo marts 2015. Bæredygtighedsvurderingen er en vurdering af muligheden for at genanvende mellem 6.000 – 7.000 m^3 moræneler i reetablering og klimasikring af Grøndalen i forlængelse af byggeriet. Reetableringen af Grøndalen skal gennemføres, uanset om man genanvender jord fra BBA-projektet eller ej. Derfor er der f.eks. ingen positiv effekt i forhold til klimatilpasning og naturværdi, og kun lille positiv effekt i forhold til rekreativitet og sundhed, da det alene er det midlertidige landskab, der er anderledes end en "normal" løsning. De helt store positive effekter er på transport, materialeforbrug, CO_2 reduktion, og derefter projektøkonomi, trafiksikkerhed og partikelforurening.

Vurderingen af de enkelte parametre er beskrevet i det følgende og værdisat som efter følgende skala:

- 1 = væsentligt forøget udledning af CO_2
- 3 = samme udledning af CO_2
- 5 = væsentligt reduceret udledning af CO_2

1. MILJØ

1.1 TRANSPORT [5]

Det vurderes, at der med projektet skal bortkøres 14.000 tons mindre rent jord – dette svarer kørsel af ca. 400 lastbillæs (gennemsnitslast på 35 tons) fra Grøndalen til Nordhavn (som det eneste rent jords deponi pt). Dette svarer til ca. 24 km tur-retur pr. lastbil – i alt 9.600 kørte km.

Herudover spares en tilkørsel af materialer svarende til 7.700 tons. Det tilkørte sand og grus forudsættes at komme fra Hedeland. De 7.700 tons materialer svarer til 220 lastbillæs. Disse kører ca. 54 km i alt ca. 12.000 kørte km.

I alt en besparelse på 21.600 kørte km.

Ud over de to nedenstående beregnede parametre vil der også være en reduktion i støj, der ikke beregnes her.

1.2 PARTIKELFORURENING [4]

De 21.600 færre km svarer til en reduceret partikelforurening svarende til godt 2 kg particulers.

1.3 CO2 - ENERGI [4]

De 21.600 færre km svarer til en reduceret udledning af godt 21 tons CO2-eq. Dette svarer til en gennemsnitlig danskers samlede CO2 udledning i et år, alt inklusiv heriblandt, også til udledningerne forbundet med produktion af fødevarer, affaldshåndtering, rejser, produktion af forbrugsgoder osv.

1.4 KLIMATILPASNING [3]

Forudsætningen for genanvendelse af overskudsjord er at håndteringen af regnvand sikres til samme niveau.

1.5 JORDFORURENING [3]

Der er sat som forudsætning, at lokal genanvendelse af overskudsjord kun vedrører klasse 0-2 jord. Alt andet jord skal bortkørers. Denne håndtering af jordforurening betyder derfor, at jorden i området muligvis forbliver lidt mere forurenet, end hvis den blev udskiftet med ren jord. Det er dog meget marginale forskelle, og derfor vurderes dette forhold til uændret.

1.6 MATERIALEFORBRUG [5]

Der er overordnet en besparelse i tilkørsel af materialer svarende til 7.700 m^3 sand og grus, som vil skulle udvindes. Udvinding af sand og grus koster både areal, forbrug af ikke fornybare ressourcer og transport af disse. Grus/sand er en begrænset ressource i hovedstadsområdet.

1.7 NATURVÆRDI [3]

Der er ikke kortlagt natur i området.

Der vil være det samme grønne areal til rådighed uafhængigt af, om der foregår en terrænmæssig bearbejdning af dette område, derfor vurderes det ikke umiddelbart at have nogen effekt på de potentielle naturværdier.

2. SOCIAL

2.1 BYMÆSSIG/LANDSKABELIG KVALITET PERMANENT [4]

Det midlertidige landskab, der etableres af overskudsjorden, vurderes at bidrage med en særlig kvalitet i byggeperioden, der ellers vil have givet Grøndalen en ren karakter af byggeplads.

Permanent vurderes det, at der sker en forbedring af de bymæssige og landskabelige kvaliteter i kraft af genbruget af overskudsjorden i forbindelse med reetableringen af Grøndalen.

2.1 REKREATIVITET [4]

Med reetableringen af Grøndalen som en del af det sammenhængende sundhedslandskab omkring KU.BE og svømmehallen, vurderes det at muligheder for rekreative udfoldelser højnes væsentligt. De terrænmæssig bearbejdninger vil bidrage til de mere alsidige muligheder.

2.2 SUNDHED [4]

Den øgede terrænbearbejdning vil afstedkomme flere muligheder for fysisk aktivitet. Der vil være mulighed for bedre konditionstræning ligesom gående vil få bevæget sig mere – og mere alsidigt i de grønne områder - alt sammen noget der vil bidrage positivt til sundheden hos områdets brugere.

2.3 TRAFIKSIKKERHED [4-5]

Kørsel fra Grøndalen til Nordhavnen og fra Hedeland til Grøndalen vil forløbe gennem tætte byområder i København og på Frederiksberg. Med en reduktion i transporten svarende til ca. 1.200 lastbilsture, vil der kunne undgås en væsentlig sikkerhedsmæssig belastning af det berørte vejnet i bymæssig kontekst.

3. ØKONOMI

3.1 PROJEKTØKONOMI [4]

Det er vurderet, at svømmehalsprojektet vil kunne opnå en besparelse på ca. 1,1 mio. kr. på jordhåndteringen. Dette vurderes som en betydende besparelse for et projekt af denne størrelsesorden.

3.2 LANGTIDSHOLDBARHED – (GEOTEKNIK) [3]

Da det forudsættes, at jorden til enhver tid skal genanvendes til formål, hvor der kan garanteres for at det geoteknisk er forsvarligt, forudsættes det ligeledes at levetid og kvalitet af geotekniske løsninger er uændrede for et scenarie, hvor jorden genanvendes lokalt. Dette er tilfældet når moræneler indbygges i terrænændringer, der ikke skal bebygges.

3.3 SAMFUNDSØKONOMI [4]

Der foretages ikke en egentlig samfundsøkonomisk beregning af scenariet for genanvendelse af jord, men nedenfor listes opsummerende de positive effekter, der er ved genanvendelsen set fra et samfundsøkonomisk perspektiv.

- Reduceret forbrug af ikke-fornybare ressourcer: sand/grus og energi til transport,
- Begrænset miljøbelastning – CO2 udledning, partikel forurening og støj i forbindelse med transport,
- Nyttiggørelse af en lokal ressource til et samfundstjeneligt formål, som forbedring af borgernes sundhed og højnelse af bymæssige og landskabelige kvaliteter.
- Strategisk merværdi i synlig bæredygtighed, forbedrede rekreative områder og dermed øget attraktionsværdi for tilflytning.

MERE INFORMATION

Morten Størup
mst@niras.dk
Tlf. 3084 3667

Kirstine Iversen
kiv@niras.dk
Tlf. 3078 7548

NIRAS

Dette værktøj er udarbejdet for Region Hovedstaden og Bygherreforeningen af Niras A/S.

December 2015

Indholdet stilles frit til rådighed for interesserede brugere, og Region Hovedstaden og Bygherreforeningen er uden ansvar for anvendelsen heraf. Ved brug af citater fra teksten skal kilde angives.

Projektet har modtaget økonomisk støtte fra Region Hovedstaden.