

UDVIDELSE AF AVEDØRE HOLME – ANALYSE AF OVERSKUDSJORD

INDHOLD

1	Resume	1
2	Indledning	2
3	Nuværende modtageranlæg	2
4	Hvor kan jorden teoretisk komme fra	3
5	Hvad genereres der af jord	5
5.1	Jord fra kommunerne	5
5.2	Jord fra større virksomheder	6
6	Jord til Avedøre Holme	8
7	Den forventede mængde overskudsjord	8
8	Konklusion	9

1 Resume

Der er udført en undersøgelse af, hvad der er af jorddepoter, støjvolde og lignende opfyldningssteder i de enkelte kommuner i Hovedstadsområdet, samt hvad der er af større projekter, som kan generere jord i fremtiden.

Der er pt. to store jorddepoter i Københavns området. KMC Nordhavn og Køge Jorddepot. Tilsammen har depoterne restkapacitet januar 2018 til 2 mio. tons forurenede jord og ikke mere ren jord.

PROJEKTNR.	DOKUMENTNR.				
A082201	15				
VERSION	UDGIVELSESDATO	BESKRIVELSE	UDARBEJDET	KONTROLLERET	GODKENDT
1.1	23.08.2018		UKJ/KHHI	SORH	UKJ

Der bliver pt. generet meget jord i forbindelse med metrobyggeri – Syd-havnstunnelen. HOFOR planlægger store tunnelprojekter de kommende år. Kommunerne har løbende by- og industriudvikling. Det forventes at bygge aktiviteterne i Danmark fortsat vil generere overskudsjord som hidtil.

Der er en betydelig vækst i byudviklingen på det svenske marked og der er samtidig et sammenbrud i fordelingen af overskudsjord fra disse aktiviteter. Det betyder, at der er en betydelig mængde overskudsjord fra svenske byggeaktiviteter, som potentielt kan indgå i opfyldningen af Avedøre Holme.

På baggrund af undersøgelsen vurderes det, at der på nuværende tidspunkt generes nok jord i hovedstadsområdet til at en udvidelse af Avedøre Holme vil være realistisk.

Det anbefales, at udføre en ny jordstrømsanalyse inden etablering af depotet, for at se om jordstrømmene og udviklingsplanerne har ændret sig i Hovedstadsområdet.

2 Indledning

Hvidovre Kommune har anmodet om en opdatering af de forventede mængder af overskudsjord genereret i kommuner i Hovedstadsområdet, samt enkelte store operatører såsom HOFOR (ledningsoperatør) og jordhånderingsoperatører.

Der er taget udgangspunkt i den analyse, der blev anvendt i efteråret 2017, hvor kommuner og operatører blev kontaktet telefonisk.

Oplysningerne fra de forskellige interviews/samtaler er kortfattet opsummeret i vedhæftede oversigt. (Mangler bilag 1)

3 Nuværende modtageranlæg

I forhold til Hvidovre Kommunens placering findes der i dag primært to depoter i hovedstadsområdet, hvor der kan modtages rent og forurenede jord. Det ene er KMC Nordhavn og det andet er Køge jorddepot.

RGS90 har også karteringsanlæg i København og forskellige støjvolde rundt omkring. Men da de er af mindre størrelse, regnes der her med de to store depoter. Københavns Kommune har oplyst august 2018, at depotet i Nordhavnen har en restkapacitet på ca. 1½ mio. tons forurenede jord (ca. 1½ år levetid) og ikke mere ren jord.

Køge jorddepot har oplyst august 2018, at restkapaciteten er 0,5 mio. tons forurenede jord og ikke mere ren jord.

Dvs. i alt en kapacitet på de to depoter på 2 mio. tons forurenede jord og ikke mere ren jord. Samlet set betyder det, at der genereres meget jord i Storkøbenhavn og at jorddepoterne hurtigt bliver opfyldt, selvom der er en forventet restlevetid på ca. 1½ år.

KMC Københavns Kommune modtager årligt 2-3 mio. tons overskudsjord fra København og omegn, hvoraf ca. halvdelen er rent og den anden halvdel er forurennet. KMC Københavns Kommune skønner at have kapacitet til at modtage denne overskudsjord indtil år 2020, men kapaciteten til ren jord er en fortsat udfordring.

4 Hvor kan jorden teoretisk komme fra

COWI har for Hvidovre Kommune udarbejdet kort- illustrationer, hvor afstandskurver er angivet i forhold til modtagegebyret på Avedøre Holme. Afstandskurverne er sat på baggrund af et opkrævningsgebyr på Avedøre Holme på henholdsvis 40 kr./tons, 50 kr./tons, 60 kr./tons, 70 kr./tons og 80 kr./tons. Der er tillige indsat en blå streg med den aktuelle gate-fee på 63 kr./tons.

I estimeringen har COWI regnet med følgende priser:

- > Nordhavn 55 kr./tons (ren), forurennet 65 kr./tons
- > Køge jorddepot 70 kr./tons (ren), forurennet 90 kr./tons

Priserne har siden sidste jordstrømsanalyse ændret sig, men dette har ikke den store betydning i forhold til kurverne.

COWI har forudsat en transportomkostning på 3 kr./tons/km. Langs afstandskurverne vil omkostningen for at aflevere 1 ton jord til Avedøre Holme balancere med omkostningen til KMC Nordhavn og Køge Jorddepot. Estimeringen er et skøn og der er regnet i fugleflugtslinjer og altså ikke den virkelige transportafstand på vejene. Kort-illustrationerne kan bruges til at vurdere, hvilke kommuner, der teoretisk vil finde det attraktivt at levere ren og forurennet jord til Avedøre Holme.



Kort-illustration Forurennet jord. COWI: Optræktes der f.eks. 40 kr./tons på Avedøre Holme, betyder det, at det teoretisk er muligt at modtage jord fra alle kommuner, der ligger mellem de to kurver med 40 km /tons. Optræktes der 80 kr./tons på Avedøre Holme vil antallet af kommuner, hvor jorden kan komme fra blive mindre.



Kort-illustration ren jord. COWI: Optræktes der f.eks. 40 kr./tons på Avedøre Holme, betyder det, at det teoretisk er muligt at modtage jord fra alle kommuner, der ligger mellem de to kurver med 40 km /tons. Optræktes der 80 kr./tons på Avedøre Holme vil antallet af kommuner, hvor jorden kan komme fra blive mindre.

COWI har tidligere skønnet (COWI, 2018) at en gatefee på 63 kr./tons på Avedøre Holme vil være udgiftsneutral for opbygning af jorddepot på Avedøre Holme. Hvis det tænkes realiseret, vil et kommende depot på Avedøre Holme kunne modtage jord, fra et meget stort opland. Det vides ikke på nuværende tidspunkt, hvad gatefeen vil blive, da det afhænger af udgifter til etablering, driften af depotet, markedsmekanismer m.v.

Overskudsjord fra byggeprojekter i Sverige kan ligeledes blive en væsentlig kilde til opfyldning af Avedøre Holme. Det svenske marked for anbringelse/bortskaffelse af overskudsjord er brudt sammen og danske operatører er begyndt at udskibe overskudsjord fra svenske byudviklingsprojekter til danske deponeringsanlæg.

5 Hvad genereres der af jord

5.1 Jord fra kommunerne

På baggrund af kort-illustrationerne er alle kommuner inden for kurverne med 63 kr./ton kontaktet med henblik på besvarelse af følgende spørgsmål:

- > Har den pågældende kommune nogle depoter, støjvolde, kystsikring eller lignende, hvor der sker jordopfyldning på nuværende tidspunkt (rent/forurenede jord).
- > Har den pågældende kommune nogle påtænkte jordprojekter, støjvolde, kystsikring, jorddepot eller lignende, som skal igangsættes i fremtiden og hvor mange m³/tons, rent eller forurenede jord?
- > Har den pågældende kommune kendskab til kommende byggeprojekter, hvor de skal bortskaffe store mængder jord, evt. mængder.

Ved telefonisk kontakt til de forskellige kommuner har det typisk været Plan- eller Miljøafdelinger, der har svaret på de stillede spørgsmål. En usikkerhed ved den telefoniske kontakt er, at der kan pågå udvikling i byen, som den pågældende medarbejder ikke kender til. Som brug for vurdering af, hvad der generelt er af jordstrømme i Hovedstadsområdet og inden for kurverne på kort-illustrationerne, anses interviewundersøgelsen for at være tilstrækkelig.

På bilag 1 ses interviewundersøgelsen med kommunerne. Det fremgår af bilag 1, kolonne D, at de fleste kommuner ikke har de store projekter med jord. Enkelte kommuner får etableret støjvolde, kælkebakke, kystsikring, men det omhandler jordmængder i mindre størrelsesforhold. Københavns kommune er i gang med at undersøge sikring af stormflod, blandt andet ved et fremtidigt projekt mellem Refshaleøen og Nordhavn. Det kan derfor betyde, at Københavns Kommune måske etablerer jorddepoter, hvis der skal bygges diger eller lignende. Ud over Københavns Kommune er der ingen kommuner der på nuværende tidspunkt tænker i et jorddepot i størrelsesforhold som udvidelse af Avedøre Holme.

I forhold til fremtidig udvikling er der mange kommuner, som har udviklingsprojekter i forhold til by- og industriområder. Der er således mulighed for at jord fra disse projekter kan transporteres til Avedøre Holme.

Ofte udbyder kommunerne deres støjvold til jordentreprenører. Den vindende jordentreprenør benytter ofte støjvolden til sine egne projekter, således at andre projekter ikke kan benytte støjvolden. (Er det stadig det efter jeres modningsmiljø?)

Det er svært at vurdere, hvad der normalvis bliver genereret af jord i en kommune. På temadagen, som KMC Nordhavn afholdte den 26. januar 2017, blev det tilkendegivet af flere kommuner, at der i kommunerne årligt genereres omkring 100.000-200.000 tons jord. I København er det pt. årligt 2 mio. tons. Kommunerne kan derfor ved den almindelige jordhåndtering bidrage væsentligt med jord til udvidelse af Avedøre Holme.

5.2 Jord fra større virksomheder

Der er taget kontakt til de store virksomheder, som kunne tænkes at have nogle projekter, der kunne generere jord til en udvidelse af Avedøre Holme, se bilag 1 interviewundersøgelsen med virksomheder.

5.2.1 Region Hovedstaden

Der pågår arbejde med Letbanen. Der er indgået aftale mellem Albertslund Kommune og Københavns letbane om leverance af overskudsjord fra letbanen til Albertslund Kommunes støjvold langs med Motorring 4. Der pågår udvidelse af Herlev hospital, som vil blive færdig inden en eventuel udvidelse af Avedøre Holme kan finde sted.

Ågesholm grusgrav i Høje Tåstrup, har tilladelse til opfyldning af 11 mio. tons, men står stille pt. Det kan blive en konkurrent til en evt. udvidelse af Avedøre Holme. Der er i september 2018 intet nyt i sagen, og projektet står stadig stille.

5.2.2 HOFOR

HOFOR arbejder med flere tunnelprojekter. Blandt andet BRD-tunnellen, som svarer til ½ metrocirking. HOFOR har selv et mindre areal ved Amagerværket, hvor der er mulighed for opfyldning af 0,5 mio. tons jord.

5.2.3 Vejdirektoratet

Vejdirektoratet har igangsat forundersøgelser til en østlig ringvej i København. Projektet bygger på en boret/gravet tunnel under Kronløbet i Københavns Havn. Projektet er endnu på et indledende stadie i planlægningen, så det er ikke muligt at give et konkret bud på mængderne af overskudsjord. Det forventes dog at mængden af overskudsjord vil være betydelig.

5.2.4 Metroselskabet

Har ikke kontaktet selskabet, men oplysninger er baseret på referater fra møder etc. Metroselskabet arbejder pt. med Sydhavnstunnelen, som generer meget jord til KMC Nordhavn. Desuden er der løse planer om at føre metroen videre til Hvidovre og yderligere metro på Frederiksberg.

Med den resterende kapacitet på KMC Nordhavn, er der akut behov for yderligere deponeringsmuligheder alene på baggrund af Sydhavnstunnelen.

5.2.5 Banedanmark

Det har ikke været muligt at identificere personer i Banedanmark, som kunne udtale sig om fremtidige projekter i forbindelse med interviewundersøgelsen. Der er ikke aktuelle baneprojekter i regeringens handleprogram i Hovedstadsregionen.

5.2.6 RGS90

RGS90 har små støjvolde og lignende rundt omkring, men ikke noget i størrelsesorden der vil kunne påvirke en evt. udvidelse af Avedøre Holme. RGS90 er entreprenør på etableringen af støjvolden langs E20 i Ishøj Kommune. Støjvolden forventes at aftage ca. 1 mio. tons overskudsjord.

RGS NORDIC håndterede og slutdisponerede i 2017 fra deres behandlingsanlæg i København 180.000 tons ren jord (Kl 1) og 170.000 tons let forurennet jord (Kl 2/). Første halvår 2018 fra deres behandlingsanlæg i København håndterede og slutdisponerede de ligeledes 110.000 tons ren jord og 125.000 tons let forurennet jord.

Slutdisponering sker primært (ca. 80 %) til de offentlige projekter By og Havn og Nordhavn projektet samt Køge Jorddepot. Mindre mængder (ca. 20 %) tilgår nyttiggørelses projekter eks. landskabs modellering, voldprojekter mv.

5.2.7 Aarsleff

Aarsleff har ca. 0,5 mio. tons jord fra posthusgrunden i København, som skal bortskaffes i 2018-2019 – og ellers drifter Aarsleff Køge Jorddepot i partnerskab med Køge Kommune.

Undersøgelsen kunne fortsætte med andre jordtransportørfirmaer i Hovedstadsområdet, men i denne undersøgelse er kun valgt at kontakte jordtransportfirmaer, som har steder, hvor alle kan komme af med deres jord, og ikke de jordtransportørfirmaer som har deres egne støjvolde m.v.

5.2.8 Norrecco

Norrecco driver jorddepoter i hele Danmark, herunder flere i hovedstadsregionen. Norrecco leder for tiden efter egnede jorddepoter i hovedstadsområdet og er meget interesseret i at kunne udnytte en kommende deponeringsmulighed på Avedøre Holme.

Norrecco melder endvidere fra svenske samarbejdspartnere, at der for tiden ikke er tilstrækkelige deponeringsmuligheder i Sverige. Derfor leder samarbejdspartnere efter muligheder for at deponere jord i Danmark. Det er i den foreliggende situation sandsynligt, at det kan betale sig at køre jord fra sydsvenske byggeaktiviteter til Avedøre Holme.

6 Jord til Avedøre Holme

På baggrund af undersøgelsen skal en eventuel udvidelse af Avedøre Holme sætse på at modtage jord fra de store projekter der pågår i Hovedstadsområdet, som Metro byggeri, Vejdirektoratets østlig ringvej i København og HOFORs spildevandstunneller. Desuden vil der løbende være byggeri i de enkelte kommuner, hvor jorden kunne slutdeponeres på Avedøre Holme.

Der skal være opmærksomhed på hvilke depoter Københavns kommune opretter i forbindelse med stormflodsikring og byudvikling i havet, ligesom der skal være opmærksomhed på om Ågesholm grusgrav bliver åbnet igen. Ellers er der på nuværende tidspunkt jord nok i hovedstadsområdet, så en udvidelse af Avedøre Holme kan realiseres.

7 Den forventede mængde overskudsjord

Det generelle billede af de forventede mængder af overskudsjord afviger ikke fra det billede, der blev genereret i efteråret 2017. Der forventes således ikke at være væsentligt mere eller væsentligt mindre overskudsjord tilgængelig – status august 2018.

Der er aktuelt viden om to "større" enkeltprojekter, som er klar til igangsættelse. Disse er:

- > Støjvold langs E20 i Ishøj Kommune (er godkendt og afventer igangsættelse i kommende måneder)
- > Støjvold langs Motorring 4 i Albertslund Kommune (er på vej igennem indledende godkendelsesproces)

Derudover er der en række opfyldningsprojekter i Københavns Havn, bl.a. ved Lynetten og Prøvestenen. Derudover vil etableringen af en kunstig ø – Kronløbsøen – aftage en væsentlig mængde overskudsjord. Jorden til Kronløbsøen stammer fra bygge- og anlægsarbejder i København.

Nogle af de kontaktede kommuner melder generelt om stigende aktiviteter på bygge- og anlægssiden, mens andre melder om uforandret aktivitetsniveau.

Københavns og Frederiksberg Kommuner har i deres spildevandsplanlægning, som foreligger i udkast pr. august 2018) begge indarbejdet påbegyndelse af separatkloakering af de fælleskloakerede områder i begge kommuner. Alene separatkloakeringen i disse to kommuner forventes over en tyveårig periode at give anledning til op til 1 mio. tons overskudsjord. Her til kommer de individuelle og endnu ikke-vedtagne skybrudstunnel-projekter, som hver for sig forventes at generere endnu større mængder overskudsjord i de kommende ti år.

De to store aftagerprojekter – Københavns Nordhavn og Køge Havn er fyldt op inden for de næste to år. Rent jords-depoterne er på begge lokaliteter allerede fyldt op. Der tales i entreprenørbranchen om muligheder for at tilføre ren jord fra bygge- og anlægsarbejder til jordbrugsarealer pga. manglende jorddepoter til modtagelse af ren jord.

8 Konklusion

I vores rapport til Københavns Kommune var der estimeret en overskudsjordmængde på ca. 85 mio. tons jord (gælder de samlede mængder af forurenede og ikke-forurenede jord) i de kommende 15-20 år. Der synes ikke pr. august 2018, at være grundlag for at justere dette tal i nedadgående retning. Tværtimod, synes der lige nu, at være grobund for at justere tallet i opadgående retning. Det understreges dog, at mængden af overskudsjord hænger uløseligt sammen med konjunkturerne i bygge- og anlægsbranchen. Der er derfor tale om et øjebliksbillede, som kan ændres over ganske korte tidshorisonter.

Det er vores vurdering, at der på nuværende tidspunkt er jord nok i hovedstadsområdet til både opfyldningsprojekter i København samt en udvidelse af Avedøre Holme.