

Bilag vedr. samlet anlægsbudget og businesscase for etablering af Lynetteholm

30. marts 2022
D-20220329-083037

1. Opdateret anlægsbudget

By & Havn har gennemført en markedsdialog med flere store danske og udenlandske entreprenører med henblik på at identificere muligheder for optimering af projektet forud for fase 2.

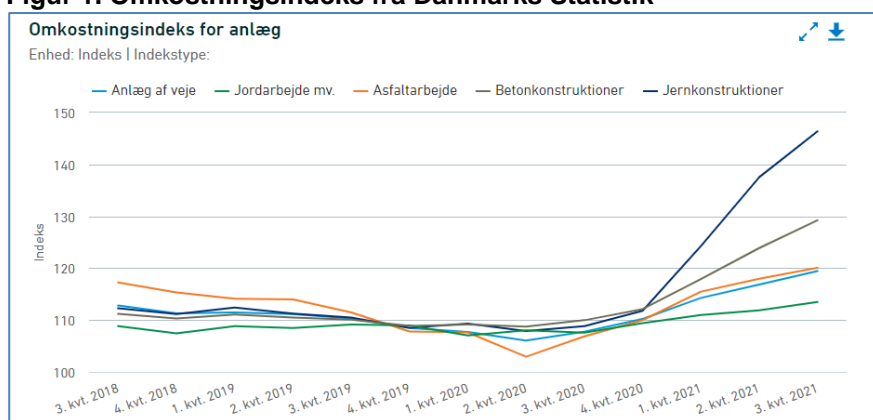
Markedsdialogen har givet input til justering af dæmningsdesignet, så det er nemmere at anlægge, f.eks. gennem optimering af processer og arbejdsgange og dermed billigere.

By & Havn har sammen med hovedrådgiveren COWI opdateret det samlede anlægsbudget, som nu er opgjort til 3,4 mia. kr. inklusiv en reserve til uforudsete udgifter på 455 mio. kr., jf. tabel 1.

Tabel 1: Samlede anlægsomkostninger Lynetteholm (mio.kr, 2022-priser)	apr 2021	mar 2022
Perimeter fase 1 (inkl. modtageanlæg, adgangsvej, klapbro mv.)	538	658
Perimeter fase 2 (inkl. kystlandskab, administrationsbygning, bygherreleverancer mv.)	1.716	1.719
Generelle omkostninger (Forundersøgelser, teknisk rådgivning, byggeledelse og tilsyn)	232	309
Øvrige udgifter (arkæologi, ekspropriation, lovbestemte tiltag mv.)	0	265
Reserver (uforudsete byggeomkostninger)	411	455
Samlet, (eksl. bygherreadministration)	2.897	3.405

Det samlede anlægsestimat, som lå til grund for anlægsloven for Lynetteholm var 2,5 mia.kr. i 2021 er fremskrevet til 2022-priser med 17,5 pct. svarende til et gennemsnit af relevante omkostningsindeks fra Danmarks Statistik for at afspejle de forskellige omkostningselementer i anlægget af Lynetteholm. Det har medført en prisudvikling på 397 mio. kr. til 2.897 mio. kr. i 2022 priser.

Figur 1. Omkostningsindeks fra Danmarks Statistik



Det bemærkes, at posten på 232 mio. kr. til generelle omkostninger dog ikke er fremskrevet, da størstedelen af budgettet hertil allerede blev anvendt i 2021.

Dertil er der sket en forøgelse af budgettet på 509 mio. kr. svarende til ca. 18 pct.

Side 2

2. Forklaring af forøgelse af anlægsbudget

Der er række forskellige årsager til, at budgettet skal forøges med 509 mio. kr. til 3,4 mia. kr., jf. tabel 2.

Tabel 2: Ændringslog fra april 2021 til marts 2022 (2022-priser)	
Bæredygtighedskrav i udbud	87
Lovbestemte ændringer: Ålegræs, Havpark, Pulje til forbedring af vandmiljø	65
Øgede udgifter til rådgivning pga. lovproces, SMV, espoo, fagtilsyn mv.	77
Marinarkæologi	83
Ekspropriation og erstatning fiskere	83
E1 og E5, licitationsresultat efter indekskorrektio	120
Opdatering budget for fase 2 pba. licitation E1	95
Optimeret design på baggrund af markedsdialog	-178
Fordyrelse af ledning U1 ift. forståelsespapir	34
Forøgelse af pulje til uforudsete omkostninger	44
Samlede ændringer fra april 2021 til marts 2022	509

Nedenfor er baggrunden for de enkelte ændringer kort beskrevet:

- Bestyrelsen besluttede i maj 2021 en bæredygtighedsstrategi for Lynetteholm, som vurderes at indebære en omkostning på 87 mio. kr. svarende til 4 pct. af entreprenørudgifterne.
- I forbindelse med vedtagelse af anlægsloven for Lynetteholm blev det vedtaget, at der skal etableres et erstatningsområde med ålegræs, en havpark og afsættes en pulje til tiltag til forbedring af vandmiljøet. Udgifterne hertil er fastsat til 65 mio.kr.
- Lovprocessen og den efterfølgende dialog med svenske myndigheder og danske kommuner har medført merudgifter til overvågningen af klappningen af havbundsmaterialer ud for Køge Bugt. Transportministeriet og Københavns Kommune har bedt By & Havn om at stå for udarbejdelsen af en strategisk miljøvurdering vedr. byudvikling på Lynetteholm, metro til Lynetteholm og østlig Ringvej. Der er endvidere anlagt en retssag mod Transportministeriet og By & Havn, hvilket medfører behov for juridisk rådgivning. Desuden har der vist sig behov for at øge budgettet til byggeledelse, fagtilsyn og borgerdialog. I alt er rådgiverbudgettet blevet øget med 77 mio.kr.
- I forbindelse med anlæg af Lynetteholm skal der gennemføres en række arkæologiske undersøgelser. Udgifterne hertil er budgetteret til 83 mio.kr.
- Anlæg af Lynetteholm fjerner et område til fiskeri. Derfor skal der udbetales erstatning til de fiskere, som bruger området i dag. Desuden medfører anlæg af adgangsvejen, at der er en række arealer, som skal eksproprieres. I alt er udgifterne hertil 83 mio.kr.

- I oktober 2021 blev der gennemført licitation på entreprisen E1 (perimeteren omkring fase 1 af Lynetteholm) og på entreprisen E5 (adgangsvej og modtageanlæg). Kontrakterne endte på hhv. 497 og 161 mio. kr., hvilket var 120 mio. kr. over det forventede, når der tages højde for prisudviklingen.
- Licitationsresultatet for E1 lå over det forventede på grund af generelle prisstigninger i markedet, men også fordi der var elementer i det naturbaserede designet af Lynetteholm, som var dyrere at anlægge end forventet. På denne baggrund blev rådgiverskønnet for fase 2 forøget med 95 mio.kr.
- For at reducere fordyrelsen blev der gennemført en markedsdialog med relevante entreprenører for at afsøge muligheder for optimeringen. By & Havns rådgivere har på baggrund af markedsdialogen lavet en række tilpasninger af designet, som medfører reduktioner i rådgivernes skøn for anlægsomkostningerne for fase 2, i alt en reduktion på 178 mio.kr.
- Transportministeriet, Københavns Kommune, 13 omegnskommuner og Frederiksberg Kommune indgik juni 2021 en politisk forståelse om rammerne for udviklingen omkring Lynetteholm. Heri indgik en aftale om, at By & Havn skulle betale eventuelle omkostningerne til en midlertidig håndtering af U1-ledningen, der ligger hvor Lynetteholm skal anlægges, og som lå ud over 38,5 mio.kr. Pt. skønnes omkostningerne til håndtering af U1-ledningen at overstige det aftalte beløb med 34 mio.kr.
- For at sikre et robust budget er der gennemført en risikovurdering af de enkelte elementer i etableringen af Lynetteholm. Puljen til uforudsete udgifter er sammensat af forskellige reserver til uforudsete udgifter for forskellige dele af projektet. Reserverne spænder fra 10 pct. for etablering af fase 1, hvor procentsatsen er fastsat relativ lav, da licitationen allerede er gennemført, til en reserve på 20 pct. for etablering af fase 2 som endnu ikke er udbudt. Samlet set er der afsat 455 mio. kr. til uforudsete udgifter. Puljen er 44 mio. kr. større end den tidligere afsatte pulje.

Bygherreadministration indgår efter vanlig praksis i By & Havn ikke i opgørelsen af anlægsbudgettet, men er medtaget i den opdaterede businesscase.

3. Opdateret businesscase og følsomhedsberegninger

Parallelt med opdateringen af anlægsbudgettet har By & Havn udarbejdet en opdatering af businesscasen for etableringen af Lynetteholm.

Som det fremgår af tabel 3 viser den opdaterede businesscase en positiv nutidsværdi på over 100 mio. kr., hvilket betyder, at etableringen af Lynetteholm hviler i sig selv økonomisk, selv hvis puljen til uforudsete udgifter anvendes fuldt ud.

Den foreløbige aftale med Københavns Kommune er, at garantien fra Københavns Kommune på 400 mio. kr. (2020-priser) vedr. etableringen af kystlandskab udbetales til By & Havn i 2023 og så tilbagebetales, hvis der er overskud i det samlede regnskab for etablering af Lynetteholm. Der er derfor i businesscasen indregnet udbetaling af garantien fra Københavns Kommune. Den positive nutidsværdi i businesscasen betyder, at det er sandsynligt, at garantien vil kunne

betales tilbage delvist. Dette kan dog først opgøres endeligt, når Lynetteholm er fyldt op om 30-40 år.

Tabel 3: Business-case (2022-priser)

Samlede anlægsudgifter, inkl. kystlandskab	3,4 mia.kr
Kapacitet Lynetteholm	80 mio. tons
Nettoindtægt pr. ton (i gennemsnit)	60 kr.
Jordmængde pr. år 2023-2024	5 mio. tons
Jordmængde pr. år 2025-2030	2,5 mio. tons
Jordmængde pr. år 2031-2065	1,6 mio. tons
Samlet business-case (udgifter minus indtægter, nutidsværdi, 3 % realt)	+119 mio.kr.

Udover de ændrede anlægsomkostninger baseret på det opdaterede anlægsbudget er den forudsatte gennemsnitlige nettoindtægt for jordmodtagelse til nyttiggørelse ændret fra 50 kr.pr. ton (2020 priser) til 60 kr.pr. ton (2022 priser). En del af prisforøgelsen afspejler således den almindelige prisudvikling samt de prisstigninger der har været indenfor bygge- og anlægsområdet i perioden.

Omkostningerne ved drift af jordmodtageanlæg (maskiner og mandskab) og administration er skønnet til 15 kr. pr. ton ud fra erfaringerne i Nordhavn. Med en nettoindtjening på 60 kr. pr. ton svarer det til en gennemsnitspris for aflevering af jord på 75 kr. pr. ton.

De 75 kr. pr. ton kan sammenholdes med den nuværende pris for aflevering af forurenede jord i Nordhavn på henholdsvis 121 kr. pr. ton forurenede jord og 95. kr. pr. ton rent jord (pris pr. 1. april 2022). I disse priser indgår tillæg for den efterfølgende transport af den mellemlagrede jord fra Nordhavn til Lynetteholm på 50 kr. pr. ton for forurenede jord og 35 kr. pr. ton for

Åbningen af Lynetteholm for jordmodtagelse vil således, selv med den forudsatte øgede gennemsnitlig nettoindtægt pr. ton modtaget jord, betyde en lavere pris for at aflevere jord end i perioden frem til Lynetteholms ibrugtagning. Fase 1 forventes ibrugtaget i 1. kvartal 2023.

Der er i depotet i Nordhavn i gennemsnit modtaget 2,6 mio. tons pr. år siden 2013. Depotet er nu fuldt og jorden bliver mellemlagret, indtil det kan modtages i Lynetteholm. På den baggrund er det antaget af der vil blive modtaget 5 mio. tons jord pr. år i de første to år efter jordmodtagelse på Lynetteholm åbner, henset til de store mængder mellemlagret jord.

I de følgende år fra 2025-2030 er det antaget af jordmængderne vil være på 2,5 mio. tons pr. år, hvilket er baseret på de seneste erfaringer fra depotet i Nordhavn. Fra 2031 og frem er den tidligere, konservative antagelse om 1,6 mio. tons pr. år fastholdt.

Følsomhedsberegninger

Businesscasen, som løber over 30-40 år er i sagens natur behæftet med en vis usikkerhed omkring de forudsætninger der er gjort og eksterne forhold.

For at illustrere konsekvenserne af ændringer i centrale forudsætninger er der gennemført en række følsomhedsberegninger på businesscasen for Lynetteholm, jf. tabel 4 nedenfor.

Følsomhedsberegningerne viser at den samlede businesscase bliver påvirket i større grad af udsving i nettoindtægten for modtagelse af jord end af udsving i jordmængderne på sigt.

Businesscasen er også sårbar overfor store overskridelser af budgettet, men denne risiko er der i vid udstrækning taget højde med den afsatte pulje til uforudsete udgifter.

Tabel 4: Nutidsværdi ved forskellige følsomhedsregninger (mio.kr., 2022-priser)	- 20 pct.	- 10 pct.	Basis	+ 10 pct.	+ 20 pct.
Hvis samlet slutforbrug afviger fra det afsatte anlægsbudget*	- 495	- 188	+ 119	+ 426	+ 733
Hvis de årlige jordmængder fra 2025 og frem er mindre eller større end antaget	- 147	- 3	+ 119	+ 226	+ 322
Hvis nettoindtægten for jord pr. tons er mindre eller større end antaget	- 446	- 163	+ 119	+ 401	+ 684

* Note: - 20 pct. betyder at slutforbrug overstiger budgettet med 20 pct. + 20 pct. betyder, at slutforbrug er 20 pct. mindre end det samlede budget.