

Lynetteholm

Onsdag 8. december 2021

Steen Stentsøe, Cowi

Michael Lundgaard, By & Havn





KLIMASIKRING



JORDMODTAGELSE



BYUDVIKLING



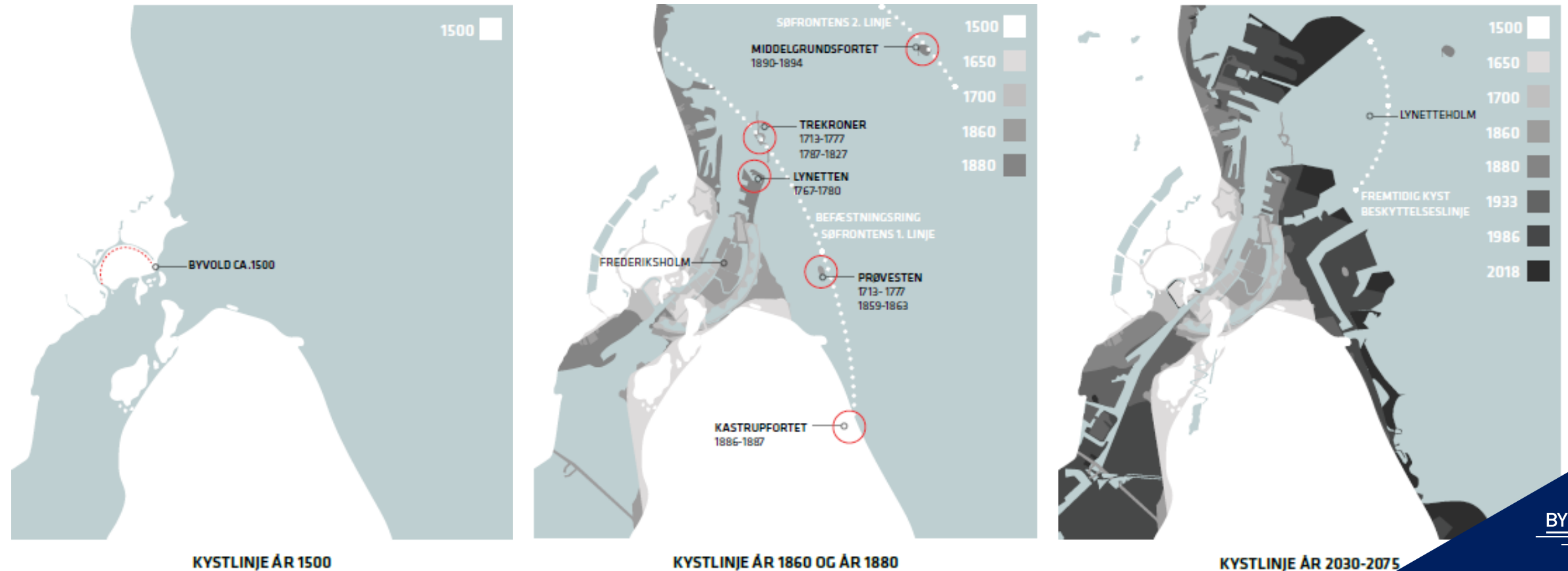
INFRASTRUKTUR



Landindvinding er byudvikling og beskyttelse

- Københavns udvikling er en historie om landindvinding
- Beskyttelse: Forsvars- og befæstningsringe for at holde fjenden ude
- Byudvikling: handel, industri, postindustri

Udformningen af Lynetteholm tager udgangspunkt i behovet for en ny fortificering af København som den tredje byring, der beskytter byen mod klimaforandringer.



FORARBEJDER:

KØBENHAVNS KOMMUNE
2015 – 2016.

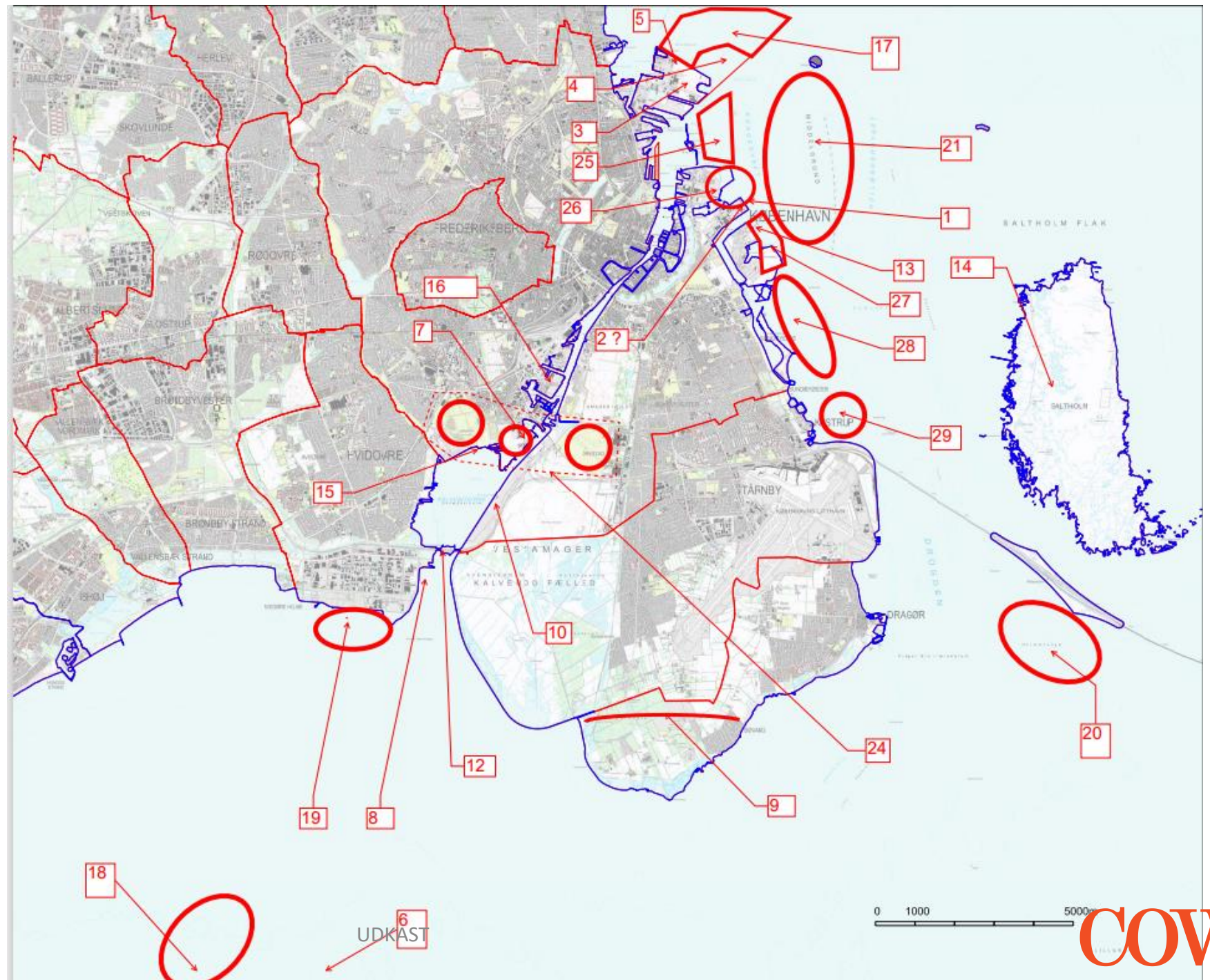
FREMTIDIG DEPONERING AF
OVERSKUDSJORD

Indledende screening 25 -> 16.

Dyberegående screening:

- Potentiale for højvandssikring
- Potentiale for byudvikling
- Potentiale for kapacitet på kort sigt (5 mio m³) og langt sigt (> 30 mio m³)
- Strøm, besejling, transport, økonomisk effektivitet, miljø

Reducerede antallet til 3



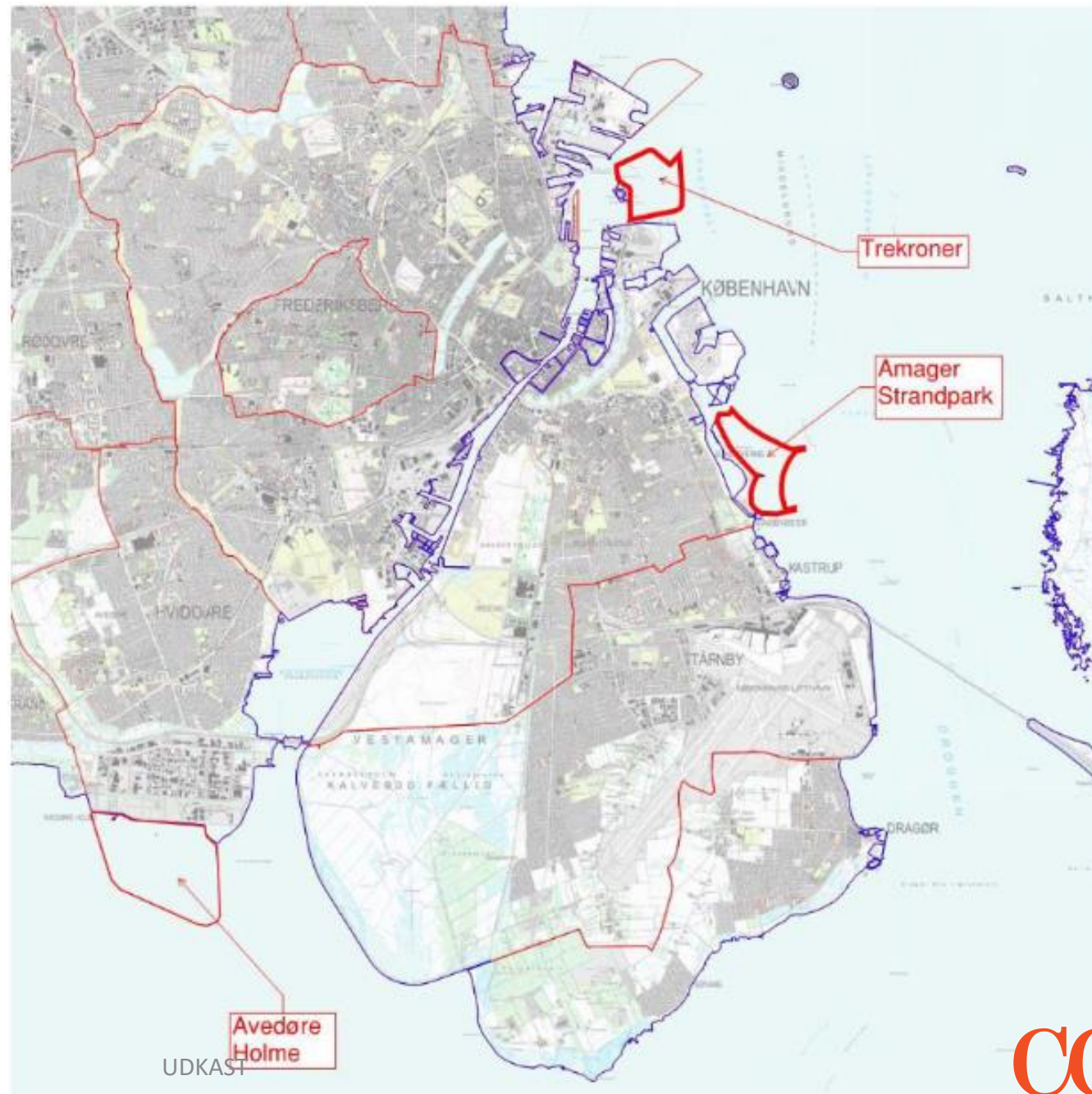
FORARBEJDER:

KØBENHAVNS KOMMUNE
2015 – 2016.

Dyberegående analyse ud fra
hovedfunktionerne suppleret med
tværgående undersøgelser vedr.:

- Miljøforhold og biologi
- Transportforhold
- Besejlingsforhold
- Samfundsøkonomi
- Byudvikling

Københavns kommune valgte herefter at gå
videre med Trekroner optionen – nu
Lynetteholm



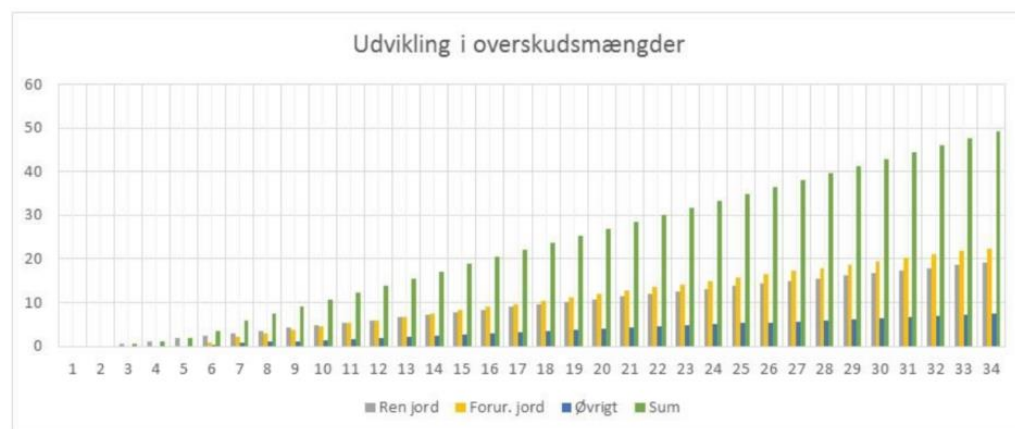
Jordmængder – opdateret

(By og Havn 2021)

Tabel 1: Erfaringstal fra jorddeponering i Ydre Nordhavn.

År	Antal læs	Antal dage	Antal læs pr. dag	Forurennet jord (mio. tons)	Rent jord (mio. tons)	Jord samlet (mio. tons)	Heraf fra metro (mio. tons)	Andel fra metro
2013	79.700	252	320	1,19	1,29	2,48	0,67	27%
2014	91.800	256	360	1,18	1,80	2,98	1,08	36%
2015	100.200	304	330	1,43	1,79	3,22	0,77	24%
2016	86.100	303	280	1,84	0,96	2,80	0,63	23%
2017	53.500	256	210	1,41	0,28	1,69	0,12	7%
2018	64.600	246	260	1,61	0,50	2,11	0,03	1%
2019	84.000	252	330	1,94	0,78	2,72	0,29	11%
2020	87.800	248	350	1,98	0,91	2,89	0,45	16%
Total	647.700	2.117		12,58	8,31	20,89	4,04	
Gennemsnit	80.963	265	306	1,57	1,04	2,61	0,51	19,3%

De med tiden akkumulerede mængder kan opgøres som følger:



Figur 2-1

Forudsat udvikling i akkumulerede mængder i m³ - akkumuleret fra ult. 2015

UDKAST

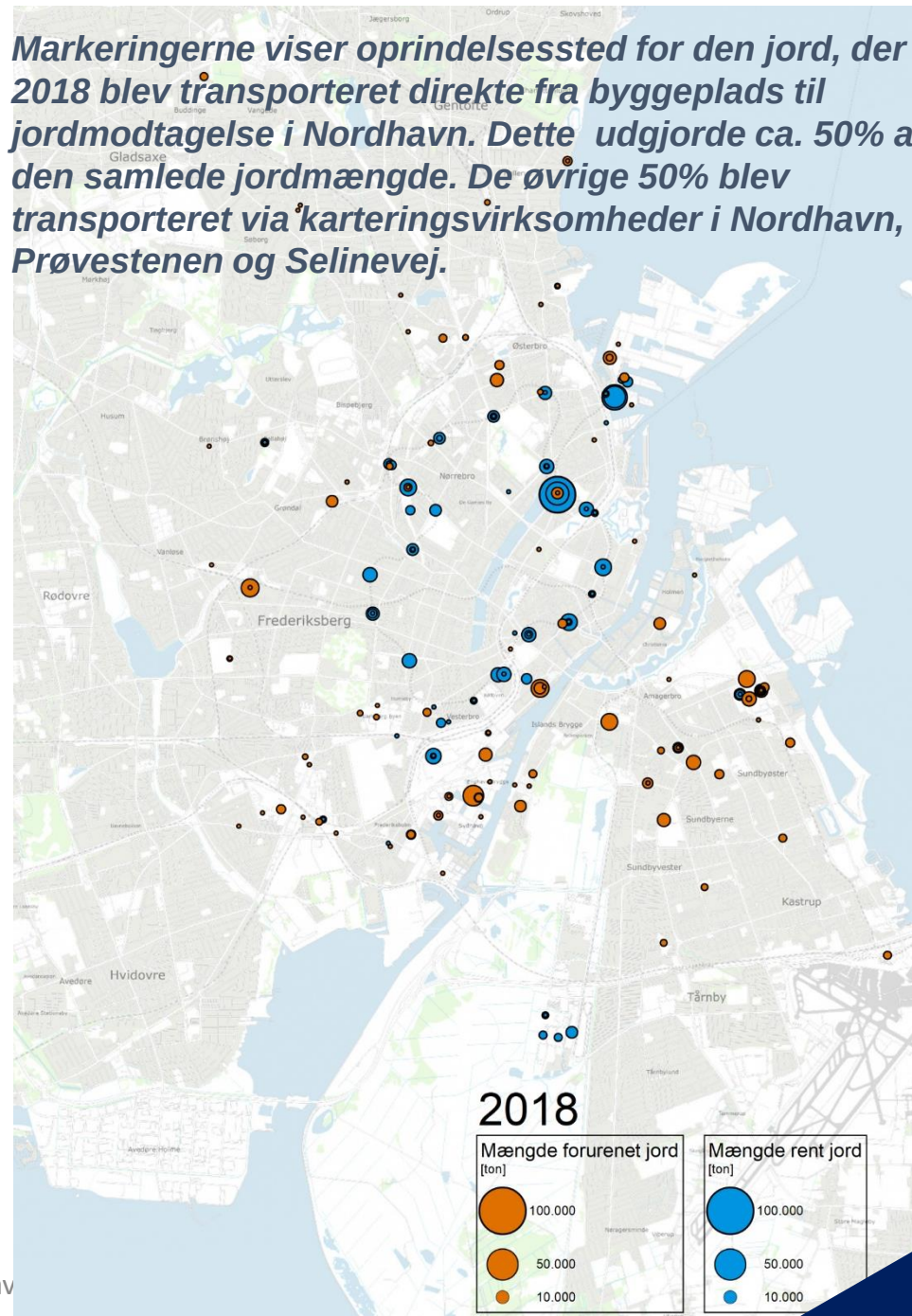
I gennemsnit er der i 2013 – 2020 modtaget:

- ca. 81.000 lastbiler år år => ca. 300 lastbiler pr dag
- ca. 2,61 mio. tons jord

Hvor kommer jorden fra

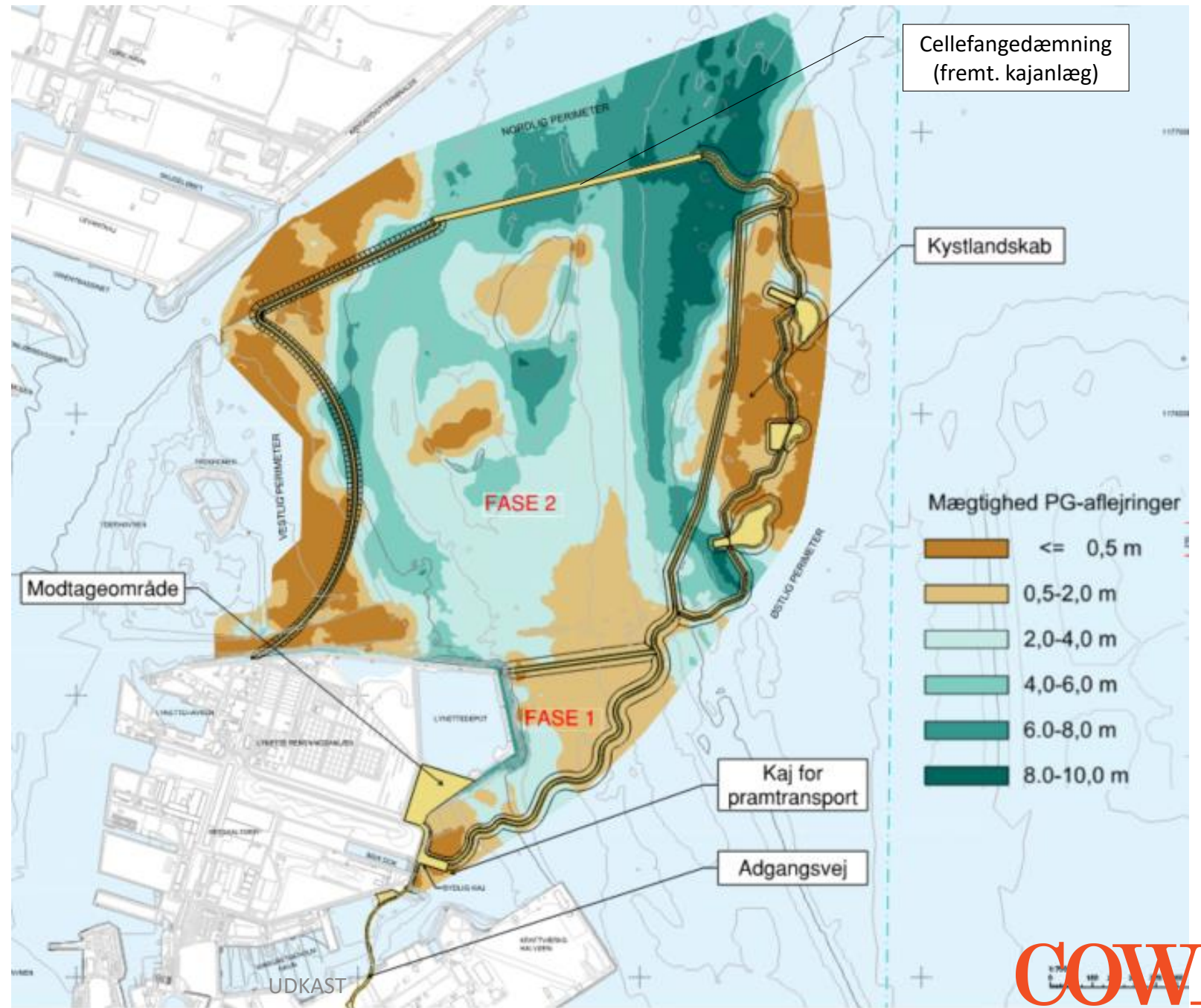
- Bygge- og infrastrukturprojekter skaber overskudsjord, som skal genplaceres et godkendt sted.
- Ca. 70% af jorden, kørt til opfyld i Nordhavn, kommer fra byggepladser spredt i Københavns og Frederiksberg Kommuner. Også fremadrettet forventes jorden primært at komme herfra.
- Der forventes fortsat at være behov for genplacering af ca. 2,6 mio. tons overskudsjord årligt.
- Det svarer til ca. 350 lastbiler dagligt til og fra modtageanlægget. Lastbilerne kører allerede i dag på det københavnske vejnet.
- Ny metro og Østlig Ringvej vil bidrage med store mængder jord. Metoder til jordtransport og jordmængder skal undersøges i miljøvurderingen af disse projekter.

Markeringerne viser oprindelsessted for den jord, der i 2018 blev transporteret direkte fra byggeplads til jordmodtagelse i Nordhavn. Dette udgjorde ca. 50% af den samlede jordmængde. De øvrige 50% blev transporteret via karteringsvirksomheder i Nordhavn, Prøvestenen og Selinevej.



Indretning

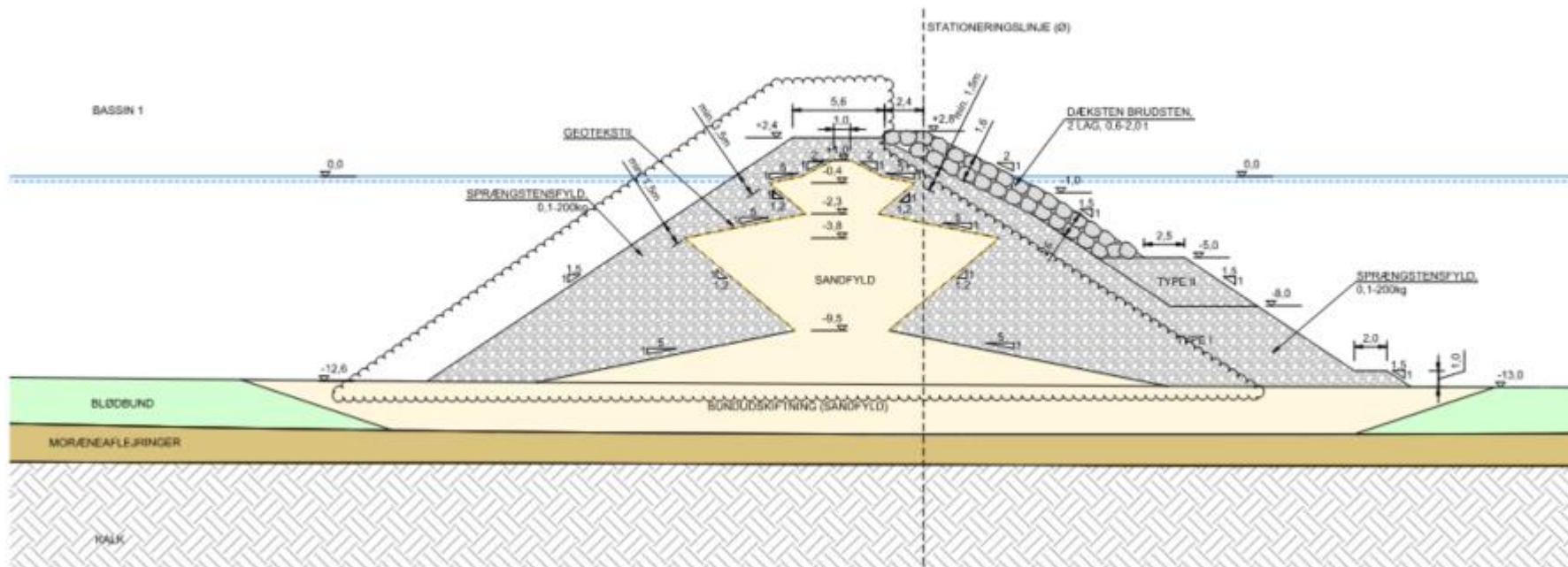
- Nødvendig sikringshøjde fastlagt i samarbejde med myndigheder og DHI
- Udformning af kystlandskab med landskabsarkitekter og med hensyn til fremtidig anvendelse som rekreativt areal, strande.
- Hensyn til fremtidig krydstogt turisme
- Opdelt i 2 faser aht. er akut behov for at disponere allerede mellemlagret forurenat jord og dagligt forekommende ren jord.
- Omfattende udskiftning af gytje under dæmninger
- Vanddybder i snit ca 10-11 m (fra 5 m til 13 m)



Nyttiggørelse

- KMC Nordhavn (forurennet jord) er godkendt som et deponeringsanlæg under ”yderligere reducerede krav”
 - Miljørisikovurdering dokumenterer :
 - Perkolatet kan tillades udsivet/udledt til omgivelserne
 - Krav til en kunstig bundmembran (plast) kan fraviges
 - Er udført med en tæt spuns og moræneler og/eller gytje som geologisk barriere
=> Overskudsvandet fra opfyldningen udledes via pumpning
- Lynetteholm er godkendt som et nyttiggørelsesprojekt
 - Miljørisikovurdering dokumenterer :
 - Perkolatet kan tillades udsivet/udledt til omgivelserne enten genne dæmningerne eller ved pumpet udledning
 - Intet behov for en geologisk barriere eller bundmembran
 - Er udført med en sanddæmninger med stenbeskyttelse
=> Overskudsvandet fra opfyldningen udsiver gennem dæmningernes sandfilter eller udledes ved pumpning til godkendt udledningspunkt (hvis nødvendigt)

Indfattende dæmninger



UDKAST

Kontrol af overskudsmaterialerne

- Al modtaget jord indvejes og registreres med analyserapporter
- Faststofindholdet skal overholde fastsatte grænseværdier baseret på erfaringerne fra tilsvarende registreringer på KMC Nordhavn
- Visuel kontrol ved indvejning og indbygning, samt stikprøvekontrol for hver 3.000 tons
- Samlet tilført mængde af enkeltstoffer (masse x koncentration) registreres og rapporteres.
- Overskudsvandets sammensætning monitoreres

Her overtager Michael

Lynetteholm på landkortet



Lynetteholms areal

- 275 ha i alt
- Hvoraf 60 ha er planlagt til kystlandskab

Anlægsprojektet

- Projektet består overordnet af en anlægsfase, hvor den ydre afgrænsning af Lynetteholm (perimeteren) og ny adgangsvej til nyttiggørelsesanlægget på Refshaleøen bliver anlagt, og en driftsfase, hvor der fyldes op med jord inden for perimeteren.

Anlægsloven

Vedtaget 4. juni 2021

1. Anlægge **Lynetteholm** ved at opfylde et areal i Københavns Havn.
2. Etablere den østlige del af Lynetteholm som et **kystlandskab**.
3. Anlægge et **modtageanlæg** til nyttiggørelse af ren og ikke rensningsegnet forurenede jord på Refshaleøen med tilhørende arbejdskaï.
4. Anlægge en **adgangsvej** fra Prøvestenen til modtageanlægget på Refshaleøen, jf. nr. 3, der går via Kraftværkshalvøen, omfattende en dæmning nord for Prøvestenen, en dæmning med tilhørende oplukkelig bro øst for Margretheholm Havn og en vejdæmning på ydersiden af Refshaleøen mod øst.
5. Benytte et eksisterende areal på Kraftværkshalvøen til **arbejdsareal** med tilhørende arbejdskaï.
6. Foretage uddybning af **sejlrenden** i Kronløbet og syd for Middelgrunden (Svælget).
7. Foretage **klapning** af materiale i Køge Bugt.



Grundlag for anlægsloven

- Lovforslag med bemærkninger
- Miljøkonsekvensvurderinger
 - Lynetteholm. Miljøkonsekvensrapport, Rambøll, november 2020
 - Lynetteholm. Tillæg til miljøkonsekvensrapport – uddybning af sejlrende og klapning af havbundsmateriale, Rambøll, december 2020
 - Lynetteholm – Tillæg til miljøkonsekvensrapport vedr. vandplaner, Danmarks havstrategi og uddybning af sejlrende, By & Havn og Rambøll, marts 2021
- Sammenfattende redegørelse
- Implementeringsredegørelse

Lynetteholm – lovvedtagelse

- Lovforslag vedtaget 4. juni 2021
- Særlige opmærksomhedspunkter i lovprocessen
 - Espoo-proces (klapning af havbundsmaterialer i Køge Bugt)
 - Kvælstof og vandmiljø
 - Havpark og ålegræs
 - Sejladsforhold
 - Jordtransport
 - Strategisk miljøvurdering

Forventet tidsplan

