

SVANEMØLLEGRUPPEN.

Østerbro den 4. januar 2006.

Svanemøllegruppens forslag til linieføring og konstruktion af den nye vejtunnel imellem Nordhavnen og Lyngbyvejen.

Borgerrepræsentationen tiltrådte den 15.12.05 principaftalen mellem Regeringen, Frederiksberg Kommune og Københavns Kommune.

Dette notat indeholder Svanemøllegruppens forslag til tunnelføringen og vil i det følgende blive omtalt som **Svanemøletunnelen**. Notatet kan konkluderes således:

Svanemøletunnelen koster ca. 2 mia. kr. og er 2,5 kilometer lang og er fuldt nedgravet således at den medvirker til fjernelse af støj og luftforurening, som betyder en beregnet reduktion i for tidlige dødsfald, på 26 menneskeliv om året.

Desuden tilgodeser den fremkommelighed for biler og tvangsroute for lastbiler og ikke mindst er den en fordel for borgernes miljø og rekreative områder på Østerbro.

Med sin pris på ca. 2. mia. kr. ligger forslaget inden for den politiske rammeaftale.

Ved salg og indtægter fra Nordhavnsområdet er det en god forretning for Staten og Kommunen som kan forrente en nedgravet tunnel.

NOTATET:

Forslaget i dette notat er en langt mere langtidsholdbar løsning til samme pris – end de hidtidige forslag. Men først og fremmest er målet med forslaget i dette notat, at tilgodese sikkerheden og miljøet for områdets borgere. Dette kan kun ske ved at al gennemkørende trafik afvikles via en tunnelloøsning.

Derfor er målet en reduktion af den nuværende belastning, således at trafikken på Østerbro kan afvikles i henhold til de allerede vedtagne mål for støj og øvrig miljøbelastning.

Tvangsruten for lastbiler med farligt gods skal naturligvis fjernes fra tæt beboede områder.

Der skal ske en forbedring af miljøet og ikke en yderligere forringelse – kan dette realiseres?

Svaret er JA!

Arkitekt Peter Wimmelmann Larsen, som er idémanden bag Københavnertunnelen har tilføjet denne idé: En fuldt nedgravet 6 sporet tunnel (Svanemøletunnelen) som forbinder Lyngbyvejen med Nordhavnen og med tilslutning til Københavnertunnelen (den langsgående havetunnel). Forslaget opfylder de stillede krav om reducere af luftforurening, støj og trængsel, desuden opfylder tunnelen de gældende EU forordninger m.m.

Vejforslag nr. 3 har vist sig at være helt urealistisk at gennemføre og blev da også skudt helt ned på borgermødet den 31. oktober 2005. De omkostninger, som er anvendt til vejforslag nr. 3, kunne fornuftmæssigt være anvendt på den fuldt nedgravede Svanemøllertunnel, således som borgerne på det velbesøgte møde klart tilkendegav.

Strækning / linieføring af tunnel:

Ned under togbanen syd for Svanemøllerværket, under B 93's baner. B93 får i byggeperioden stillet de manglende baner til rådighed på den tidligere gasværksgrund. Efter nedgravningen reetableres boldbanerne. Tunnellen fortsætter langs med banebrinken, evt. op og nedkørsel ved Svanemøllens Station, under kolonihaverne på Borgervænget, under banen og under jorden til Lyngbyvej, hvor den føres i tunnel under Lyngbyvejen og op som til- og frakørsel fra Lyngbyvej syd. Den nordlige tilslutning løber under jorden og parallel med Lyngbyvej således, at til- og frakørsel mod nord ligger så langt væk fra boligerne ved Ryparken som muligt. De rekreative arealer, boldbaner m.m. forbliver uberørt. Dvs. at tunnelen ligger under jorden hele vejen.

Miljøforanstaltninger:

Hele tunnelsystemet installeres med elektroniske filtre (som er en kendt teknik) og som fjerner 95 til 99% af partiklerne, samt katalysator som fjerner NO_x (dvs. kvælstofforbindelser). Vi har som rådgiver anvendt ingeniør Leif Lind, F.L. Schmidt. Trafikstøjen fjernes helt.

Disse nævnte rensningsprocesser af partikler og NO_x er kendt praksis fra tunneler i Norge (Oslo), Japan og Tyskland.

Belastningen af miljøet med denne løsning er næsten neutral, dog ikke for CO₂, desuden opnås bedre fremkommelighed, ikke mindst til gavn for borgerne og miljøet. Havde alle dieselmotorer partikelfilter og anvendte rapsolie ville CO₂ have været neutral.

Det fremgår i notatet om de tre vejforslag (oktober 2005), at man ønsker at udvide havnen med 400.000 etage m² – men der ligger også et ønske om at anvende ca. 1.000.000 m² (februar 2005) yderligere i havnen, – hvis alle disse m² skal udnyttes, siger statistikken og gængse regnemetoder, at der vil komme ekstra mellem 50.000 til 60.000 køretøjer pr. hverdagsdøgn (HVDT) fra / til Nordhavnen, under forudsætning om ligelig fordeling mellem boliger og erhverv når arealet er fuldt udbygget.

Transportministeren Flemming Hansen har tilkendegivet i TV og i pressen, at København kunne få en Metro Cityring for ca. 15 milliarder kr., men at det krævede, at arealerne i Nordhavnen blev udnyttet og at dette giver ca. 4 milliarder til Metro Cityring.

Efterfølgende er der indgået en aftale med Københavns Kommune samt Frederiksberg Kommune om dette. I aftalen indgår, at Københavns Kommune skal bygge en vej/tunnelforbindelse mellem Nordhavn og Lyngbyvej.

Årsagen til at havnen ikke bare kan udbygges med de ca. 1,4 millioner etage m² er, at BR har vedtaget, at der ikke kan udbygges mere, før der er en løsning på infrastrukturen til og fra havnen. Det løser Svanemøllertunnelen på bedste måde.

Tekniske data m.m. og pris på Svanemøllertunnelen:

Hvad koster en sådan Cut & Cover tunnel (Svanemøllertunnel) – med en op- og nedkørsel ved Svanemøllens Station, samt tekniske renselanlæg?

Bemærk at to vejforslag (V. & P.) benævnt som nr. 1 og 2 ikke har medtaget renselanlæg for luften i tunnelen m.m.

Hvad betydning får Svanemølletunnelen for miljøet?

Man har i tavshed forbigået, at der som følge af partikelforurening, dør +30 år i Københavns Kommune, ca. 472 mennesker p.a., heraf er de ca. 415 dødsfald som følge af de ultrafine partikler (fra diesel, dæk, vej, bremses m.m.). En langsgående havnetunnel kan spare ca. 133 menneskeliv p.a. som følge af rensning af luften og støjreducering.

Eller at en Svanemølletunnel (Nordhavn / Lyngbyvej) vil kunne spare +30 år, ca. 26 menneskeliv fra en for tidlig død. Hvad koster 26 menneskeliv? Ved metoden baseret på ”Betalingsvillighed ” er besparelsen 249,6 mio. kr. hvert år.

Man taler meget om dieselfiltre, men disse fjerner ikke NO_x = (alle kvælstofforbindelserne med ilt), som på benzin biler med en katalysator. NO_x frigives til atmosfæren og danner sammen med ozon i en kemisk forbindelse mikropartikler (1/1.000.000 størrelse).

Ultrafine partikler udgør vægtmæssigt en forsvindende lille del af den samlede partikelmasse, fx vejer 1 partikel på 10μ det samme som 1.000 partikler på 1μ .

Disse mikropartikler trænger ned i lungerne via bronkier og ud i alveolesækken og kan dermed overføres til blodbanen, dette kan give celleforandringer og kan give tumor i dvs. organer og kan være cancerogene.

Desuden ved vi nu, at fra 1. januar 2006 er der ca. 80 vejstrækninger i København som ikke overholder EU's normer/grænseværdier for ultrafine partikler, samt visse steder overstiger hygiejnegrænseværdierne for NO_x jf. EU's forordninger, som er implementeret i Dansk lovgivning.

At der ligger partikler på vejbanerne kan jo ses med det blotte øje, især når det er snevejr. Det fremgår jo klart, at jo mere sort sneen er, des flere partikler er der.

Partiklerne indeholder PAH Polycykliske Aromatiske Hydrocarboner en gruppe af flere hundrede forskellige organiske forbindelser. De bedst undersøgte PAH forbindelser er cancerogene, og hovedparten af de sundhedsmæssigt betænkelige PAH'er er knyttet til partikler, desuden stammer mange PAH'er fra gummi/dæk m.m. fra bilerne. Derfor afgives der flere PAH fra lastbilers dæk i vejkryds med 90° sving hvor friktionen er størst. PAH er vandopløselige og løber med regnvandet ned i kloak og nogle steder direkte ud i Øresund. Desuden kan de indåndes via den forurenede luft i København . I øvrigt påvirker luften cyklister jf. de seneste undersøgelser fra 2005 hvor man målte indholdet i blodet ved en cykeltur på 20 km, sammenlignet med målinger hvor man ikke havde cyklet. Ved cykling på visse strækninger i København var der markant forskel i forhold til at man ikke cyklede. Her mangler der en endelig afslutning på undersøgelsen – men at blods indhold af diverse stoffer fra trafikosen ændre blodet ved cykling i byen, taler for sig selv.

VOC Volatile Organic Compounds er en samlebetegnelse for en række flygtige organiske forbindelser. Flere VOC'er har en negativ sundhedseffekt, men indgår desuden i fotokemiske reaktioner, under dannelsen af ozon. Idet ozon dannes på globalt plan på baggrund af udledning af VOC og NO_x . I Danmark er de to største kilder til ikke metanholdig VOC (NMOC) ufuldstændig forbrænding af benzin og diesel fra person- og lastbiler, samt fordampning ved brug af opløsningsmidler. Der er igennem de senere år sket et fald i VOC-emissionen fra vejtrafikken pga. udbredelsen af biler med katalysatorer, der omdanner op mod 90% af VOC'erne til CO_2 og vand.

SVANEMØLLEGRUPPEN

Fleming Kjer Nils Høj Claus Borre Kim Borgstrøm Kristen Jeppesen Lotte Jeppesen

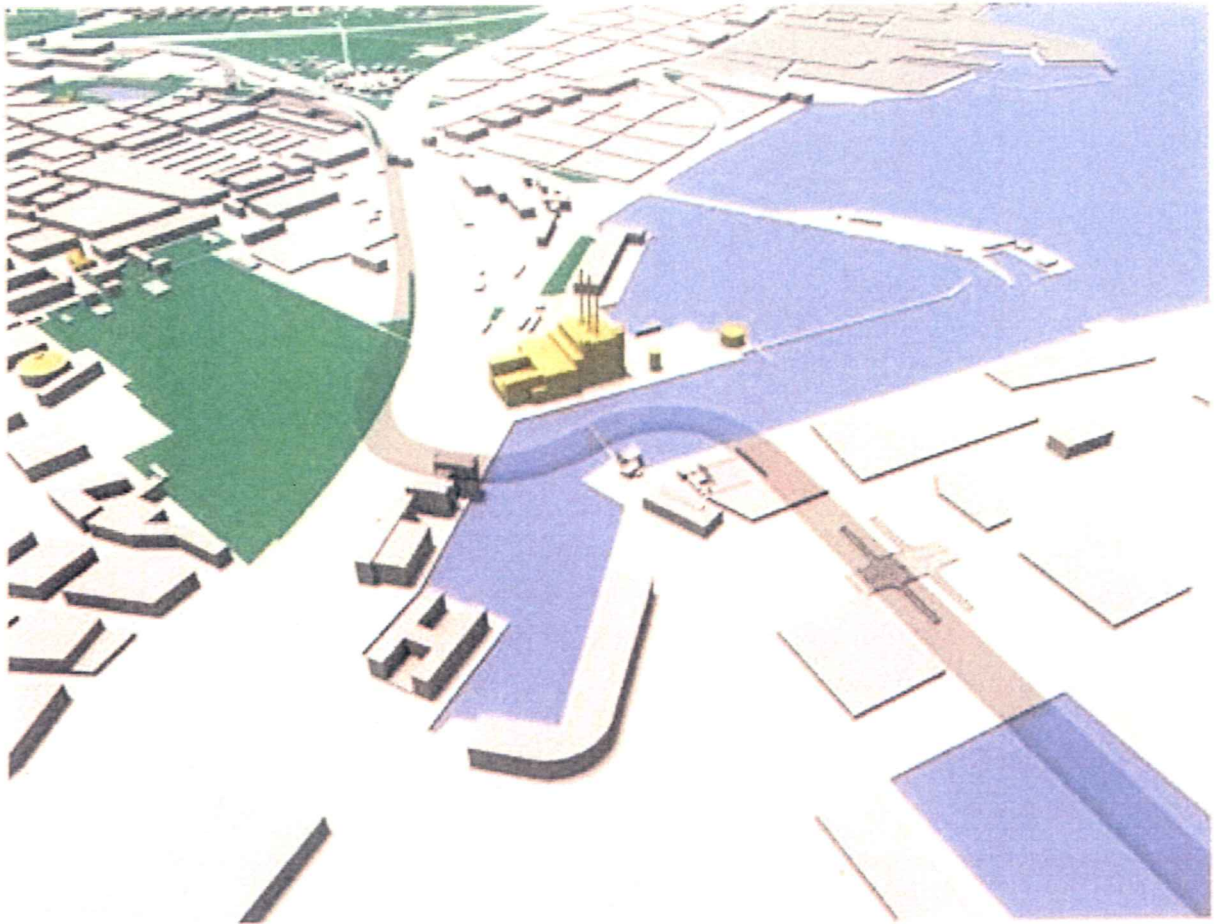
Vibeke Lassen Nielsen Henrik Prange Steen Lollike Jacob Forman Bent Kierkegaard

og

Peter Wimmelmann Larsen, arkitekt, projektkoordinator i Københavnertunnelen

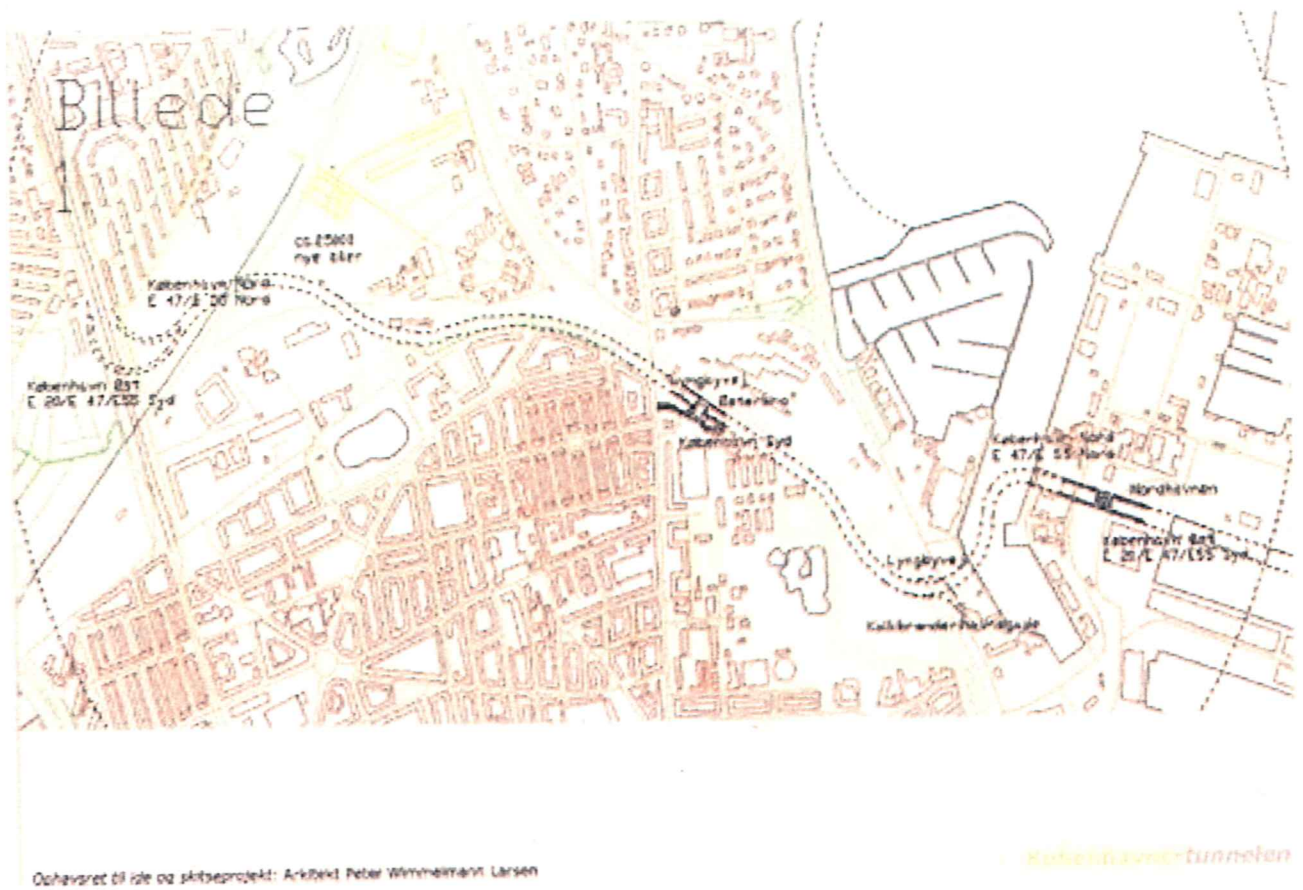
Vedhæftet tegninger m.m.

Idé og skitseforslagene til ovennævnte tunneler m.m., herunder – men ikke udelukkende – de hermed forbundne navne-, ophavs-, markedsførings- og varemærkerettigheder, ejes af Københavnertunnelen ApS. Københavnertunnelen ApS har givet Københavnertunnelgruppen ret til at benytte idé og skitseforslag m.m. til forundersøgelser i Danmark, mod sædvanlig betaling i henhold til gældende lovgivning herunder ophavsretsloven.



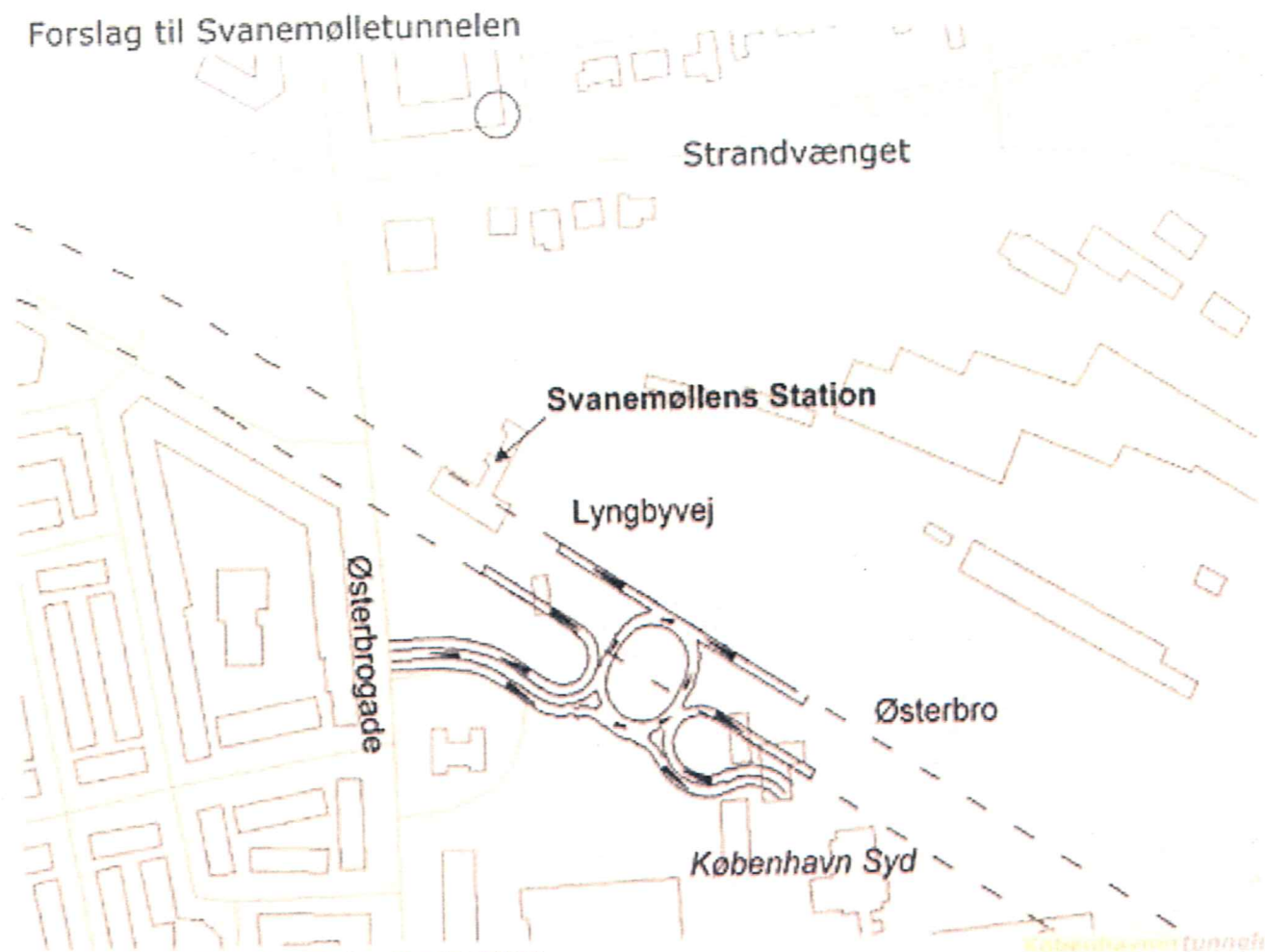
Figur 1

Forslag til Svanemølletunnelen



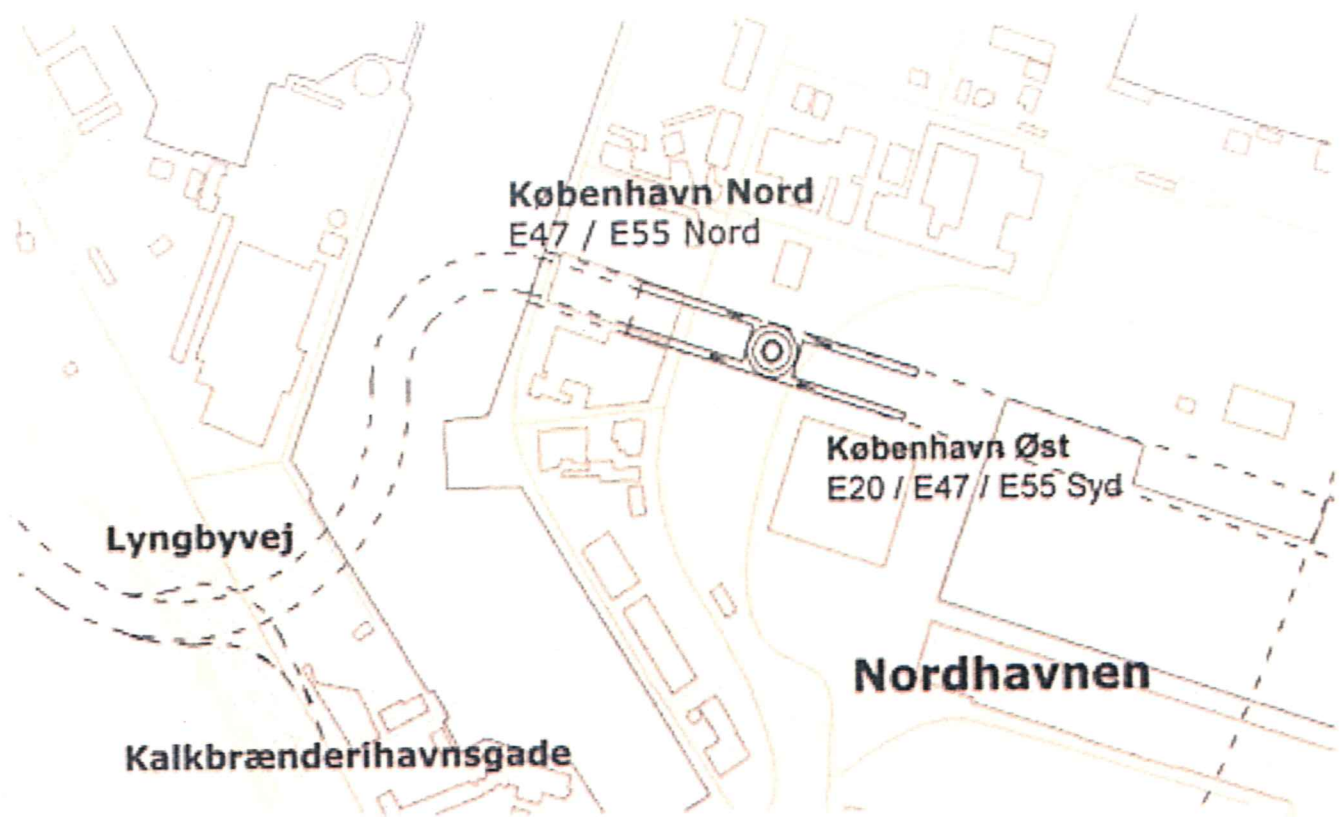
Figur 2

Forslag til Svanemølletunnelen



Ophavsret til ide og skitseprojekt: Arkitekt Peter Wimmelmann Larsen

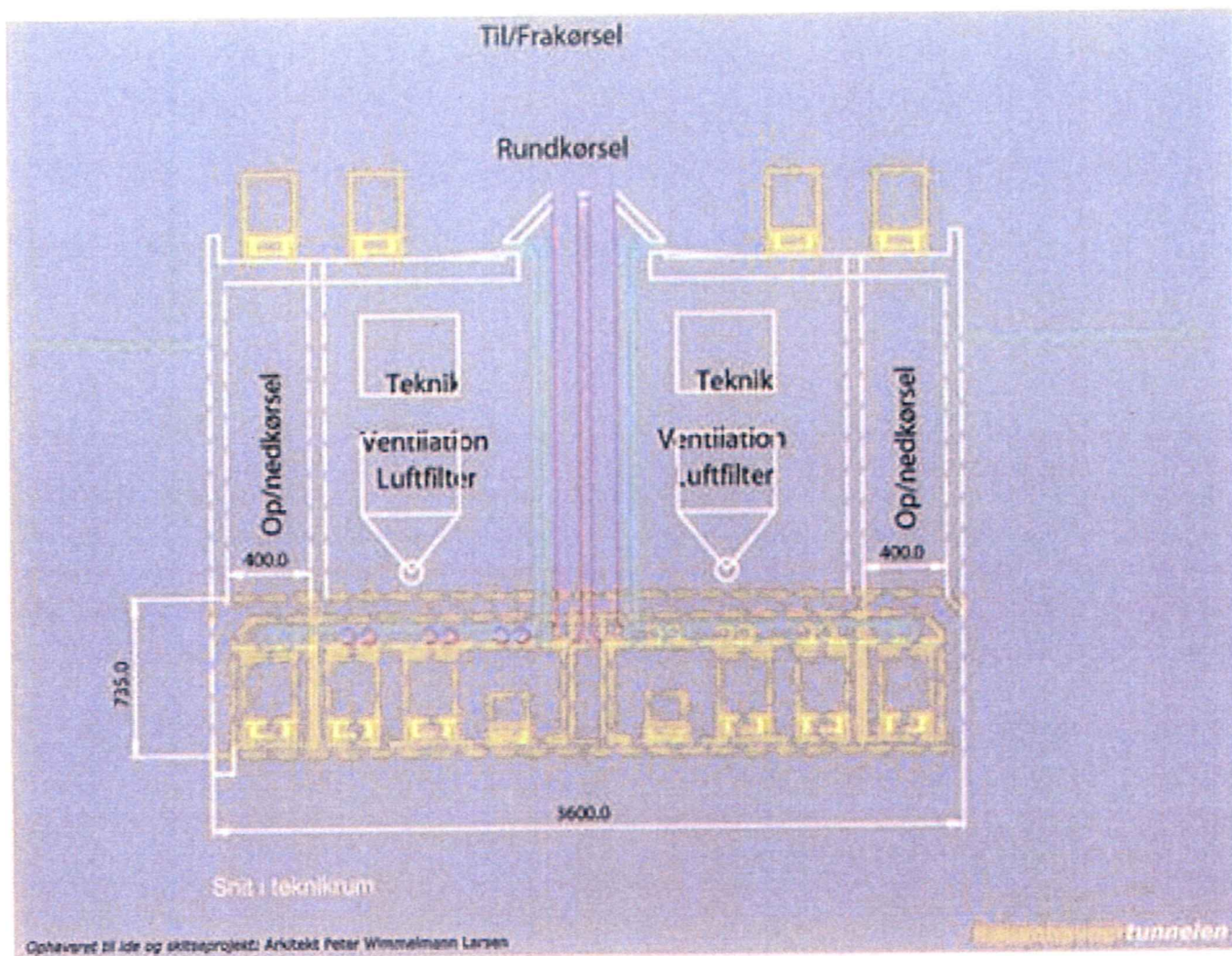
Figur 3



Ophavsret til ide og skitseprojekt/ Arkitekt Peter Wimmelmann Larsen

Københavnstunnelen

Figur 4



Figur 5