

NOTAT

Projekt **Nordhavnsvej**
Kunde **Københavns Kommune, Teknik- og miljøforvaltningen,
Center for Anlæg og Udbud**
Emne **Forberedelse for videreførelse til Nordhavn**
Dato **2010-08-18**
Til **Københavns Kommune**
Fra **Rambøll**

1. Indledning

Borgerrepræsentationen har den 29. april 2010 besluttet, at Nordhavnsvej skal udformes som en vejforbindelse mellem Helsingørmotorvejen og Strandvænget med en Cut&Cover tunnel mellem Svanemøllens Kaserne og Strandvænget. Tunnelen udføres med 2 spor i hver retning og uden nødspor, således at vejforslaget stort set svarer til aftalen mellem Københavns Kommune og staten fra 2005. Det er samtidig besluttet, at det skal undersøges om tunnelen, i Strandvænget, skal forberedes for videreførelse til Nordhavn.

Dette notat redegør kort for udformningen af og økonomien bag en forberedelse af en videreførelse til Nordhavn.

2. Formål med forberedelse for videreførelse

Formålet med at etablere en forberedelse for en senere videreførelse af Nordhavnsvej i tunnel til Nordhavn er dels at nedsætte generne i anlægsperioden ved en senere videreførelse og dels at mindske anlægsomkostningerne for den senere videreførelse.

3. Forslag til forberedelse til videreførelse

Udformningen af forberedelsen til videreførelse foreslås udført således, at der skal udføres mindst mulig ekstra anlægsarbejde inden for projekt Nordhavnsvej, samtidig med at nedrivningsarbejdet i forbindelse videreførelsen begrænses mest mulig.

Det forudsættes, at der i forbindelse med videreførelsen etableres til- og afkørsler i Strandvænget i retning mod Helsingørmotorvejen. Det forudsættes endvidere, at der ikke etableres til- og afkørsler fra Strandvænget mod Nordhavn, idet disse vurderes at have lille trafikal betydning og vil være meget vanskelige at indpasse i området.

Dato 2010-08-18

Rambøll
Bredevej 2
DK-2830 Virum

T +45 4598 6000
F +45 4598 6700
www.ramboll.dk

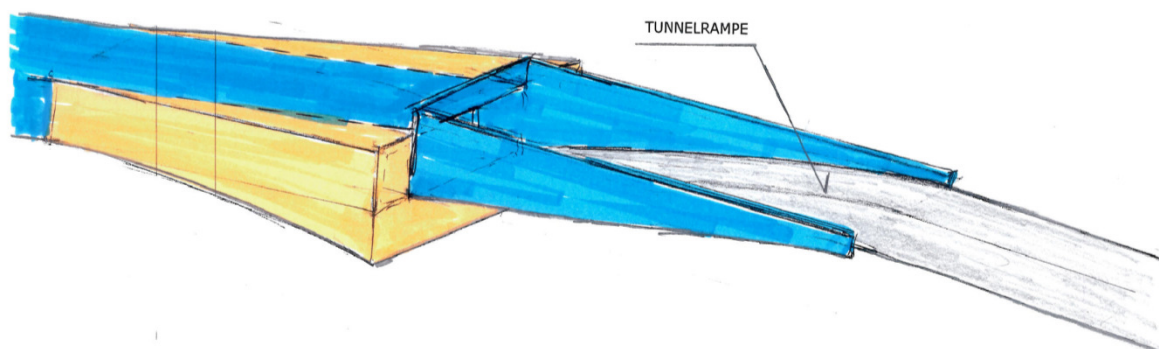
Til- og afkørslerne skal i tunnelen have lange kilestrækninger, efter samme princip som til- og afkørsler til en motorvej. Tunnelrørene skal derfor på kilestrækningerne have ekstra bredde for at kunne rumme disse. I forlængelse af kilestrækningerne forløber til- og afkørslerne i separate tunnelrør uden bindinger til hovedtunnelen.

Forberedelsen involverer en ca. 100 meter lang strækning af tunnelen umiddelbart op til den østlige tunnelmunding i Strandvænget. Tunnelen udvides med starten af de to kilestrækninger, som ikke har nogen funktion i den periode hvor Nordhavnsvej ikke er videreført, men som vil fungere som første del henholdsvis af- og tilkørsel til Strandvænget i en fremtidig situation. Derudover sænkes bundpladen i tunnelen, i forhold til det for Nordhavnsvej nødvendige tracé, for at sikre, at den fremtidige tunnel kan føres i et tilstrækkeligt dybt tracé under Strandpromenaden og Svanemøllehavnen.

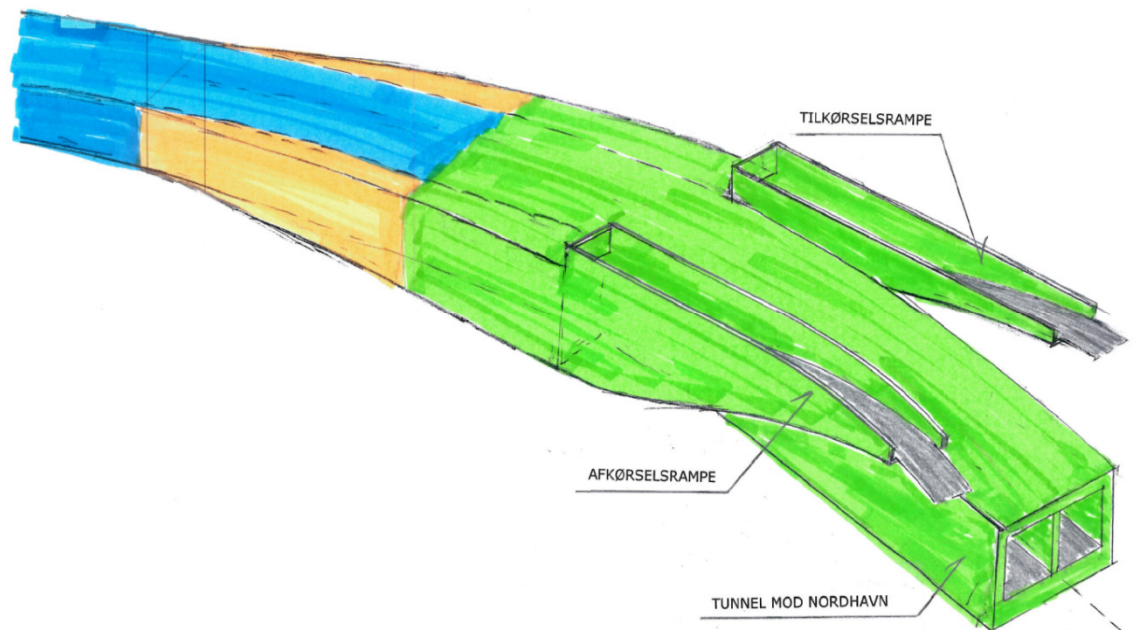
Princip for forberedelsen kan ses i Figur 3-1. Princip for videreførelsen med til- og afkørsler i Strandvænget kan ses af Figur 3-2.

Forberedelsen til videreførelse vil ikke være synlig i terræn og i selve tunnelen vil betonvægge lukke kilestrækningerne, således at tunnelens indre får et ensartet forløb. Først når forlængelsen skal etableres, vil disse betonvægge blive fjernet og kilestrækningerne vil kunne bruges til første del af til af- og tilkørselsramperne.

Anlægsoverslaget for etableringen af forberedelsen til videreførelsen lyder på 25 mio. kr. i prisniveau 1. juli 2007 ekskl. moms.



Figur 3-1 Princip for forberedelse til videreførelse. Det med blå markerede er tunnel og tunnelrampe, svarende til hvad der udføres, såfremt der ikke forberedes for videreførelse. Det med orange markerede er forberedelsen i form af start af kilestrækninger og sænket bundplade.



Figur 3-2 Princip for videreførelse af tunnel mod Nordhavn med til- og afkørsler i Strandvænget. Det med blåt og orange markerede svarer til figur 3-1 efter nedrivning af tunnelrampe. Det med grønt markerede er forlængelsen inkl. til- og afkørslerne.

4. Udførelse af videreførelsen

Etableringen af videreførelsen kræver, at den i Nordhavnsvejprojektet etablerede tunnelrampe fjernes i forbindelse med etableringen af tunnelforlængelsen.

Arbejdsgangen ved etableringen af videreførelsen er først at etablere de nye til- og afkørselsramper mellem de forberedte kilestrækninger og terræn, således at trafikken mellem tunnelen og Strandvænget kan omlægges til disse nye ramper. Herefter kan den i Nordhavnsvejprojektet etablerede tunnelrampe fjernes, hvorved der gøres plads til at forlænge tunnelen frem til Svanemøllehavnen og videre mod Nordhavn.

Anlægsarbejdet i Strandvænget vil strække sig over flere år. Arbejdsområdet vil primært omfatte strækningen mellem Strandvænget nr. 7 og kysten. Under etableringen af de nye til- og afkørselsramper skal det påregnes, at trafikken vil skulle afvikles i et spor i hvert tunnelrør eller som dobbeltrettet trafik i et tunnelrør. Trafikken skal generelt i hele anlægsperioden for forlængelsen påregnes afviklet med nedsat hastighed og en del trafikomlægninger. Nordhavnsvej vil på dette tidspunkt være en vigtig færdselsåre i København og begrænsningerne på trafikken på Nordhavnsvej vil, især i myldretiden, få trafikale konsekvenser for det øvrige vejnet.

5. **Konsekvenser, hvis forberedelsen ikke udføres**

Såfremt der ikke etableres en forberedelse for en senere videreførelse, vil videreførelsen kunne udføres på flere måder, hvoraf to er kort beskrevet nedenfor.

5.1 **Videreførelse i tunnel**

Hvis til- og afkørselsramperne til Strandvænget i det forlængede tunnelanlæg skal holdes inden for kystlinien, vil kilestrækningen for tilkørslen strække sig helt frem til Strandvejen. Uden forberedelse for videreførelse vil tunnelanlægget inkl. tunnelrampen og teknikbygningen derfor skulle nedbrydes frem til Strandvejen, inden videreførelsen til Nordhavn, inkl. til- og afkørslerne til Strandvænget kan etableres.

Anlægsarbejdet i Strandvænget vil strække sig tidsmæssigt over flere år og geografisk fra Strandvejen og frem til kysten. Under etableringen af videreførelsen vurderes trafikken på Nordhavnsvej at skulle afvikles med nedsat hastighed og en del trafikomlægninger. I lange perioder vil der kun være ét kørespor til rådighed i begge tunnelrør, ligesom trafikken i perioder skal påregnes afviklet med dobbeltrettet trafik i det ene tunnelrør. Det kan ikke udelukkes, at Nordhavnsvej i perioder skal lukkes helt for trafik.

Overslaget for ekstraprisen for etableringen af videreførelsen, set i forhold til en løsning, hvor videreførelsen er forberedt som beskrevet i afsnit 3, lyder på 250 mio. kr. i prisniveau 1. juli 2007 ekskl. moms. Hertil kommer, at udførelsen er forbundet med væsentlig flere ge-
ner end hvis videreførelsen er forberedt.

Det bemærkes, at der ikke vil kunne etableres en videreførelse af tunnelen til Nordhavn uden at en del af den oprindelige tunnel nedbrydes. Hvis man kun vil fjerne Nordhavnsvejs tunnelrampe og bygge videreførelsen i forlængelse af den oprindelige tunnelmunding, vil tunnelanlægget inkl. til- og afkørselsramper komme til at ligge så højt, at det vil rage op af det eksisterende terræn i væsentlige områder af Strandvænget. Dette vil medføre at de nødvendige vejanlæg i terræn vil skulle flyttes ud den vestlige del af Svanemøllehavnen, som dermed vil skulle inddrages permanent.

5.2 **Videreførelse på dæmning eller bro over Svanemøllebugten**

Etableringen af en dæmning eller bro over Svanemøllebugten ligger uden for det løsningsrum, som er udstukket af Borgerpræsentationen i forbindelse med VVM-redegørelsen for Nordhavnsvej. En dæmning eller bro vil have store konsekvenser for besejlingen af og pladsforholdene i Svanemøllehavnen og vil tillige have en række miljømæssige konsekvenser for området omkring Svanemøllebugten.

Etableringen af en bro eller dæmning over Svanemøllebugten vil kunne ske uden at påvirke trafikken på Nordhavnsvej og etableringen vil ikke kræve væsentlige ombygninger af tunnelanlægget. Tilslutningen til vejanlægget i Strandvænget vil skulle ombygges, hvilket i en periode vil medføre store trafikomlægninger med tilsvarende trafikale konsekvenser til følge.

Ved denne løsning er det uden betydning om Nordhavnsvej er forberedt for videreførelse eller ej.