

NOTAT

Projekt navn **Kryds ved Mejeribakken**
Projektnr. **1100037209**
Kunde **Allerød Kommune**
Notat nr. **1**
Version **0**
Til **Niels C. Nordvig, Allerød Kommune**
Fra **Thomas Bredahl Madsen, Rambøll**

Udarbejdet af **THBM**
Kontrolleret af **JRO**
Godkendt af **THBM**

1 Indledning

Dato 08-04-2019

Området afgrænset af Kollerødvej, Mejeribakken, Bjergagervej og Hillerødvej i Lynges skal udbygges med boliger, og Mejeribakken skal i fremtiden anvendes som adgangsvej. Allerød Kommune har i den forbindelse bedt Rambøll udarbejde forslag til ombygning af krydset Kollerødvej-Mejeribakken med henblik på, at den forøgede mængde biltrafik kan afvikles mere trafiksikkert end med den nuværende udformning. Der er således på skitseniveau udarbejdet ét forslag til udformning af krydset ved Mejeribakken.

Rambøll
Hannemanns Allé 53
DK-2300 København S

Der er derudover udarbejdet ét supplerende løsningsforslag, som også omfatter krydset ved Lynges Bygade. Denne adgangsvej ligner den ved Mejeribakken og må formodes at have som minimum en tilsvarende trafikmængde som Mejeribakken i fremtiden. Desuden ligger de to kryds forholdsvis tæt på hinanden, og det vurderes derfor fordelagtigt fra et trafikalt synspunkt, at etablere én sammenhængende løsning.

T +45 5161 1000
F +45 5161 1001
<https://dk.ramboll.com>

Der er anvendt følgende grundlag:

- Digitalt luftopmålt grundkort (hentet hos Kortforsyningen)
- Matrikelkort (hentet hos Kortforsyningen)
- Ortofoto (hentet hos Kortforsyningen)
- "Street view" fotos (maps.google.com).
- Besigtigelse gennemført d. 3. juli 2018.

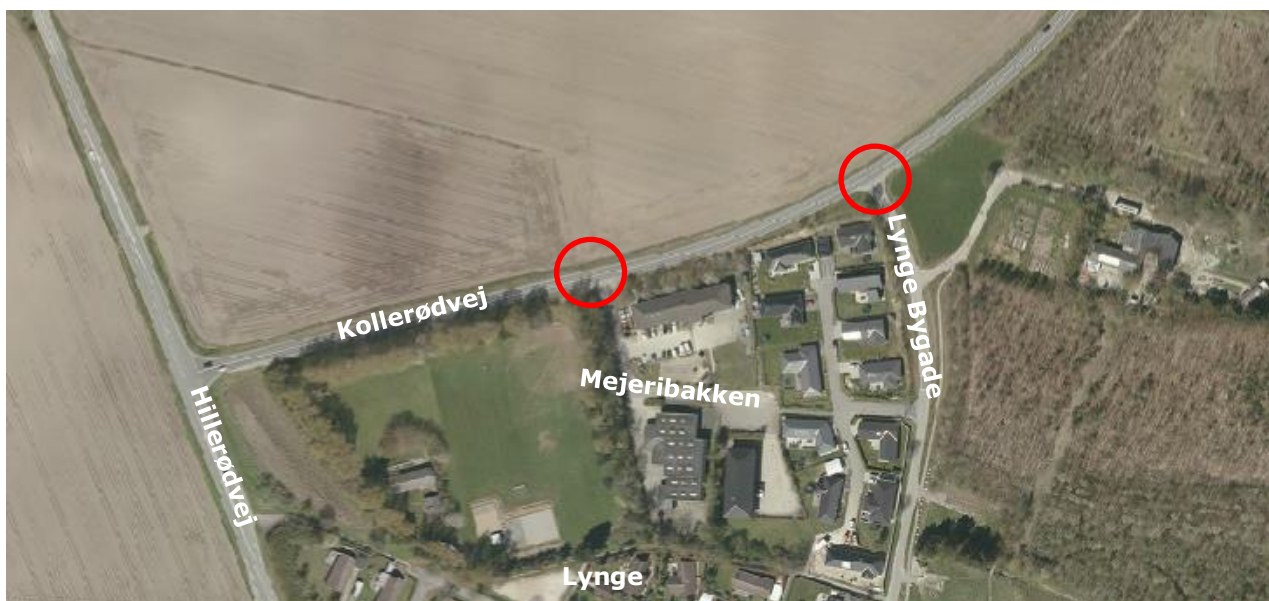
Tegninger er udført på skitseniveau på luftopmålt grundkort, hvor der erfaringsmæssigt må påregnes en unøjagtighed på op til 0,5 m og i nogle tilfælde mere.

2 Eksisterende forhold

Kollerødvej ligger i den nordlige udkant af Lynges, og mod øst er der forbindelse til Hillerød motorvejen, Lillerød og Allerød. Mod vest ender vejen i et kryds med Hillerødvej. Krydset ved Mejeribakken ligger ca. 200 m øst for Hillerødvej, og ca. 150 m yderligere mod øst ligger krydset ved Lynges Bygade. Syd for Kollerødvej er der primært boligområder afgrænset med træ-/buskbeplantning og en mindre støvjold, og mod nord er der åbne markarealer. Mejeribakken betjener i

Rambøll Danmark A/S
CVR NR. 35128417

dag to mindre virksomheder samt Skolen på Bakken (Dansk Røde Kors), og via Lyngø Bygade, som er i byzone, er der forbindelse til det centrale Lyngø.



Figur 1. Krydsene ved henholdsvis Mejeribakken og Lyngø Bygade (via alleroed.dk).

Krydsene ligger udenfor byzone, men på delstrækningen forbi krydsene er der i 2018 etableret en lokal hastighedsgrænse på 70 km/t. Begge kryds er vigepligtsregulerede, og der er ingen stifaciliteter. Dvs. cykler færdes på vejen og fodgængere i rabatten.



Figur 2. Kollerødvej, set fra øst i retning mod Mejeribakken (til venstre).



Figur 3. Kollerødvej, set fra vest i retning mod Lynge Bygade (til højre).

Ifølge grundkortet er der på Kollerødvej 6,2-6,5 m mellem kørebanens asfaltkanter. Kantbanerne i begge sider udgør samlet 0,2-0,5 m. Dvs. selve kørebanen mellem kantlinjerne vurderes til ca. 6,0 m og således køresporsbredder på 3,0 m. Tværprofilen er tagformet med toppunkt i tværretningen i midten.

3 Forslag

Der er på vedlagte tegning 1.0 vist forslag til etablering af venstresvingsspor kun ved Mejeribakken, og på vedlagte tegning 2.0 er vist forslag til etablering af venstresvingsspor ved både Mejeribakken og Lynge Bygade.

For begge løsningsforslag er der anvendt følgende forudsætninger:

Breddeudvidelsesstrækninger:

- Længde: 77 m
- Afrundingsradier: 203 m/19.600 m

Venstresvingsspor:

- Decelerationsstrækning (regnet m. fald på 20 ‰): 55 m
- Kilestrækning: 25 m
- Køstrækning: 25 m svarende til 4 biler
- Afrundingsradier, kile: 40 m

Dimensionsgivende køretøjer:

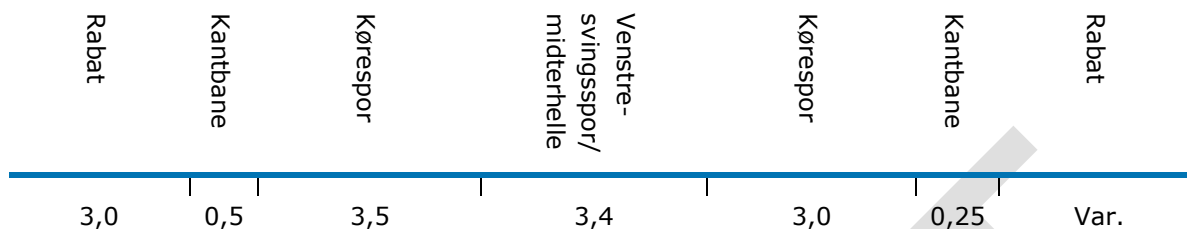
- Mejeribakken: 15 m bus (køremåde B)
- Lynge Bygade: Sættevognstog (køremåde B)

Det foreslås, at der ved vejadgangen til Mejeribakken etableres et separat venstresvingsspor, så indsvingende fra øst til Mejeribakken kan afvikles uden gene for ligeudkørende. Denne løsning vurderes at forbedre trafikikkerheden, da risikoen for bagendekollisioner erfaringsmæssigt reduceres.

Venstresvingssporet etableres jf. vejreglernes anbefalinger for vigepligtsregulerede kryds i åbent land med en planlægnings hastighed på 70 km/t på primærvejen. Venstresvingssporet tilvejebringes ved at udvide ensidigt mod nord mod de nuværende markarealer. Dvs. det østgående kørespor bevares i sin nuværende placering, mens det vestgående kørespor forsættes. Udvidelsen foreslås ensidigt mod nord,

da der mod syd bl.a. er en træække og en støjvold ved boligbebyggelsen på Møllebakken ca. 2,0-2,5 m fra kørebanen.

Der foreslås et tværsnit som følger (set mod øst):



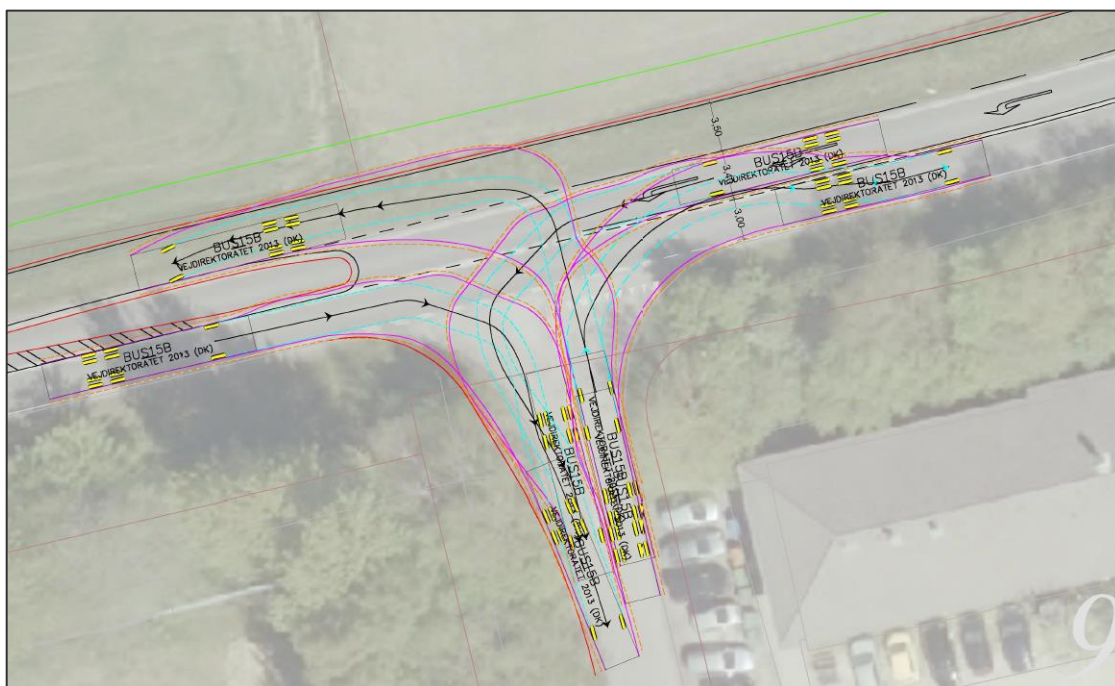
Normalt bør bredden af gennemfartssporet jf. vejreglerne være den samme som bredden af køresporet uden for krydsområdet. I dette tilfælde vil det således være 3,0 m. Alternativt bør anvendes en bredde på 3,25-3,50 m. Af hensyn til afventende i venstresvingssporet foreslås det at retablere det forsatte vestgående kørespor med en bredde på 3,5 m. Det østgående kørespor bevares med en bredde på 3,0 m. Hvis det ønskes at udvide det østgående kørespor, foreslås det at ske mod syd, så vejens toppunkt i tværretningen ligger mellem venstresvingssporet og det østgående kørespor, og så den nuværende "flugt" gennem krydsområdet bevares. Forbi midterheller foreslås kantbaner på 0,5 m (ind mod midterhellen).

Venstresvingssporet kan reduceres til 3,25 m, men den foreslåede bredde på 3,4 m giver lidt ekstra "luft" til det østgående kørespor på kun 3,0 m.

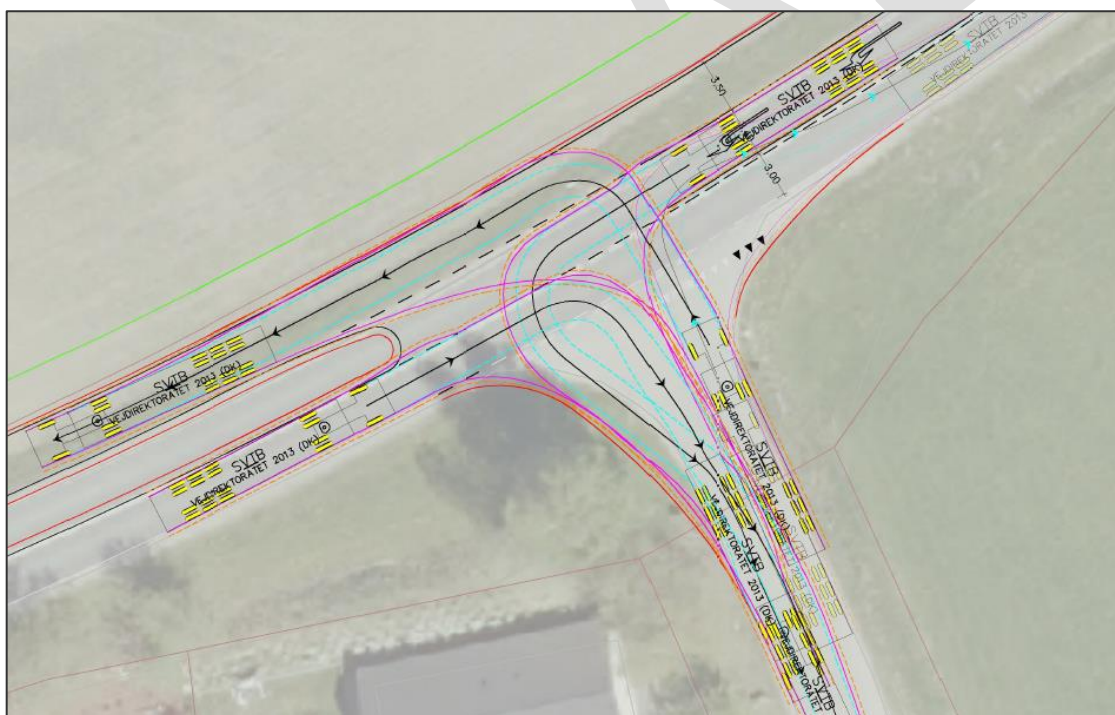
Der vurderes ikke at være behov for etablering af separate højresvingsspor fra primærvejen, men det vurderes umiddelbart muligt efterfølgende, hvis det ønskes. Det bemærkes, at et separat højresvingsspor kan have en negativ effekt på trafiksikkerheden, da det kan medføre, at oversigten begrænses.

På begge sideveje er det nødvendigt, at kørebanen udvides i frafarten, hvis dimensionsgivende køretøjer skal kunne svinge ind samtidigt med, at der holder et andet køretøj ved vigelinjen. På Lynge Bygade er det desuden nødvendigt at kørebaneudvide i tilfarten. Det er forudsat, at højresvingende fra sidevejene overstyrer henover det nye venstresvingsspor på primærvejen. Der kan således ikke svinges ud, mens der holder køretøjer i venstresvingssporet. Hvis der ikke overstyres, vil det være nødvendigt med en forholdsvis stor kørebaneudvidelse i tilfarten, hvilket medfører et meget dynamisk højresving for personbiler. Kørebaneudvidelsen kan eventuelt udføres som et overkørbart areal i afvigende belægning, hvilket vil dæmpe hastigheden på personbiler, men som store køretøjer kan køre henover.

Kørekurverne for de dimensionsgivende køretøjer kan ses på Figur 4 og Figur 5.



Figur 4. Kørekurver for 15 m bus (køremåde B) ved Mejeribakken.



Figur 5. Kørekurver for sættevognstog (køremåde B) ved Lynge Bygade.

Løsningsforslagene medfører lidt arealerhvervelse fra markarealerne nord for Kollerødvej. I den "lille" løsning, hvor der kun udvides ved Mejeribakken, betyder retablering af yderrabat på 3,0 m, at vil det være nødvendigt at arealerhverve fra matriklerne 8fm (ca. 80 m²) og 9dp (ca. 260 m²). I den "store" løsning, hvor der udvides både ved Mejeribakken og Lynge Bygade, at det vil være nødvendigt at arealerhverve fra matriklerne 8fm (ca. 80 m²) og 9dp (ca. 650 m²).

4 Anlægsoverslag

Der er udarbejdet et groft anlægsoverslag for de to skitseforslag for en udbygning kun ved Mejeribakken ("Lille løsning") og for en udbygning både ved Mejeribakken og Lyngby Bygade ("Stor løsning"). Anlægsoverslaget er udarbejdet på baggrund af tegning 1.0 og 2.0. Anlægsoverslaget er baseret på erfaringspriser på 2018 prisniveau og er eksklusiv:

- Erstatning for beplantning og hegn
- Udskiftning af eventuel blødbund
- Flytning af fremmede ledninger og kabler
- Trafiksikkerheds- og tilgængelighedsrevision
- Moms

Anlægspriserne skal alle tillægges udgifter til følgende poster:

- Arbejdsplads og trafikregulering (ca. 5-10 %)
- Projektering og tilsyn (15 %)
- Uforudsete udgifter (30 %)

I Tabel 1 er angivet vurderede overslagspriser for entreprenørudgifter og ekspropriationsomkostninger for de to forslag. Desuden pris inkl. diverse tillæg. Alle priser er ekskl. moms.

For depotafgift (bortkørsel af jord) er forudsat en fordeling på 50/30/20 % på henholdsvis forureningsklasse 1, 2 og 3 jord.

For ekspropriationsomkostninger er det erhvervede areal antaget at være markareal i landzone og derfor skønnet til ca. 100 kr./m², hvilket vurderes at være et forholdsvist robust skøn.

Forslag	"Lille løsning" [kr.]	"Stor løsning" [kr.]
Rydning	60.000	120.000
Jordarbejder inkl. muld + depotafgift	300.000 150.000	560.000 250.000
Afvanding (grøft)	40.000	80.000
Belægning og kantsten	475.000	935.000
Afmærkning og skilte	75.000	135.000
<i>Samlede entreprenørudgifter ekskl. tillæg mv.</i>	<i>1.100.000</i>	<i>2.080.000</i>
Tillæg, 55 %	1.705.000	3.225.000
Ekspropriationsomkostninger	35.000	75.000
Pris i alt (entreprenørudgifter inkl. tillæg og ekspropriation)	1.740.000	3.300.000

Tabel 1. Anlægsoverslag ekskl. moms.

"Lille løsning", venstresvingsspor kun ved Mejeribakken

For det beskrevne projekt for den "Lille løsning" med etablering af venstresvingsspor kun ved Mejeribakken svarende til tegning 1.0 kan anlægsudgifterne overslagsmæssigt kalkuleres til samlet ca. 1.100.000 kr. ekskl. diverse tillæg og moms.

Inklusive udgifter til projektering, tilsyn, landinspektør, usikkerhed for skitseprojekt og uforudsete er prisen ca. **1.740.000 kr.** ekskl. moms.

"Stor løsning", venstresvingsspor både ved Mejeribakken og Lynge Bygade

For det beskrevne projekt for den "Stor løsning" med etablering af venstresvingsspor både ved Mejeribakken og Lynge Bygade svarende til tegning 2.0 kan anlægsudgifterne overslagsmæssigt kalkuleres til samlet ca. 2.080.000 kr. ekskl. diverse tillæg og moms.

Inklusive udgifter til projektering, tilsyn, landinspektør, usikkerhed for skitseprojekt og uforudsete er prisen ca. **3.300.000 kr.** ekskl. moms.

UDKAST