28. januar 2019

Referat

Bering – Beder Vejen
Projekteringsmøde nr. 7

Mødedato:	**23. januar 2019**
Mødested:	Rambøll, Olof Palmes Allé 22, 8200 Aarhus N
Deltagere:	Carsten Thomsen, thca@aarhus.dk (delvis) Mette Aris-Nielsen, meaa@aarhus.dk Gitte Smed, gism@aarhus.dk Rasmus Christensen, ramc@ramboll.dk Erik Saugmann Rasmussen, esr@ramboll.dk Brian Rosenkilde Jeppesen, binj@ramboll.dk (delvis) Anne Søgaard, anjen@ramboll.dk (delvis) Kristian Jakobsen, kraj@ramboll.dk Jochim Kempe, jock@ramboll.dk (ref.)
Fraværende:	Niels Jørgensen, Niels.Jorgensen@atkinsglobal.com
Kopi til:	Mødedeltagere Christian Sellebjerg, cis@ramboll.dk Kasper Nørgaard Moeslund knmo@ramboll.dk Mathilde Bjørn Jensen mbjen@ramboll.dk Tove Kiilerich tovk@ramboll.dk Helle Hansen, helha@ramboll.dk Karen Andersen, kand@ramboll.dk Carsten Carlo Friari Nielsen, ccfn@ramboll.dk Peter Mæhl, pml@ramboll.dk Frode Mogensen frm@ramboll.dk Krestina Lüth Løkke krll@ramboll.dk Jens Pedersen jnsp@ramboll.dk Anja Holm Tygesen anht@ramboll.dk

Dagsorden:
1. Meddelelser/Generelt, herunder godkendelse af referat fra sidste møde
2. Aftaleforhold
3. Projektforhold (Trafik, Areal, Vej, Afvanding, Bro og Anlægslogistik)
4. Øvrige fagområder (aktuelle problemstillinger)
5. Myndighedsforhold
6. Risikostyring
7. Tidsplan herunder kommende milepæle
8. Eventuelt

Dagsordenspunkter	Aktion
1. Meddelelser/Generelt, herunder godkendelse af referat fra sidste møde Referat fra forrige møde godkendt uden bemærkninger. Punkter/forhold fra tidligere/forrige referat, der ikke er færdigbehandlet, vil blive gentaget. Indstillingen om Bering Beder Vejen blev godkendt i Aarhus Byråd onsdag den 16. januar 2019. Der er afholdt styregruppemøde mellem Aarhus Kommunes og Rambølls ledelse 18. januar 2019. Der er udtrykt tilfreds med forløbet og samarbejdet fra begge sider, og der er gensidig forståelse for, at tidsplanen for aflevering af arealgrænser er forsinket ca. 1½ måned. Aarhus Kommune Teknik og Miljø, Drift og Anlæg er flyttet til Karen Blixens Boulevard, 8220 Brabrand. Der afholdes møde med VD om stikrydsninger ved Aarhus Syd Motorvejen og E45 senere i dag, onsdag 23/1 kl.13. Det sikres, at Borgmesterens afdeling er repræsenteret ved risikoworkshoppen tirsdag den 5. februar 2019.	Jochim
2. Aftaleforhold Aftaleforhold behandles detaljeret på de månedlige statusmøder – kommende møde 18. februar 2019. Der er udarbejdet en særskilt ændringslog for løbende ændringer til kontraktgrundlaget. Efter mødet er kontrakt returneret fra Rambøll til Aarhus Kommune. Der er aftalt ATR'er for følgende tilkøbsydelser (pr. 23-01-2019): • ATR 00 BB Opstart og indledende skitseprojektering (fastprisdel oktober–december 2018) (godkendt) • ATR 10 BB Myndighedsbehandling Generelt. Denne ATR vil også indeholde vurdering af stier, herunder møder med Fællesråd samt opfølgning efter besigtigelse i marken 28-11-2018 (godkendt) • ATR 20 BB Myndighedsbehandling Bane (genfremsendes) • ATR 30 BB Støj (godkendt) • ATR 40 BB Trafiksimuleringer og opdateret trafikgrundlag (der fremsendes en tillægs-ATR) • ATR 50 BB Testrupvej og Mustrupvej, herunder også linjeflytning af Beder – Bering Vejen ved Testrupvej (godkendt) • ATR 60 BB Supplerende ledningsoplysninger (fremsendes)	Jochim/Carsten Jochim/Carsten

• ATR 70 BB Stibro ved E45 (afventer) • ATR 80 BB Forhold til vejens naboer, herunder også indarbejdelse af løsninger for nye adgangsveje (genfremsendes) • ATR 81 Testrup Højskole inkl. støjvolde og andre foranstaltninger ved Testrup-højskole m.v. (fremsendes) • ATR 90 Ændring af kryds fra rundkørsler til signalregulerede kryds (fremsendes) • ATR 100 Skitseprojekt for 1+1 vej (fremsendes) • ATR 110 Anlægsoverslag og risikovurdering skitseprojekt (fremsendes)	
3. Projektforhold (Vej, Afvanding, Bro) <u>Projektlog</u> Projektlog gennemgås ikke slavisk på mødet, idet de væsentlige forhold gennemgås særskilt nedenfor. Opdateret projektlog vedlægges referatet. Det er aftalt som forudsætning for den videre projektering, at krydsene ved Landevejen og ved Oddervej ændres fra rundkørsel til signalregulerede kryds. Der udarbejdes en sammenfattende vejbeskrivelse for alle fagområder inkl. projekteringsforudsætninger i forbindelse med aflevering af skitseprojekt. <u>VVM-forhold, faunapassager, bassiner m.v.</u> Notat vedr. VVM-forhold er afklaret i Aarhus Kommune. Rambøll efterspørger endelig godkendelse fra CME. Der har været afholdt møde med CME torsdag d. 17. januar ang. faunapassager. CME efterspørger om Bro nr. 14 kan opgraderes til krondyrspassage (A1). Dette afvises med henvisning til terræn- og grundvandsforhold samt nærhed til bebyggelse. Der vedlægges revideret liste med faunapassager. Øvrige svar til øvrige spørgsmål vedr. bassiner fra CME: Bassin nr. 1 (ca. st. 1.350): Berøres ikke. Bassin nr. 2 (ca. st. 2050): Skal flyttes på sydsiden af Torshøjvej. Der forventes ingen problemer. Bassinet afvandes mod syd til Aarhus Å. Dimensioneringsforudsætninger skal afklares (skal bassinet udvides i fht. i dag?). Bassin nr. 3 (ca. st. 3.150): Der laves separat udløbsledning. Bassin nr. 4 (ved Ingerslevvej): Der arbejdes på, at dette kan udgå pga. faunapassagen. Der etableres en ledning uden om. Bassin nr.5 og 6 (ved Ballebæk): Indpasses landskabsmæssigt på en naturlig måde. Bassin nr. 7 (ved Giber Å): Uproblematisk	Rasmus Mette, Erik, Peter m.fl.

Bassin nr. 8 (ca. st. 8.600): Der skal muligvis åbnes et vandløb. Bassin nr. 9: Udgået. Bassin nr. 10 (Ved Oddervej): Der ligger et eksisterende bassin på vestsiden af nuværende Oddervej (nord for Bering-Beder Vejen. Det foreslås, at der udføres et samlet bassin for Oddervej og BBV. Bassin nr. 11. Nyt bassin nordøst for krydset ønskes placeret dybt, som en udposning på siden af BBV'en. Der etableres permanent pumpning fra bassinet.	
<u>Arealforhold</u> Berørt jordvarmeanlæg øst for Testrupvej (Mustrupvej 35) anbefales fjernet og genetableret, se vedlagte notat. Arealer ved kryds skal tage hensyn både til Etape 1 og Etape 2, da længde på krydsene kan være bredere i Etape 1 end i Etape 2.	Jens-Peter
<u>Opmålingsgrundlag</u> Supplerende opmåling ved vejtilslutninger og bassiner samt punktopmåling af brønd- og drænтilslutninger modtaget fra COWI/Aakjær.	
<u>Trafikale forhold og kapacitetsberegninger</u> Rambøll har færdiggjort notat for etape 1, (2030 uden Ny Malling). I notatet redegøres der for, at VVM-projektets foreslåede rundkørsler ved Landevejen og Oddervej ikke har acceptabel kapacitet, og at de i stedet bør anlægges som signalregulerede kryds ved Landevejen og Oddervej. Notatet udbygges med en vers. 2 for etape 2 (2030 med Ny Malling), som danner baggrund for arealudlæggene for 2+1 og for kryds ved Hovedvejen, Landevejen og Oddervej Det blev aftalt, at der udarbejdes en Pixi-udgave af notatet for etape 1 til AaK's projektledelse med henblik på en ledelsesmæssig afklaring og beslutning i AaK. Forventes klar onsdag den 30. januar. Ved Torshøjvej forberedes projektets geometri, herunder krydset ved Hovedvejen for, at en senere udvidelse fra to- til fire spor er mulig, herunder placering af sti, stitunnel, støjvold og regnvandsbassin i etape 2. Ved COOP undersøges hvilken af løsningerne med prioriteret kryds (etape 1) eller signalreguleret kryds som er mest arealkrævende – dette danner grundlag for arealreservationen. Stiløsningen er forskellig i de to alternativer. Hastigheden på Bering – Beder Vejen i krydset er 60 km/t. Det forsatte kryds ved Ingerslevvej/Kølsmosevej udformes uden særlige foranstaltninger til forbedring af indfletningen fra de pågældende sideveje. Hastigheden på Bering – Beder Vejen i krydset er 80 km/t.	Brian/Anne

Rundkørslerne ved Obstrupvej og Tandervej fastholdes, selvom disse i trafikscenariet med "Ny Malling" har dårlig kapacitet. Der afholdes workshop omkring krydsudformning torsdag d. 31. januar kl. 8.15. <u>Krydsning ved E45/Aarhus Syd Motorvejen</u> Der afholdes møde med VD (Fase 2-projekt) den 23. januar kl. 13 om udbygning af rampekrydsene ved hhv. E45 og Aarhus Syd Motorvejen inkl. vurdering af trafikafviklingen. Pt. kendes ikke årstal for disse projekters realisering. <u>Justering af linjeføring/længdeprofil</u> Aftalte justeringer af Bering Beder Vejens linjeføring/længdeprofil ved banen, ved "Gartneren", øst for Landevejen og nord for Testrupvej er afsluttet. <u>Skitseprojekt for kryds og skærende veje/stier</u> Tidsplanen (jfr. afsnit 7 følges). Status på skitseprojektet for de enkelte vejdele er: • Sti langs nordsiden af Torshøjvej færdig • Signalreguleret kryds ved Hovedvejen ikke påbegyndt (afventer svingbanelængder m.v.) • Krydset ved COOP pågår • Enslevvej ved pågår • Krydset ved Ingerslevvej/Kølsmosevej pågår (Ingerslevvej ønskes rykket lidt mod vest aht. til træer) • Forlagt Ingerslevvej pågår • Signalreguleret kryds ved Hovedvejen ikke påbegyndt (afventer svingbanelængder m.v.) • Sønderbro færdig • Obstrupvej inkl. rundkørsel pågår • Testrupvej pågår • Mustrupvej pågår • Tandervej inkl. rundkørsel pågår • Nymarksvej Sti pågår • Signalreguleret kryds ved Oddervej undersøgt geometrisk - har vist at længdeprofil og tværprofil for såvel Bering – Beder Vejen og Oddervej er ok. • Kryds ved Beder Landevej pågår Der projekters ikke efter, at der er cyklister ved Landevejen og Oddervej. Der er i dag fodgængerfelter ved krydset ved Hovedvejen a.h.t. busstoppesteder som fastholdes i det fremtidige projekt. Der er ikke planlagt portaler i signalkrydsene ved Hovedvejen, Landevejen og Oddervej. Alle input til Bro er afleveret. Stiforløb på sydside af Torshøjvej til Gungdyvej godkendt. Plan for stier i Mårslet drøftes med fællesrådet og dette tages op på det berammede møde 24. januar. Stiforløbene forventes endeligt fastlagte primo ferbruar.	Rasmus/Kasper

<u>Belægningsdimensionering</u> Belægningsnotat inkl. beregningsbilag er fremsendt tidligere og lagt på samarbejdsportalen. Rambøll anbefaler, at der udføres kalkstabilisering, så overbygningstykkelsen kan reduceres til 0,8 m. Rambøll og AaK gennemgår belægningsdimensioneringen på møde onsdag d. 30/1 mhp. at reducere antallet af belægningsopbygninger/typer. Rambøll har kigget på muligheden for anvendelse af klimaasfalt. Klimavenlig asfalt er en ny type asfalt, der er under udvikling hos Vejdirektoratet. Materialet er sammensat, så rullemodstanden mellem bilens dæk og asfalten reduceres, så bilernes brændstofforbrug nedsættes og dermed udleder mindre CO2. Det er en asfalttype som der er blevet udført forsøg med gennem nogen år og som man stadig tester på. Bl.a. har VD udlagt slidlaget på en 1,6 km lang strækning på Vestsjælland ved Jyderup og på flere motorvejsstrækninger. Man er ved at nå frem til et produkt, som skulle have lige så god holdbarhed som de traditionelle slidlag. En sideeffekt af denne type slidlag er, at det også har en støjreducerende effekt. Det anbefales at udskyde beslutning om eventuel klimaasfalt på Bering – Beder Vejen ca. ½ år (til detail- og udbudsfasen), således at erfaringerne fra andre projekter kan inddrages i beslutningen.	Sidsel/Rasmus
<u>Jordbalance samt skråningsanlæg (a=2, a=3 og/eller a=10)</u> Første grove beregning af jordarbejdet, som viser en samlet afgravningsmængde på ca. 450.000 m^3, hvoraf der er et overskud på ca. 250.000 m^3. Hertil kommer afrømning af knap 200.000 m^3 muld. Der er gennemført en workshop 22. januar om jorddisponering bl.a. på baggrund af de udførte støjberegninger (se nedenfor), herunder: • Valg af skråningsanlæg • Afgravning/påfyldningsstrækning samt højde • Afvandingskonstruktioner (grøft/trug/regnvandsbassiner) • Landbrugsjord, naturareal eller alm. beboelse • Jordbalance – behov for indbygning hhv. udsætning af jord • Jordgruppens forslag til placering af udsætningsjord/terrænreguleringer (eventuelle kælkebakker) • Behov for støjdæmpning, herunder støjvolde Der er vedlagt en landskabsplan som sammenfatter de principper som der arbejdes videre efter (se også afsnit om støj nedenunder).	Gitte/Rasmus/Kasper/Carsten Carlo/Jochim
<u>Afvanding/ledninger</u> Følgende er pt. aftalt vedr. afvanding og udledning (regnvandsbassiner gennemgået ovenfor): • Kantopsamling fastholdes (jfr. VVM og hensyn til OD/OSD)	Mette/Erik

• Rambøll har undersøgt, hvad VD's erfaringer med tilledning af vand til private dræn. VD's erfaring er, at det er meget besværligt og konklusionen er derfor, at der i stedet udføres separate afløbsledninger (konkret ved Bassin 3, Enslevvej udføres der en 500 m ny ledning). • Ved Oddervej er der ønske fra AaK om at få reguleret (hævet) vandløbet, Beder Bæk nedstrøms. Afvanding fra et kommende Ny Malling vil skulle føres under Beder-Bering Vejen – det skal overvejes at etablere et føringsrør nu. Rambøll undersøger mulighederne. Udformning og placering af markoverkørsel ved Giber Å skal afklares. Der afholdes møde med AaK vandløbsmyndighed mandag den 4. februar. Udarbejdelse af vandsynsprotokol igangsat (følger Vejdirektoratets standard) Ledningsoplysninger/protokol foreligger, men er mangelfuld mht. dimensioner, som derfor supplerende indhentes mhp. på 3D-digitalisering. Fjernvarmeledning skal omlægges ved Letbanen (gerne allerede sommeren 2019) – aftales med AVA. Erik/Carsten tager kontakt. Desuden højspændingsledning, der skal håndteres. Der indkaldes til ledningsmøde ultimo februar (uge 10).	Frode/Erik
<u>Broer/Bygværker</u> Revideret broliste vedlagt. Skitseprojektering af broer/bygværker og forventes fremsendt til granskning mandag den 28. januar 2019. Mht. banebroer henvises til afsnit nedenfor under myndigheder. Der gennemføres en miljøundersøgelse af eksisterende bro ved Hovvejen over banen, der nedrives. Igangsættes. Det vurderes, at der er væsentlige besparelsesmuligheder ved at reducere tværsnitshøjden for bro 16, OF af Letbanen med et brotværsnit udformet som et trug. Dette indebærer, at krydset ved Oddervej vil kunne hæves med positive konsekvenser for længdeprofil, jordarbejde, afvanding m.v. Herudover vil det være optimalt for bropladen at den kan have en rektangulær form (bl.a. fordi den skal indskubbes). Dette betyder at linjeføringen fra Oddervej til Beder Landevej rettes lidt ud og krydset ved Beder Landevej flyttes lidt mod syd. Rambøll arbejder videre med disse løsninger.	Kristian Annette
<u>Anlægslogistik/trafikafvikling</u> Rambøll er ved at kigge på anlægslogistik ved broerne, herunder hvilke veje, der kan lukkes i anlægsperioden og hvor der skal være interimsveje og dermed, hvor der skal reserveres ekstra arbejdspladsareal.	Frode

Det forudses nødvendigt at lukke Hovvejen fra Hovedvejen til Enslevvej i en periode på ca. 6-9 mdr. aht. til de vej-/broarbejder der ligger oveni nuværende veje/broer.	
4. Øvrige fagområder (aktuelle problemstillinger) <u>Støjberegninger</u> Foreløbige støjberegninger er nu udført i SoundPLAN og støjkort fremsendt inden mødet. Følgende forudsætninger er gældende: • Der er regnet med trafik for etape 2 (2030) med Ny Malling – betyder eksempelvis, at der er regnet med dobbelt så mange biler (ca. 17.000 b/dg på Bering – Beder Vejen) som i etape 1 • Der er regnet med støjreducerende asfalt i støjberegningen • Længdeprofilet er lagt lavt for at reducere støjbelastningen Vejledende grænse er 58 dB(A) som vil være styrende for planlægning af tiltag ved sammenhængende bebyggelser. Herudover er der lavet beregninger ned til 53 dB(A). Der er også set på, hvad det betyder for støjen syd for Tranbjerg, når der indarbejdes en støjvold langs Bering - Beder Vejen. Generelt er det udover en række enkeltejendom forholdsvis få steder de 58 dB(A) ikke kan overholdes. Ved beregning af støjbelastning ved enkeltejendomme skal der udføres en punktberegning. Resultatet af en punktberegning er ofte 2-3 dB lavere end fladeberegningen. Der arbejdes nu med at gøre støjberegningerne færdige og se på konsekvenserne af alle de foreslåede tiltag. Der planlægges følgende indsatsområder: • Der indarbejdes en støjvold nord for Torshøjvej. Efterfølgende aftalt, at cykelstien føres bag støjvold • Der udføres ingen støjtiltag ved Enslev • Der etableres støjskærm i vestsiden af Landevejen ovenpå eksisterende støjvold (i alt 4 m høj) svarende til skærmen på østsiden. Støjvold kan sættes ind på grundejerforeningens areal. Rambøll undersøger om dette kan efterkommes. • Der indarbejdes en støjvold syd for Tranbjerg på begge sider af Landevejen • Der vil blive kigge på placering af overskudsjord ved Testrup Højskole efter ønske fra højskolen (Højskolen ligger under for 53 dB-zonen). • Der arbejdes på støjtiltag ved Beder syd Tofteparken • Der kan evt. opføres en lille støjvold syd for Mårslet. Dette skal dog undersøges nærmere Der er fokus på at få afklaret afvanding, skråningsanlæg m.v. Påfyldning udføres som udgangspunkt med a=3 skråninger for at kunne anvende så meget jord som muligt. Overskydende jord fordeles efterfølgende til støjvolde og terrænregulering. For at sikre udsyn fra Tranbjerg/Mårslet vil der blive arbejdet med at lægge bagsiden af støjvoldene ned mod naboarealer og bebyggelser – dette muliggør også, at arealet kan tilbageføres til lodsejeren efter udførelse.	Krestina

Fællesrådene involveres i planlægningen af støjvolde/-skærme og der er indkaldt til møde herom torsdag den 24. januar kl. 15 hos Rambøll. Geoteknik Der er gennemført en screening af den geotekniske rapport og data. Rambøll har fremsendt boreprogram for geotekniske undersøgelser ved broer/bygværker samt for blødbundshuller og bassiner. Der indhentes efterfølgende tilbud på udførelse heraf og resultaterne herfra bearbejdes af Rambøll, som udarbejder supplerende geoteknisk rapport. Visualiseringer Det er fremsendt visualisering ved Mustrupvej som 3D model samt en avi-fil, som kan lægges på YouTube til offentligheden. Tilsvarende 3D visualisering kan udarbejdes andre steder i projektet. Der udarbejdes som aftalt 4 visualiseringer som fotostandpunkter ved: • Testrupvej i Mårslet mod vest • Testrupvej mod nord fra Højskolen • Tandervej i Mårslet mod syd • Nymarksvej i Mårslet mod syd (foreløbig version vedlagt referatet) Disse afleveres i løbet af ca. 1 uge (primo februar).	Gitte Søren
5. Myndighedsforhold Banedanmark (bro over bane) Dialog med Morten Primdahl pågår. Skitseprojekt for banebroen er fremsendt til BDK. Svar fra BDK forventes 6/2. Sporspærringer sommeren 2020 eller 2021 skal varsles i god tid. Projektet forventes at kunne gennemføres efter sædvanlige CSM-regler (ikke-signifikant). Aarhus Letbane (banebro) Der er afholdt møde med Aarhus Letbane 11. januar 2019 (der udsendes særskilt referat herfra). Aarhus Letbanes normgrundlag svarer til BDK's, men er endnu ikke godkendt af Trafikstyrelsen, hvilket kan skabe lidt usikkerhed omkring CSM-processen. Afhængigt at udførelsestidspunkt for broen forventes det ikke at Trafikstyrelsen vil give ibrugtagningstilladelse inden udbudet udsendes. Det forventes dog, at broens kan assesseres inden udbud. Ibrugtagningstilladelse søges hos Bygge-, Bolig- og Trafikstyrelsen ½ år inden udførelse.	Kristian/Niels Kristian/Niels

6. Risikostyring Der er udarbejdet en risikovurdering som vedligeholdes og opdateres igennem projektforløbet (tilgængelig på samarbejdsportalen). Der afholdes risikoworkshop 5. februar i AaK's nye domicil i Gellerup (flyttes til Rambøll). Rambøll udarbejder opdateret anlægsoverslag for projektet på det nuværende stade som grundlag for risiko-workshoppen.	 Invitationer udsendt
7. Tidsplan herunder kommende milepæle Tidsplan (VisualPlan) opdateret og vedlagt referatet. Skitseprojekt inkl. arealgrænser afleveres i uge 9. Projektet afleveres til AaK fredag den 22. februar 2019. Det forventes, at arealerhvervelse vil kunne gennemføres april-maj 2019. Projektets samlede tidsplan forventes fortsat ikke at blive påvirket, men det er aftalt, at detailprojektering af banebroer kan igangsættes umiddelbart efter aflevering af skitseprojektet. Revideret samlet tidsplan følger.	 Jochim Jochim/ Kristian
8. Eventuelt Næste møde afholdes **onsdag den 6. februar 2019 kl. 9:00.**	

Bilag
1. Projekteringslog
2. Notat vedr. jordvarmeanlæg
3. Broliste
4. Landskabsplan sendes via Wetransfer
5. VisualPlan (tidsplan for skitseprojektering til arealerhvervelse)