



Idéfasehøring, VVM-undersøgelse

- Høringsnotat, Januar 2016

Elektrificering og opgradering Aarhus H.-Lindholm

banedanmark



banedanmark Idéfasehøring



Banedanmark

Anlægsudvikling
Amerika Plads 15
2100 København Ø

www.bane.dk

Forord

Med en politisk aftale fra 14. januar 2014 om Togfonden mellem den daværende regering (S, SF og R), Dansk Folkeparti og Enhedslisten blev det besluttet at investere i det danske jernbanenet med henblik på blandt andet at reducere rejsetiden mellem de største danske byer, herunder i Østjylland.

Dette projekt omhandler hastighedsopgradering og elektrificering af strækningen fra Aarhus H. til Aalborg.

Projektet styrker jernbanen og gør det mere attraktivt at rejse med tog. Samtidig vil kortere rejsetid bidrage til at gøre Danmark mindre i transportmæssig forstand. Med andre ord vil en kortere rejsetid både være en fordel for pendlerne og for erhvervslivet.

Projektet gennemløber en VVM-proces (Vurdering af Virkninger på Miljøet) med to offentlige høringer. Den første offentlige høring var en idéfasehøring, der løb fra den 20. april 2015 til den 31. maj 2015 for at indhente forslag fra offentligheden om de forhold, der skal tages hensyn til i de videre undersøgelser.

Ved høringsperiodens start udgav Banedanmark idéfaseoplægget '*Debatoplæg – Elektrificering og opgradering Aarhus H. – Lindholm*', hvor Banedanmark informerede om projektets baggrund og muligheder. Debatoplægget kan ses på www.bane.dk/aarhus-lindholm.

Banedanmark har modtaget 20 hørings svar i løbet af høringsperioden.

Alle henvendelser og idéer er blevet vurderet og indgår i det videre arbejde, i det omfang, de inden for de økonomiske, tekniske og miljømæssige rammer kan forbedre beslutningsgrundlaget for projektet.

God læsning



Martin Munk Hansen
Områdechef, Anlægsudvikling

I défasehøring

Indhold	Side
Forord	3
Elektrificering og opgradering Aarhus H.-Lindholm	5
En fælles VVM for to projekter	5
Anlægsbeskrivelse	6
Kurveudretninger	6
Nedlæggelse af overkørsler	7
Opgradering af stationer	7
Elektrificering af jernbanen	7
Udskiftning af lave broer	7
Elektrificering på Aarhus Hovedbanegård	7
Kapacitetsudvidelser på Aarhus Hovedbanegård	7
Det videre forløb	8
Læsevejledning til høringsvarene	9
Høringssvar	11
Generelt	11
Elektrificering	12
Koordinering	12
Anlægsarbejder	13
Forslag til nye anlæg	14
Ny linjeføring	14
Ny linjeføring og ny banegård ved E45	16
Aarhus vest banegård	18
Gang og cykelforhold	18
Aarhus Hovedbanegård	21
Brabrand	23
Natur	24
Jord og jordforurening	25
Drikkevandsinteresser	25
Kulturelle interesser	26
Rekreative interesser	26
Støj og vibrationer	27
Klimatilpasning	28
Ekspropriation	28
Trafikalt	30
Stop med Superlyn	30
Togmateriel	30
Andet	30

Elektrificering og opgradering Aarhus H.-Lindholm

En fælles VVM for to projekter

Med den politiske aftale fra 14. januar 2014 om Togfonden mellem den tidligere regering (Socialdemokratiet, Socialistisk Folkeparti og Radikale Venstre) og Dansk Folkeparti blev der vedtaget en række projekter, som kan reducere rejsetiden mellem de største danske byer og udvide elektrificering i Danmark.

For at nedbringe rejsetiden mellem bl.a. Odense – Aarhus og Aarhus –Aalborg skal en række tiltag gennemføres. Disse tiltag er ordnet i følgende projekter:

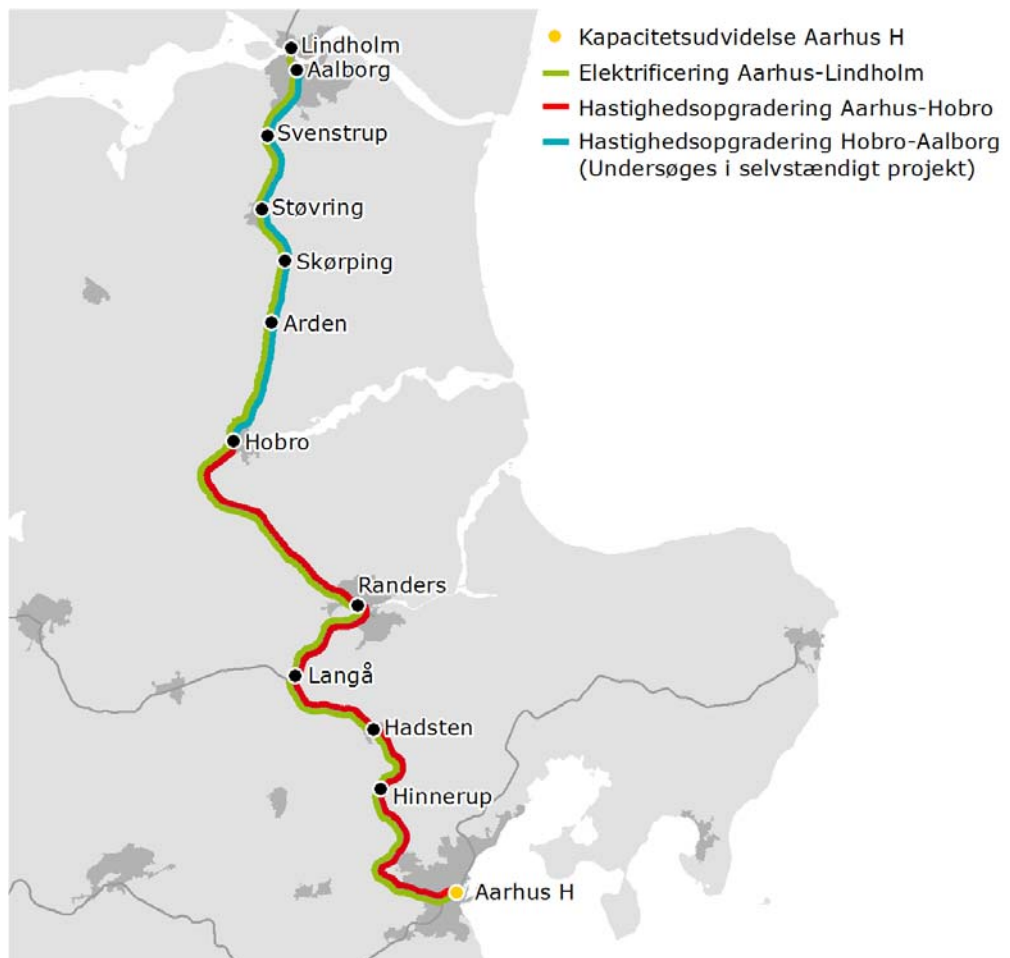
- **Elektrificering Fredericia – Lindholm:** Der skal sættes strøm på banen, så man kan køre med velafprøvet el-standardmateriel. Disse tog accelererer og bremser hurtigere og nedbringer derfor rejsetiden. Samtidig udleder de ikke dieselpartikler langs banen. Jernbanen elektrificeres ved at hænge køreledninger op i en række master langs sporene. En række broer hen over banen er for lave til køreledningerne og skal derfor udskiftes.
- **Kapacitetsudvidelse Aarhus H:** Kapaciteten på Aarhus Hovedbanegård er i dag opbrugt. Det betyder, at spor og perroner på Aarhus H skal ombygges, så der er mulighed for at køre flere tog til og fra banegården end i dag.
- **Hastighedsopgradering Fredericia – Hobro:** Banen er anlagt i ådalene og bugter sig derfor gennem landskabet. Ved at udrette visse af banens skarpeste kurver og nedlægge overkørslerne kan der opnås en højere hastighed på banen.

Disse tre projekter bliver på teknisk niveau undersøgt hver for sig, men vil blive fremlagt som to geografisk afgrænsede VVM-undersøgelser, hvor den ene ligger **nord** for Aarhus, og den anden ligger **syd** for Aarhus.

Denne VVM beskæftiger sig med Aarhus Hovedbanegård samt strækningen **nord** for Aarhus.

Det betyder at denne VVM beskæftiger sig med en elektrificering og kapacitetsudvidelse på Aarhus H., en hastighedsopgradering mellem Aarhus og Hobro samt en elektrificering mellem Aarhus og Lindholm, nord for Aalborg.

I en særskilt VVM, der allerede er under udarbejdelse, undersøges en hastighedsopgradering mellem Hobro og Aalborg. VVM-analysen herfor kan ses på www.bane.dk/opgraderinghobroaalb.



En række undersøgelser er i gang på strækningen. De bliver rapporteret i en samlet VVM-redegørelse undtagen hastighedsopgraderingen mellem Hobro og Aalborg, der rapporteres i en særskilt VVM-redegørelse.

Anlægsbeskrivelse

Kurveudretninger

Den eksisterende jernbane mellem Fredericia og Aarhus er anlagt i 1860'erne, og banens linjeføring bærer præg af højdeforskelle i landskabet og tidligere standsninger i landsbyer langs strækningen.

For at optimere udnyttelsen af banens maksimalhastighed er det nødvendigt at foretage kurveudretninger på strækningen. Dette gøres ved at ændre banens forløb over korte delstrækninger hvor dens nuværende forløb har skarpe kurver. Banen får herved et mindre kroget forløb, og togene kan dermed opnå en højere hastighed. Der undersøges flere kurveudretninger, da det endnu er usikkert, hvilke kurveudretninger der vil give størst tidsgevinst for pengene.

Der vil herudover ske justeringer af spor og dæmninger på store dele af strækningen.

Nedlæggelse af overkørsler

Banens seks overkørsler er i dag årsag til væsentlige hastighedsnedsættelser – af sikkerhedsmæssige årsager. Derfor nedlægges alle banens overkørsler og vejforbindelserne erstattes af nye broer eller tunneler på tværs af banen.

Nedlæggelse af overkørslerne sker dermed ligeledes for at togene kan opnå en højere hastighed på længere strækninger.

Opgradering af stationer

Hastigheden for de gennemkørende tog er i dag ligeledes nedsat på flere stationer undervejs. Det vil være nødvendigt at foretage ændringer på disse stationer – eksempelvis ved at opgradere perronerne og udskifte ældre sporskifter. Således vil der ikke blive gået på kompromis med sikkerheden ved, at hastigheden opgraderes gennem stationerne.

Elektrificering af jernbanen

For at kunne køre med moderne el-drevne tog skal banen forsynes med køreledninger, hvorfra togene får strøm. Køreledningerne hænges over sporene spændt op i master, der placeres langs banen. Køreledningerne forsynes med strøm ved hjælp af et antal transformatorer langs banen.

Udskiftning af lave broer

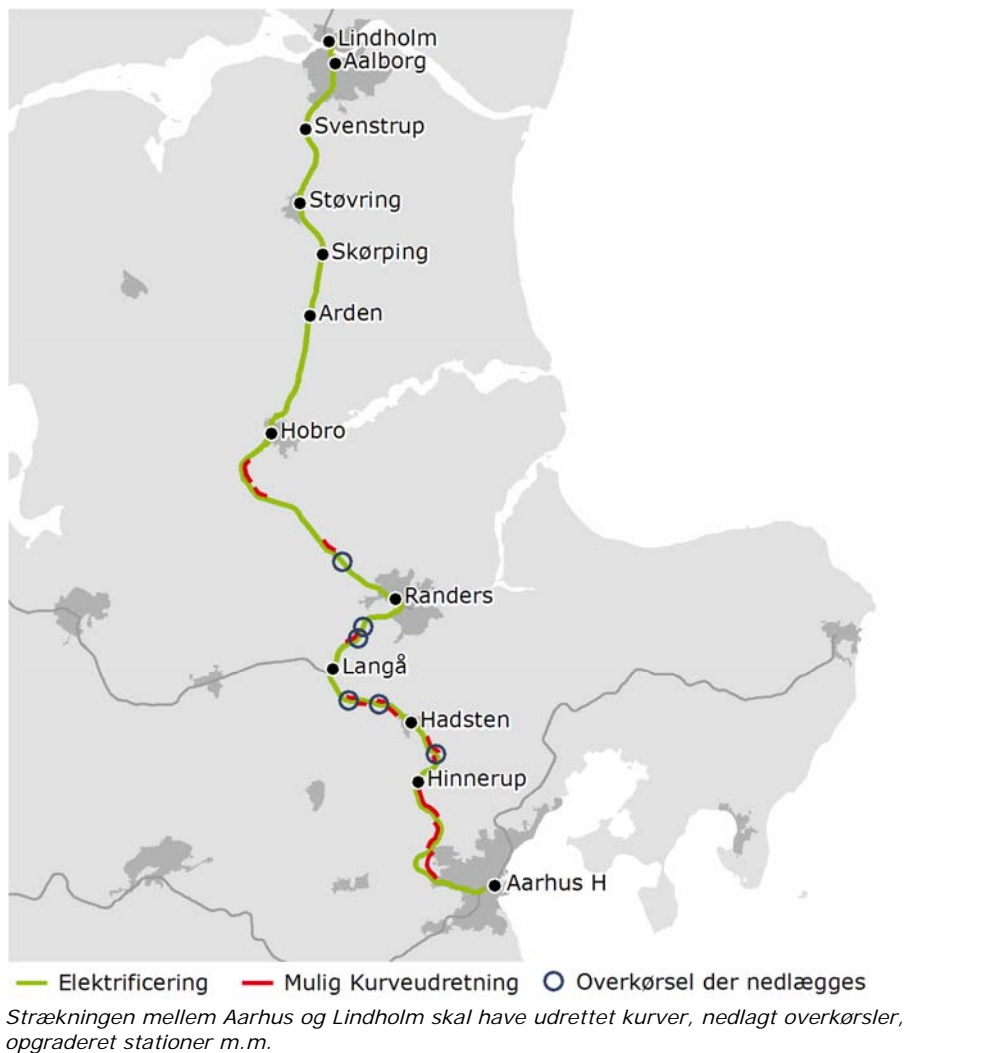
For at gøre plads til køreledningerne over sporene, er det nødvendigt at udskifte eller hæve en række af de broer, der leder vejtrafik hen over jernbanen. Broerne er bygget i en tid før tanker om elektrificering, og har derfor ikke den fornødne frihøjde mellem jernbanen og broen, som køreledningerne kræver.

Elektrificering på Aarhus Hovedbanegård

På Aarhus H. er det ikke muligt at føre køreledningerne under hhv. M. P. Bruuns Gade-broen og selve banegårdens vandrehal (bygningen mellem den store forhal og Bruuns Galleri). Her vil det derfor enten være nødvendigt at sænke spor og perroner eller at hæve eller udskifte hele eller dele af broen og vandrehallen. Det kan derfor være, at vandrehallen skal ombygges, og dermed vil få et andet visuelt indtryk, end den giver i dag.

Kapacitetsudvidelser på Aarhus Hovedbanegård

Kapaciteten på Aarhus H. er i dag opbrugt, og vil ikke kunne håndtere en øget trafik. Det betyder, at banegårdens spor og perroner skal ombygges, så der i fremtiden er mulighed for at køre flere og længere tog til og fra Aarhus end i dag.



Det videre forløb

Banedanmark udarbejder et beslutningsgrundlag til politisk behandling, og gennemfører derfor en VVM-proces, hvor denne idéfasehøring er første skridt. Idéfasehøringen vil indgå som en del af grundlaget for den politiske beslutning om projektet.

Den anden offentlige høring ligger efter sommerferien 2016, hvor der igen er mulighed for at komme med kommentarer til projektet. Høringsperioden igangsættes med udsendelse af en VVM-redegørelse for projektet. I løbet af perioden vil der blive afholdt en række borgermøder, der vil blive annonceret i de lokale medier.

Efter den offentlige høring udarbejder Banedanmark et høringsnotat med dokumentation af det gennemførte høringsforløb. Banedanmark vil også efter denne høring anvende de indkomne kommentarer i det videre arbejde. Banedanmark udarbejder herefter et beslutningsgrundlag til politisk behandling.

Efterfølgende vil projektet blive detailprojekteret, og bygget, så selve anlægsarbejdet kan udføres.

Folketinget har i 2013 vedtaget en rammelov for elektrificering af fjernbanenettet, mens hastighedsopgraderinger i Østjylland forventes vedtaget af Folketinget ved anlægslov.

Læsevejledning til høringssvarene

For at give læserne et samlet overblik over alle henvendelser til projektet sker behandlingen af høringssvarene tematisk frem for behandling af hvert høringssvar for sig.

Høringssvarene og Banedanmarks kommentarer til høringssvar er samlet i så få kategorier som muligt for at undgå gentagelser i kommentarerne. Nogle høringssvar har karakter af rene holdningstilkendegivelser, og er derfor kun refereret men ikke kommenteret.

Indholdet af alle henvendelser er søgt refereret så loyalt som muligt, men hele ordlyden af de enkelte henvendelser er ikke gengivet.

Afsendere af høringssvar er opdelt i fem grupper:

B= Borger
F= Forening/Interesseorganisation
K= Kommune/Styrelse
M= Myndighed
V= Virksomhed

Afsenderne har hver fået et nummer og en bogstavbetegnelse, og disse er oplistet nedenfor.

Alle indsendte høringssvar kan læses i den fulde ordlyd på Banedanmarks hjemmeside.

Nummer	Kategori	Afsender	Behandling af høringssvar starter s:
1	V	Dansk Byggeri	11
2	K	Region Nordjylland	12, 13
3	B	Paul Brandt Jensen	14, 15
4	F	Dansk Jernbaneforbund	11
5	B	Claus Egemose	14
6	F	Langå Miljøgruppe	18, 19
7	B	Gert Poulsen	13
8	V	Museum Østjylland	26
9	B	Edvin Juhl	18
10	B	Ingelise Rasmussen	27, 28
11	F	Danske	30

		Handicaporganisationer	
12	V	Dansk Erhverv	11
13	F	Cyklistforbundet	11, 20
14	K	Naturstyrelsen	11
15	V	DSB	11, 12, 13, 21, 28, 30
16	K	Aarhus Kommune	11, 21, 22, 23, 25, 26, 27, 28
17	F	Danmarks Naturfredningsforening afdeling Favrskov	11, 24, 26, 27
18	F	SPOR Jylland	16, 17
19	K	Region Midtjylland	11
20	B	Ejlif A. Vrejlev	15
21	B	Rasmus Valbjørn	30

Hørings svar

Generelt

Dansk Byggeri (1V) har ingen bemærkninger til høringen.
Dansk jernbaneforbund (4F) har ingen bemærkninger til høringen.
Dansk Erhverv (12V) har ingen bemærkninger til høringen.

Cyklistforbundet (13F) anser gennemførelsen af Timemodellen og elektrificeringen af jernbanen som et betydeligt og nødvendigt løft af den kollektive trafik.

Naturstyrelsen (14K) gør opmærksom på, at selvom det ikke fremgår af Banedanmarks idéoplæg, så forventer Naturstyrelsen, at de miljøforhold afgørelsen om VVM-pligt er baseret på, behandles i VVM-redegørelsen.

DSB (15V) forudsætter, at de som ejer og ansvarlig for adgangsforhold og kundeservice bliver inddraget i planlægningen af og beslutning af omfanget af ombygninger mm. af stationsombygningerne.

Aarhus Kommune (16K) lægger stor vægt på realisering af Timemodellen, og anser derfor projektet som en fordel for kommunen og hele landet. Timemodellen og stationsnære placeringer indgår som væsentlige elementer i kommunens udviklingsplan. Aarhus Kommune pointerer, at Aarhus H. er et strategisk knudepunkt med direkte adgang til Aarhus City, letbane, busser og regionaltoget.

Aarhus Kommune (16K) ser positivt på planerne om elektrificering og hastighedsopgradering, men pointerer, at det ikke er ligegyldigt, hvilken løsning der vælges. Derfor vil Aarhus Kommune gerne i tæt dialog med Banedanmark om det videre arbejde.

Danmarks Naturfredningsforening afdeling Favrskov (17F) ser gerne, at strækningen bliver opgraderet så den kollektive trafik bliver styrket.

Region Midtjylland (19K) bakker op om projektet, som det er forelagt, da de finder, at det er et projekt, som vil styrke den kollektive trafik i regionen. Projektet har derfor høj prioritet for regionen, da de ønsker at mindske trængslen på vejene og CO₂-udslippet.

Region Midtjylland (19K) har sammen med de 19 kommuner i regionen foreslået en elektrificering af jernbanen fra Fredericia til Aalborg samt opgraderinger af såvel hovedbanen som de regionale strækninger.

Regionen (19K) påpeger desuden, at presset på Aarhus H. er stort, og at en elektrificering og en kapacitetsudvidelse er nødvendig, hvis der skal køre flere tog til og fra banegården.

Banedanmarks kommentarer:

Banedanmarks ideoplæg er et oplæg for at indkalde ideer og forslag til projektet fra offentligheden. Ideoplægget skal derfor ses som den indledende høring for VVM-analysen. VVM-redegørelsen bliver primært baseret på de tekniske undersøgelser samt de udvidelser en idéfasehøring måtte afstedkomme. Banedanmark er fuldt bevidst om, hvad afgørelsen om VVM-pligt er baseret på, og tilrettelægger bl.a. sine VVM-undersøgelser på baggrund af den.

DSB vil blive inddraget i planlægningsprocessen.

Banedanmark noterer sig, at Aarhus Kommune mener, at stationsnærheden i forhold til Aarhus centrum er vigtig for en reduceret rejsetid mellem storbyerne.

Aarhus Kommune deltager allerede nu i en række møder, hvor de forskellige løsninger og muligheder drøftes. Aarhus Kommune vil også i fremtiden blive inddraget i planlægningsarbejdet.

Banedanmark er enig i, at projektet styrker den kollektive trafik, mindsker trængslen på vejene og afhjælper kapacitetsproblemerne på Aarhus H.

Elektrificering

Region Nordjylland (2K) påpeger, at en elektrificering fra Aarhus til Lindholm ikke indeholder en bane til Aalborg Lufthavn. 2K påpeger dog, at Ny bane til Aalborg Lufthavn vil være gennemført når Aarhus-Lindholm skal elektrificeres.

2K påpeger, at det er planlagt at køre elektriske tog helt til lufthavnen. Derfor er det nødvendigt, at Aarhus – Lindholm også elektrificeres til Aalborg Lufthavn.

Banedanmarks kommentarer:

Banen til Aalborg Lufthavn er blevet VVM-vurderet i et særskilt projekt. I VVM-redegørelsen for banen til Aalborg Lufthavn er elektrificeringen også undersøgt. Herefter vil banen til Aalborg blive bygget, og først herefter vil Banedanmarks elektrificeringsprogram elektrificere strækningen i sammenhæng med strækningen Aarhus H.- Lindholm.

Koordinering

DSB (15V) påpeger, at der skal ske en koordinering med VVM-redegørelserne for *Hastighedsopgradering Hobro-Aalborg*, samt *Hastighedsopgradering og elektrificering Fredericia-Aarhus*.

15V påpeger desuden, at der skal koordineres med Vejdirektoratet og kommunerne, så der ikke udføres sporspærringer på tidspunkter, hvor større vejarbejder medfører, at togbusserne ikke kan komme frem.

Banedanmarks kommentarer:

Banedanmark koordinerer alle anlægsprojekter internt i huset.

I detailplanlægningen vil de specifikke sporspærringer blive undersøgt, og i den forbindelse vil togbussernes ruter også blive fastlagt, så togpassagererne generes mindst muligt

Anlægsarbejder

Region Nordjylland (2K) påpeger, at det er et meget stort ønske fra parterne bag det nye fremtidige regionale togsystem i Nordjylland, at opgraderingen af perronerne også omfatter en hævning af perronhøjden til 55 cm., i det omfang det er teknisk og økonomisk muligt.

7B spørger, hvilke muligheder Banedanmark vil benytte mht. jernbanebroen over Limfjorden i forhold til hævning af broen for skibe.

7B tænker især på afstanden til kontravægten, og spørger om det er muligt at køre over broklappen uden køreledning.

7B spørger desuden til sikkerhedsafstand til køreledninger på broen, herunder kulturbroen som også bliver hævet.

DSB (15V) påpeger, at kurveudretningerne skal ske så langt fra stationer, at det ikke ændrer på stationernes placering og funktionalitet.

15V foreslår desuden, at projektets konsekvenser for gangbroen til stationen i Langå bør belyses. Hvis dette spor skal elektrificeres, vil gangbroen være for lav.

Banedanmarks kommentarer:

Projektet ændrer som udgangspunkt ikke på perronhøjden på strækningen, med mindre der som følge af elektrificering eller hastighedsopgraderingen alligevel skal ske større ombygninger af perronerne.

I den næste fase af anlægsprojektet vil de anlægstekniske elementer blive undersøgt nærmere, herunder elektrificering af jernbanebroen over Limfjorden.

Stationernes placering og funktionalitet vil ikke som udgangspunkt blive ændret, men mange forhold vurderes i arbejdet med at nedbringe rejsetiden.

Alle broer på strækningen indgår i VVM-vurderingen, og vil blive ombygget, hvis sikkerhedsafstanden til køreledningerne ikke er høj nok.

Forslag til nye anlæg

Ny linjeføring

5B foreslår, at man bygger en ny bane fra Brabrand til Randers, der i store træk følger motorvejen. 5B påpeger, at denne bane bliver væsentlig kortere end den eksisterende, og giver mulighed for maksimal hastighed – så Timemodellen kan gennemføres.

5B ønsker derved, at den nuværende bane fremover kun skal blive befærdet af få Intercitytog (Viborg/Struer) og ellers lokaltrafik.

5B påpeger, at så skal den gamle bane blot vedligeholdes, og man vil undgå kurveudretninger, elektrificering (ud over en delstrækning til elektrificering) samt lukning af to overkørsler.

3B foreslår en lignende linjeføring ved at genoplive en tidligere undersøgt ny bane langs motorvejen fra Mundelstrup til Randers, der tidligere er politisk fravalgt. I forhold til den tidligere undersøgte linjeføring foreslår 3B dog, at banen kun etableres som enkeltsporet og til 160 km/t. 3B mener, at denne variation er markant billigere end den tidligere undersøgte, og samtidig kan få rejsetiden Aarhus-Aalborg helt ned på 53 minutter, og samtidig give væsentlig kortere rejsetid Aarhus-Randers. Den kortere rejsetid giver, ifølge 3B, mulighed for at standse Superlyntog i fx Hobro eller Skørping og fortsat gennemføre Timemodellen. 3B mener en sådan ny jernbane vil koste 2,7-3,0 mia. kr., og skriver samtidig, at denne løsning, trods den forventes at koste yderligere ca. 1 mia. kr. end for nuværende afsat i Togfonden DK, vil have et positivt samfundsøkonomisk afkast grundet øgede billetindtægter og mindre materielbehov. 3B vil finansiere forslaget ved at udskyde andre af Togfonden DK's projekter. Endelig mener 3B, at anlæggelse af en ny bane må forventes at genere passagererne mindre under udførelse end opgradering af den eksisterende bane.

I tillæg til en ny bane foreslår 3B, at den eksisterende bane mellem Randers og Hobro kan opgraderes for 0,25 mia. kr., hvorefter Timemodellen København – Aalborg kan gennemføres uden at etablere en ny bane syd for Aarhus, som det er planen, skriver 3B.

3B foreslår den nye linjeføring forberedt til to spor og til 300 km/t således, at man i en senere fase kan gennemføre disse opgraderinger. Herefter foreslås den eksisterende bane mellem Mundelstrup og Langå nedlagt, hvorefter 3B foreslår Hinnerup, Hadsten og Langå betjent af Aarhus Letbane. Hvis der kan køres med 300 km/t hele vejen mellem Aarhus og Aalborg, mener 3B, at denne strækning kan befares på 30 min.

Ydermere foreslår 3B, at der kan etableres en skiftestation mellem den foreslåede jernbane og den kommende Aarhus Letbane i Lisbjerg, hvor 3B foreslår en større parkeringsplads til pendlere. Denne station vil ifølge 3B give større passagergrundlag til især Letbanen.

Desuden har 3B forslag til strækningen Fredericia – Aarhus samt Aarhus – Galten – Silkeborg.

20B er togfører og kører ofte på strækningen mellem Aarhus og Lindholm og påpeger, at komforten i toget er dårlig pga. mange kurver mellem Hadsten og Aarhus. 20B mener, at man kan få en bedre linjeføring ved at køre langs vestsiden af motorvejen mellem Yderup og nord for Grundfør. Efter Grundfør skulle man tilslutte eksisterende bane mellem Hår og Tåstrup. Med denne linjeføring mener 20B, at man vil kunne nøjes med at udrette resten af strækningen mellem Hadsten og Randers en smule.

20B påpeger, at hans foreslåede linjeføring ville betyde, at Hinnerup skulle betjenes af lokaltog på den nuværende linjeføring, og påpeger samtidig, at man kunne lave en station i Søften.

Banedanmarks kommentarer:

5B's forslag har været screenet i de indledende undersøgelser. Dog var der i de indledende undersøgelser tale om en dobbeltsporet bane til 250 km/t. Projektet blev ud fra en økonomisk og samlet trafikalt effekt fravalgt i det videre planlægningsarbejde.

Det er Banedanmarks vurdering, at etablering af en enkeltsporet bane til 160 km/t, på strækningen mellem Mundelstrup og Randers ikke vil være markant billigere end den tidligere undersøgte. Således vil omkostninger til etablering af krydsninger af veje og motorvejsafkørsler, mv. kun være marginalt billigere i en enkeltsporløsning end i en dobbeltsporløsning. Såfremt banen skal være forberedt til dobbeltspor, som foreslået af 3B, vil de pågældende bro og tunnelanlæg være ens i de to løsninger. Omkostninger til etableringer af byggepladser og til ekspropriationer som følge af projektet vil også være meget ens, hvad enten der bygges et eller to spor.

I den tidligere undersøgte løsning indgår endvidere etablering af en ny bro over Gudenåen samt en ny Randers Station. Disse anlægselementer vil være ens, hvad enten der etableres et eller to spor.

3B foreslår endvidere, at banen udover at være forberedt til dobbeltspor, skal være forberedt til 300 km/t. Dette kan imidlertid ikke lade sig gøre, da kravene til bl.a. linjeføringen er markant anderledes for en bane til 300 km/t, end for en bane til 160 km/t. Kravet om 300 km/t vil således medføre, at banen skal have en helt anden linjeføring.

I den samfundsøkonomiske vurdering, foretaget ifm. den indledende undersøgelse, er det forudsat, at både lyntog og IC-tog mellem Aalborg og Aarhus skal køre ad den nye bane langs motorvejen. Derfor opnår begge togsystemer en køretidsgevinst med øgede billetindtægter og reduceret materielbehov til følge.

Etableres banen i stedet som en lang enkeltsporet strækning, til 160 km/t, vil det ud over den længere køretid, som følge af lavere hastighed, endvidere også kun være muligt, at køre et togsystem i timen per retning. En

enkeltsporet bane til 160 km/t vil derfor på ingen måde kunne opnå de samme samfundsøkonomiske gevinster, som en dobbeltsporet bane til 250km/t.

Det er derfor Banedanmarks vurdering, at løsningen foreslået af 3B kun, i bedste fald, kun vil give et marginalt bedre samfundsøkonomisk resultat end den tidligere undersøgte og politisk fravalgte løsning. Det skal i den forbindelse påpeges, at den tidligere undersøgte løsning havde et dårligt samfundsøkonomisk afkast.

Ideen med en Timemodel er at opnå en times rejsetid mellem de største byer i Danmark. Et 'rejsetidsoverskud' mellem Aalborg og Aarhus kan derfor ikke benyttes mellem Aarhus og Odense. En merinvestering nord for Aarhus kan således ikke give en reduktion i projekterne syd for Aarhus. Dertil skal det påpeges, at der er væsentligt flere der rejser mellem Aarhus og Odense end der rejser mellem Aarhus og Aalborg. Det vil derfor være en væsentlig bedre investering for samfundet, at reducere rejsetiden syd for Aarhus end nord for Aarhus, da det vil komme mange flere rejsende til gode.

Udvidelser af Aarhus letbane, som forslået af 3B er ikke en del af denne høring og bliver derfor ikke kommenteret

Den af 20B foreslåede nye linjeføring mellem Yderup og Hadsten vurderes ikke at give tilstrækkelig rejsetidsreduktion ift. hvad denne løsning vil koste. Opstartsomkostningerne til etablering af en ny banestrækning er store. Den foreslåede linjeføring vurderes til ca. 15 km. Etableres en ny bane ad den foreslåede linjeføring vurderes anlægsomkostningerne ift. rejsetidsbesparelsen at være i omegnen af dobbelt så store som ved opgradering af den eksisterende bane.

En station i Søften er tidligere vurderet i rapport om "Optimering af stationsstrukturen" (Trafikstyrelsen 2014). Her blev det vurderet at stationen havde en negativ samfundsøkonomisk forrentning.

Ny linjeføring og ny banegård ved E45

SPOR jylland (18F) forslår at lave en undersøgelse af en ny jernbanestrækning langs trafikkorridoren ved motorvej E45 fra vest for Hørning til Lyngby, forbundet til eksisterende bane i begge ender, samt etablering af et alternativ til Aarhus H – nemlig en "Aarhus Vest banegård".

18F ønsker at der bliver etableret en Aarhus Vest banegård ved motorvejskrydset E45/Herningsmotorvejen. Aarhus V ville således blive en gennemkørselsstation i modsætning til Aarhus H. Placeringen af en Aarhus V banegård krydser den kommende nærbane til Galten. 18F mener at det vil tage 8 minutter at tage nærbanen til Aarhus H.

18F påpeger at en sådan linjeføring vil være 12 km lang og være den mest direkte linje i østjylland. Ifølge 18F vil den nye linjeføring tillade hastigheder på op til 200 km/t mod 48 km/t i dag til Aarhus H. Ifølge 18F vil rejsetidsbesparelsen være 16 minutter med en banegård i Aarhus Vest i

forhold til at køre ad eksisterende bane forbi nuværende Aarhus H. I beregningen er der taget højde for en standsningstid på 2 minutter ved "Aarhus V".

18F påpeger at Aarhus V vil få stor tilgængelighed fra Grenå-motorvejen, Herning-motorvejen og E45, samt den kommende motorvej til Viborg. 18F påpeger at placeringen vil muliggøre et parkér-og-rejs anlæg samt busterminal, politistation og redningskorps.

18F mener også at regionalbanen fra Herning-Silkeborg-Skanderborg kan forlænges til Aarhus V og dermed forstørre passagergrundlag med mere end det Togfondens beregninger viser.

18F mener dermed at en Aarhus V banegård vil være til gavn for hele Midt- og Østjylland.

Banedanmarks kommentarer:

I forslaget fra 18F etableres en ny bane uden om Aarhus og en ny banegård ca. 10 km vest for den eksisterende Aarhus Hovedbanegård. Banedanmark vil i den forbindelse gøre opmærksom på, at et meget stort antal rejsende tager toget for at stige af eller på i Aarhus, mens langt færre rejser med toget forbi Aarhus. En ny bane uden om Aarhus anlagt til højere hastigheder og med en gennemkørselsbanegård vil således give rejsetidsbesparelser for passagerer fra eksempelvis Odense til Aalborg, mens der i rejsetiden for passagerer til og fra Aarhus skal tillægges den resterende tur ind til Aarhus samt tidsforbrug og ulempe ved at skifte tog. I den sammenhæng bemærkes det, at 18F forudsætter en ny bane Aarhus-Galten-Silkeborg etableret, med hvilken passagererne transporteres ind til Aarhus. Denne bane er endnu ikke politisk besluttet.

Banedanmark vil også gøre opmærksom på, at togene på den foreslåede strækning skal standse ved den nye station og derfor vil skulle sænke farten frem mod stationen. Derved vil man ikke på banens fulde længde kunne udnytte den høje hastighed der forudsættes i forslaget. På samme vis kan banen mellem Hørning og Aarhus i dag befares med op til 180 km/t frem til togene bremser ned og kører med lav hastighed ind til Aarhus H.

18F har ret i at den foreslåede stationsplacering i sammenhæng med et parkér-og-rejs-anlæg ved motorvejen og busforbindelser hertil vil danne grundlag for et andet opland til stationen end i dag. Det er dog Banedanmarks vurdering at dette langt fra modsvarer antallet af passagerer, der skal til eller fra Aarhus. Alle disse passagerer vil få forringet deres rejse.

Formålet med en opgradering af den eksisterende bane og banegård i Aarhus samt anlæggelse af en ny bane syd for Aarhus, er at skabe grundlaget for en samlet reduceret rejsetid mellem storbyerne. I den forbindelse giver det ikke mening at lade togene køre udenom landets næststørste by, Aarhus.

Banedanmark erfarer ydermere at Skanderborg Kommune har fået udført en analyse af en ny placering af Aarhus H, der konkluderer at dette samlet set er en forringelse pga. den store lokale pendlertrafik..

Aarhus vest banegård

Edwin Juhl (9B) foreslår at lede jernbanen udenom den eksisterende hovedbanegård i Aarhus og i stedet etablere en ny banegård ved Marselis Boulevard. 9B vil hermed lade togtrafikken køre udenom Aarhus midtby og istedet lade Aarhus Letbane standse ved den nye banegård og herfra transportere passagererne ind til midtbyen. Arealerne på det eksisterende banelegeme foreslår 9B frasolgt og anvendt til bl.a. nyt fodboldstadion.

Forslaget bygger videre på et tidligere forslag fra Niels Kjær i JP Aarhus 24. januar 2014, hvor 9B dog foreslår en anden placering af stationen.

9B mener at forslaget vil betyde kortere køretid for togene på strækningen og mener tillige at forslaget vil være billigere end at ombygge eksisterende Aarhus H. 9B mener at frasalg af de tiloversblivende arealer kan finansiere etablering af den nye bane og station samt nødvendige vejoplægninger.

Banedanmarks kommentarer:

Banedanmark har gennemført en screening af anlægskonsekvenser, driftskonsekvenser og konsekvenser for de rejsende ved etablering af en sådan ny hovedbanegård ved Eskelund/Kongsvang. Screeningen peger på, at det ny stationsanlæg samt shunt m.v. vil koste ca. 3 mia. kr., hvilket er 5-6 gange mere end det forventes, at en ombygning af Aarhus H vil koste.

For de rejsende til og fra Aarhus vil flytningen af stationen til Eskelund/Kongsvang samlet set medføre forlænget rejsetid, da der er væsentligt flere stationsnære rejsemål ved Aarhus H end ved Kongsvang. Det vurderes, at med en placering i Kongsvang vil de rejsende til/fra Aarhus gennemsnit få en ulempe på 1½-2½ minutter. Passagerer, der rejser igennem Aarhus, udgør ca. 20 pct. af de rejsende. De vil opnå en rejsetidsbesparelse på 3-6 minutter sammenlignet med rejsen via Aarhus H. Dermed bliver de samlede fordele for de gennemrejsende mindre end de samlede ulemper for de rejsende til og fra Aarhus.

Udflytningen af Aarhus H vil principielt medføre lavere driftsomkostninger for DSB og Arriva som følge af den afkortede køretid samt færre kørte kilometer. Den mindre attraktivitet for passagererne vil dog betyde at færre vil tage toget, og dermed færre billetindtægter.

Samlet set er det Banedanmarks vurdering, at en placering af Aarhus H ved Eskelund/Kongsvang, på ingen måde kan medføre gevinster, der kan stå mål med en anlægsinvestering på ca. 3 mia. kr. Banedanmark indstiller derfor at der ikke gennemføres videre undersøgelser af en ny Aarhus H placeret ved Eskelund/Kongsvang.

Gang og cykelforhold

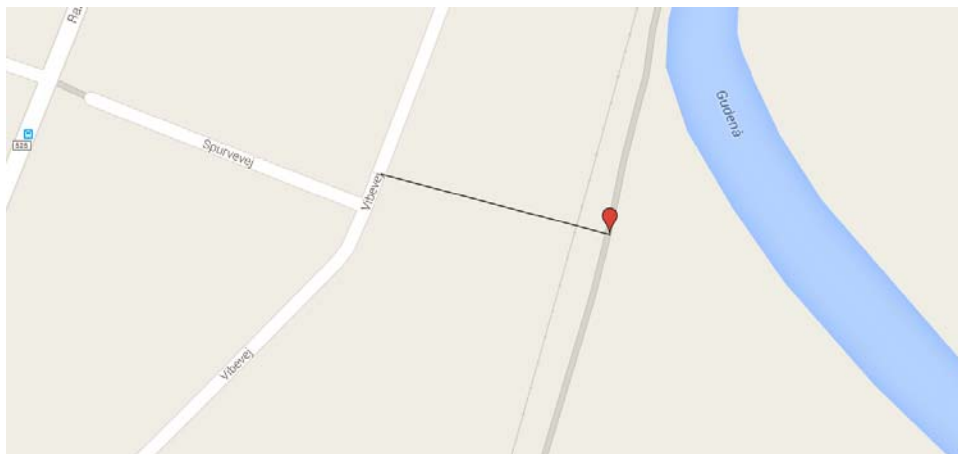
Langå Miljøgruppe (6F) foreslår, at der bliver etableret en fodgænger- og cyklisttunnel under banen i byen Sølyst overfor Langå skole.

6F påpeger at tunnelen kun kan gennemføres i forbindelse med anlægsarbejder på banen.

6F påpeger at der allerede i dag er en del uautoriseret trafik over banelegemet. Dette skyldes at Langå-borgernes adgang til Gudenåen, er yderst begrænset, fordi banen ligger mellem byen og åen.

6F påpeger at en tunnel vil:

- Skabe let og lovlig adgang til Gudenåen for beboerne i Sølyst og Digterparken.
- Give skole og børnehave adgang til naturen i Gudenåområdet.
- Sikre en skolevej fra Skovlystområdet.



6F's forslag til en cykel- og gangtunnel under banen

6F vurderer at den bedste placering for en tunnel vil være lidt syd for jernbanesvinget (se kort). 6F påpeger at jernbanedæmningen er meget høj på dette sted – ca. 3 meter.

Banedanmarks kommentarer:

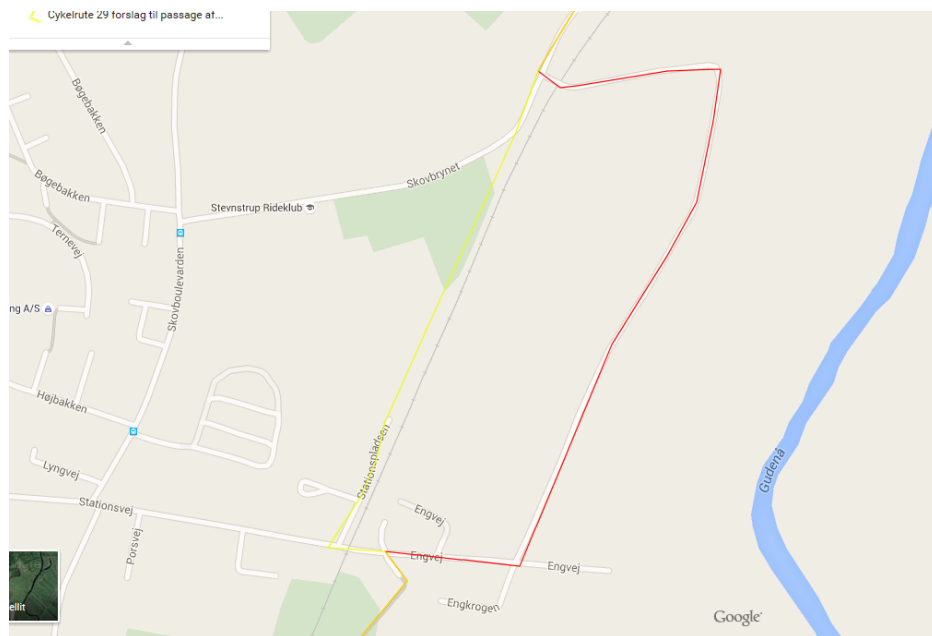
Banedanmark vil gerne se på mulighederne for at koordinere et gangtunnelprojekt med opgraderingerne på banen, såfremt Randers Kommune ønsker dette og finansierer udgifterne til en sådan tunnelforbindelse samt at det tidsmæssigt lader sig gøre med en samlet projektering. Den økonomiske ramme for opgraderingen tillader således ikke, at Banedanmark finansierer anlæg ud over de tiltag, der er nødvendige for ikke at forringe eksisterende gangforhold.

6F påpeger at der i idéoplægget fjernes to overkørsler, og spørger om der i stedet bliver etableret en passage ved Stationsvej i Stevnstrup.

6F ønsker at vide hvad der skal ske med broen over banen ved Skovbrynet, som indgår i cykelsti 29?

Miljøgruppen foreslår, at Banedanmark og Randers kommune aftaler en forlægning af sti 29 langs nordsiden af banen til Skovbrynet i Stevnstrup (ca.

600 meter), så stien kan anvende den kommende passage ved Stationsvej/Stationspladsen.



6F's forslag til en omlægning af sti nummer 29

Cyklistforbundet (13F) mener at det er oplagt at tænke supercykelstier og rekreative ruter ind langs de nye og allerede etablerede jernbaner i Danmark. Dette skulle anlægges parallelt med anlægsarbejdet.

13F anser det som oplagt at forbedre tilgængeligheden for cyklister på stationerne. Her tænkes især på cykelparkering.

13F ønsker at det bliver undersøgt hvad etablering af en cykelinfrastruktur vil koste i forbindelse med eksempelvis kurvedretninger af banen. 13F mener at det vil være økonomisk fordelagtigt at samtænke cykelinfrastruktur og jernbanen.

13F påpeger at der vil være ekstra omkostninger ved at indtænkte cykelruter langs banen. 13F mener dog at dette bliver tjent hjem på sigt når de samfundsøkonomiske effekter af øget cykelpendling og cykelturisme bliver indregnet.

Banedanmarks kommentarer:

Banedanmark etablerer erstatoms anlæg der sikrer adgang til alle arealer, som hhv. overkørslerne og eksisterende broer giver adgang til. Banedanmark undersøger i samarbejde med Randers Kommune hvordan den rekreative sti skal forløbe i den fremtidige situation. Herunder undersøges i hvilket omfang stiens krydsninger af banen kræver medfinansiering af kommunen.

Banedanmark etablerer cykelstier, der indgår som en del af et erstatoms anlæg. Anlæg af nye cykelstier og rekreative cykelruter langs

Jernbaner i Danmark er bl.a. et kommunalt anliggende, og vil derfor skulle finansieres lokalt..

Etablering af cykelparkering og øget tilgængelighed på stationerne for cyklister er ikke en del af projektet. Dog reetableres eksempelvis cykelparkering, hvor projektets anlæg ændrer eksisterende forhold. På Aarhus Hovedbanegård samarbejdes der med Aarhus Kommune om en løsning for cykelparkeringsforholdene på Bruuns Bro i forbindelse med projektet.

Aarhus Hovedbanegård

DSB (15V) ønsker at vejbroen i M. P. Bruuns Gade og Vandrehallen udføres ved at hæve eller udskifte broen og Vandrehallen i stedet for at sænke sporene.

En sporsænkning vil nemlig (pga. krav til gradienter) indebære, at banen skal opgraves og ombygges på en så lang strækning syd og vest for Aarhus H, at adgangen til DSB's værksteder i Sonnesgade, vil blive afbrudt, hvilket vil gøre det umuligt for DSB at afvikle store dele af fjern- og regionaltrafikken mens anlægsarbejdet står på.

For så vidt angår en hævning eller udskiftning af vandrehallen og vejbroen vil DSB's adgang til værkstederne i Sonnesgade ikke blive påvirket, dog må anlægsarbejdet i vandrehallen forventes at indebære, at der i en periode ikke vil kunne vendes tog på "østlige plads". Efter den 26. august 2016 (ophør af nærbanedriften) vil der dog kunne kompenseres herfor, idet perronsporene 2 til 7 vil være til rådighed og dermed mindre behov for at vende tog på østlige plads.

DSB (15V) påpeger at hævning/udskiftning af vandrehallen og vejbroen skal ombygges forskudt, så den anden vej kan benyttes som adgang for passagererne. Denne alternative adgangsvej bør udvides fra i forhold til i dag, så der er tilstrækkelig kapacitet.

Banedanmarks kommentarer:

I den videre undersøgelse bliver en række muligheder undersøgt. Det gælder bl.a. både en hævning af broen og en sænkning af sporene. DSB's grunde til bl.a. at ønske en hævning tages med i de videre undersøgelser af hvad der vejer for og imod.

Banedanmark medtænker adgangsveje i sine anlægsplaner og sørger altid for at anlægsarbejdet ikke spærrer unødigt og at omveje bliver så korte som muligt. Banedanmark er enig i at det er vigtigt at finde en løsning, der kan håndtere passagemængden til stationen.

Aarhus Kommune (16K) pointerer at Timemodellen og stationsnære placeringer indgår som væsentlige elementer i kommunens udviklingsplan. 16K understreger at mange passagerer til Aarhus har mål i midtbyen eller i områder der let kan nås med letbanen.

Aarhus Kommune (16K) ønsker en dialog om

- Opretholdelse af stabil togtrafik i anlægsfasen.

- Opretholdelse af gode passagermuligheder på tværs af banegraven for gående og cyklister i anlægsfasen især hvis der vælges en løsning hvor M.P. Bruuns bro og vandrehallen skal erstattes af nye højere løsninger.
- Opretholdelse af trafik på Værkstemergade og adgang til P-huset i Bruuns galleri.
- Undersøgelse af forskellige anlægsmuligheder for Aarhus H. herunder flytning af perronerne mod vest, som alternativ til ombygning af stationen.
- Sikring af muligheden for etablering af et nyt trafikknudepunkt ved Brabrand og for en ny bane til Silkeborg.
- En afklaring af forholdene omkring flytning af busterminalen.
- Mulighed for at der kan etableres flere stop for regionaltoget på strækningerne mod nord (Langå og Aalborg), syd (skanderborg) og vest (silkeborg)
- 16K fremfører at en eventuel ændring af Bruuns bro bør sikre opretholdelse af bebyggelse langs broen samt tage højde for fremtidigt letbanetracé.

16K påpeger at et alternativ til hævnning af vandrehallen kan være en dispensation fra fritrumsprofilerne. En anden mulighed er at undlade at elektrificere hele vejen under banegården, men kun til den vestlige del af banegården. Dette vil medføre at det kun er under Bruuns bro at frihøjden skal hæves. I en sådan situation kan godset køre i det sydlige spor hvor det formodentlig kan skabes nok frihøjde.

16K påpeger at M.P. Bruuns gade og Værkstemergade er væsentlige trafikforbindelser og at de derfor bør opretholdes (i anlægsfasen, *red.*). 16K påpeger desuden at der, i M.P. Bruuns gade, skal sikres mulighed for fremtidig etablering af letbane til Park Allé og Banegårdspladsen. Samt mulighed for at forlænge Værkstemergade til Åhavevej.

Banedanmarks kommentarer:

Banedanmark er enig med Aarhus Kommune i at stationsnære placeringer er vigtige elementer i en reduceret rejsetid mellem storbyerne.

Banedanmark har allerede haft meget dialog med Aarhus kommune og denne tætte kontakt vil naturligvis fortsætte i et projekt hvis formål bl.a. er at betjene Aarhus H bedre end i dag. De mange punkter der nævnes er alle ting der bør berøres ved de koordinerende møder indtil en endelig løsning og udførselsplan lægger fast.

En del af Banedanmarks undersøgelser omhandler hvorledes køreledningssystemet kan tilpasses så hævnning/udskiftninger af broer og bygninger ikke hindrer banens funktion. På samme vis undersøges alternativer til en hævnning/udskiftning af hhv. Bruuns bro og vandrehallen – herunder en sænkning af sporene under disse samt en afkortning af sporene til lige vest for vandrehallen hhv. lige vest for Bruuns bro.

Det er ikke teknisk muligt at etablere kørestrøm under vandrehallen uden at øge frihøjden. En dispensation er derfor ikke en mulighed.

I den videre VVM analyse vil de trafikale forhold blandt andet blive belyst. Det betyder at både banetrafik, vejtrafik, omvejskørsel og fodgænger/cyklister trafik vurderes både i anlægsfasen og i en senere driftfase. I den forbindelse vil samspillet med letbanen også blive vurderet. Alle disse forhold er med til at bestemme den endelige løsning og udførelsen af denne.

Brabrand

Aarhus Kommune (16K) påpeger at der med Brabrand station skal tages hensyn til muligheden for at etablere en bane til Silkeborg.

16K påpeger at der også bør sikres muligheder for en fremtidig trafikterminal for skift mellem tog, letbane, biler og cykler. En sådan terminal vil gøre det lettere for letbanen at betjene et større opland.

Ved udskiftning af broerne ved Silkeborgvej og Selkærvejs krydsning, bør det sikres at Silkeborgvej kan udvides til 4 spor på sigt. Udskiftningen af Silkeborgvejs krydsning af banen bør ske under hensyn til udformningen af vejkrydset Silkeborgvej-Stenbækvej og til muligheden for fremtidig etablering af letbane til Brabrand. 16K oplyser desuden at Aarhus kommune forventer at påbegynde VVM proceduren for letbane-etapen til Brabrand efter sommerferien i år.

16K påpeger desuden at det bør sikres at der bliver afsat plads til et yderligere spor i forbindelse med etableringen af en bane til Silkeborg.

16K ønsker desuden at en evt. kurvedretning på strækningen Brabrand – Mundelstrup tager hensyn til muligheden for at etablere bane til Silkeborg og på længere sigt etablering af banebetjening af transportcentret.

Banedanmarks kommentarer:

Det er Banedanmarks erfaring at projekters prioritering kan ændre sig. Derfor forholder Banedanmark sig ikke til projekter der endnu ikke er besluttet. Det sker for at afgrænse VVM-projektets rammer.

Såfremt et baneprojektet er langt i en beslutningsproces vil Banedanmark, i det omfang det er muligt, naturligvis sørge for ikke at gennemføre anlæg som kan umuliggøre de nye lokale anlæg. En eventuel fremtidig station ved Brabrand vil derfor skulle indpasse sig til det baneanlæg, som på det aktuelle tidspunkt er besluttet på strækningen.

Hvis broerne ved de nævnte veje skal gøres bredere end i dag, vil det skulle gennemføres med kommunal medfinansiering. Det vil være en opgave for eventuelle fremtidige vej- og letbaneprojekter at forholde sig til det baneanlæg der ligger på strækningen på det aktuelle tidspunkt. Hvis projekterne besluttet inden Banedanmark planlægningsfase er afsluttet vil Banedanmark selvfølgelig forsøge at koordinere med de fremtidige projekter.

Natur

Danmarks naturfredningsforening afdeling Favrskov (17F) forslår at følgende bør belyses i VVM undersøgelsen af projektet og senere medtages i projektet. 17F påpeger at strækningen mellem Hadsted og Lerbjerg (Vissing Enge) er udlagt som potentiel naturgenopretning i kommuneplanen. For at bevare mest muligt af området foreslår 17F at der bygges en lav bro henover området i stedet for en dæmning.

17F påpeger at hvis der bygges en dæmning bør de eksisterende slyngninger af åen bevares og dermed skal der være to broer ved en ny dæmning.

17F modsætter sig en forlægning af åen, men hvis en sådan gennemføres alligevel bør der mindst skabes en tilsvarende slyngning så naturforholdene i åen tilgodeses med naturlig hydrologi med mulighed for oversvømmelse.

17F ser gerne at den gamle banestrækning fjernes helt eller delvist til en højde der netop er over højeste vandstand i åen så dæmningen kan indgå som sti i det samlede stiforløb (se rekreative interesser).

17F ser gerne at Lilleåen på strækningen mellem Essendrup og Laurbjerg genetableres til sit oprindelige forløb.

17F appellerer til at man behandler skoven nænsomt i dette område i anlægsfasen, da det er meget gammel skov der er naturmæssigt meget værdifuld.

17F påpeger desuden at der er en massiv opvækst af gyvel på disse strækninger og at den betragtes som en invasiv art. Derfor efterlyser de at Banedanmark laver en massiv indsats mod gyvel.

Banedanmarks kommentarer:

Banedanmark er opmærksom på at området har en særlig naturmæssig karakter. En mindre forlægning af banen vil som udgangspunkt ikke ændre på barriereeffekten. Banedanmark etablerer naturligvis de afværgeforanstaltninger, som man er forpligtet til, men en bro vurderes ikke at være nødvendig. Samtidig vil en bro være markant dyrere end de undersøgte løsninger og desuden tilføre en ny barriere.

Såfremt Banedanmark skal etablere kurveudretninger i området vil banen skulle krydse åen på en række broer.

Banedanmark gennemfører afværgeforanstaltninger for den skade projektet måtte påføre omgivelserne. Disse afværgeforanstaltninger vil svare til den eventuelle skade projektet påfører.

Hvis der anlægges ny bane på korte strækninger for at få et mere lige forløb af linjeføringen vil det betyde at der også er nogle banedæmninger langs den nye bane som ikke skal bruges mere. På disse dæmninger vil spor, sveller og ballaststen blive fjernet ligesom det øverste forurenede jord vil blive fjernet. Dette betyder dog ikke at dæmningen bliver jævnet med jorden, men det

afhænger af hvor høj den er i dag på det pågældende sted. Hvis den resterende dæmning herefter skal benyttes til rekreativ sti vil det være et kommunalt anliggende at etablere den.

Såfremt en å skal genetableres til sit oprindelige forløb er det en kommunal opgave og ikke noget der vil blive udført i forbindelse med anlæggelsen af en jernbane.

Banedanmark overholder sine forpligtelser i forhold til f.eks. fredskov og følger de retningslinjer der er for eventuel etablering af erstatningsskov som en afværgeforanstaltning.

Det er Banedanmarks forst-afdeling som står for vedligeholdet af beplantning langs banen. Forst afdelingens primære opgave er at sikre sig at beplantning og træer ikke udgøre en sikkerhedsrisiko for banen. F.eks. fjernes træer tæt på el-ledningerne så de ikke kommer i berøring med de spændingsførende dele. Gyvel bliver derfor fjernet i det omfang det udgører en sikkerhedsrisiko for banen. Banedanmark har en strategi, herunder prioriterede midler til bekæmpelse af kæmpe bjørneklo. Arten bliver både bekæmpet mekanisk og kemisk. Derudover observeres og registreres kæmpe pileurt, som er ret aggressiv, og i de tilfælde hvor kæmpe pileurt kommer ind på de tekniske anlæg, bekæmpes den kemisk.

Jord og jordforurening

Aarhus Kommune (16K) påpeger at hele baneterrænet er kortlagt som forurenede og at der derfor skal være opmærksomhed på det i projektet.

Banedanmarks kommentarer:

Eftersom banen skal ligge samme sted som i dag vil der ikke blive gjort tiltag mod forurenede jord i området. Det forurenede jord som afgraves bliver bortskaffet efter gældende regler.

Drikkevandsinteresser

I forbindelse med kurverudretningen på strækningen Brabrand-Mundelstrup gør Aarhus Kommune (16K) opmærksom på at der er væsentlige drikkevandsinteresser i True Skov.

Banedanmarks kommentarer:

I VVM-undersøgelsen indgår en decideret undersøgelse af grundvand og drikkevand. I denne undersøgelse vil projektets indvirkning på grundvand og drikkevand blive undersøgt og der vil blive taget de nødvendige forholdsregler for at disse ikke bliver påvirket af projektet.

Kulturelle interesser

Museum Østjylland (8V) påpeger at der kan være registrerede fortidsminder i de områder hvor der skal foretages kurvedretninger, nedlægges overkørsler, udskiftes broer eller laves støjkompenserende tiltag. 8V minder desuden om at der i forbindelse med jordarbejder kan fremkomme hidtil uregistrerede fortidsminder.

Både registrerede og uregistrerede fortidsminder skal underkastes en arkæologisk undersøgelse. 8V anbefaler at Museum Østjylland inddrages i en tidlig fase af projekteringen, så risikoen for forsinkelser undgås.

DN Favrskov, Bidstrup gods og Favrskov kommune har netop gennemført et stort stiprojekt til formidling af bl.a. de mange fortidsminder. 17F går ud fra at projektet planlægges så det ikke går ud over disse fortidsminder.

Banedanmarks kommentarer:

I VVM-undersøgelsen af projektet bliver en række elementer undersøgt, herunder de kulturhistoriske interesser i området.

I forbindelse med udarbejdelse af fagnotaterne til VVM-redegørelsen vil der blive anmodet om en arkivalisk kontrol fra Moesgård Museum, Museum Østjylland og

Nordjyllands Historiske Museum og den vil blive udgangspunkt for den videre vurdering og håndtering af de kulturhistoriske interesser i området.

Rekreative interesser

I forbindelse med kurvedretningen på strækningen Brabrand-Mundelstrup gør Aarhus Kommune (16K) opmærksom på at der er rekreative interesser i True Skov.

Danmarks naturfredningsforening afdeling Favrskov (17F) foreslår at følgende bør belyses i VVM undersøgelsen af projektet og senere medtages i projektet. Generelt har 17F henvist til at anlægge et stisystem langs Lilleåen. De påpeger selv at det er en kommunal opgave og sender derfor også deres høringssvar til Favrskov kommune. Med høringssvaret gør de opmærksom på at Banedanmark bør forberede muligheden for et sådant stisystem hvor det kan lade sig gøre.

17F forslår at den gamle banestrækning mellem Haarvad og Hadsten bliver bevaret uændret som en cykel og gangsti. Stien ville være en forbindelse gennem Lilleådalen mellem Hinnerup og Hadsten som længe har været efterspurgt.

17F påpeger at arealet mellem den gamle og den nye strækning jernbane i forvejen er skovbevokset. Derfor mener 17F at det vil være nærliggende at udlægge det hele som offentlig skov med gode lysninger som afgræssende overdrev.

17F mener at man skal benytte muligheden for at komme i besiddelse af arealet vha. ekspropriation og derefter udlægge det som offentlig skov, da der ikke er så meget offentlig skov med de adgangsmuligheder der er her.

17F ser gerne at den gamle banestrækning mellem Essendrup og Laurbjerg delvist fjernes til en højde lige over terræn og anlægges som rekreativ sti.

17F påpeger at man bør overveje en tunnel eller cykel/gangbro så man forbinder stisystemet i Bidstrupskovene. DN Favrskov, Bidstrup gods og Favrskov kommune har netop gennemført et stort stiprojekt til formidling af bl.a. de mange fortidsminder.

17F påpeger at anlægget mellem Essendrup og Laurbjerg vil muligvis vil konflikte med landevejen og påpeger at der bør være plads til en cykelsti her, da det mangler.

Banedanmarks kommentarer:

I VVM-undersøgelsen indgår en undersøgelse af rekreative interesser. I denne undersøgelse vil projektets påvirkning af de rekreative interesser blive undersøgt og i hvilken grad projektet påvirker dem.

Som 17F gør opmærksom på er det en kommunal opgave at anlægge en rekreativ stisystem. Såfremt Banedanmark skal forberede en krydsning af banen for en rekreativ sti, kan kommunen ønske at det bliver taget med i anlæggelsesplanen og finansiere dette.

Hvis der anlægges ny bane på korte strækninger for at få et mere lige forløb af linjeføringen vil det betyde at der også er nogle banedæmninger langs den nye bane som ikke skal bruges mere. På disse dæmninger vil spor, sveller og ballaststen blive fjernet ligesom det øverste forurenede jord vil blive fjernet. Dette betyder dog ikke at dæmningen fjernes. Hvis den resterende dæmning herefter skal benyttes til rekreativ sti kan kommunen etablere denne.

Banedanmark eksproprierer ikke for at anlægge skov. Banedanmark eksproprierer det nødvendige areal for at lave baneanlæg. Hvis der i den forbindelse skal laves erstatningsnatur vil det blive etableret hvor kommunen ønsker det eller vha. statens fredsskovspulje.

Farvskov Kommune kan ønske at denne stiforbindelse i Bistrupskovene tages med i de forbindelser på tværs af banen som skal opgraderes eller etableres som følge af projektet. Kommunen kan ligeledes ønske at en bro der skal ombygges udvides med cykelsti. Begge anlægsudvidelser vil skulle gennemføres med kommunal medfinansiering.

Støj og vibrationer

10B er beboer langs projektstrækningen og føler sig allerede i dag konstant belastet af støjen fra forbi kørende tog. 10B forudser at en forøgelse af hastigheden også vil betyde en forøgelse af generne.

10B påpeger at de tidligere har forsøgt at få tilskud til støj dæmpende foranstaltninger (f.eks. støjreducerende vinduer), men er blevet afvist. 10B spørger om de selv skal bekoste støj dæmpende foranstaltninger mod støj der ufrivilligt bliver påført fra banen eller om de bliver kompenseret?

10B ønsker endvidere at vide hvor mange decibel tog så tæt op ad beboelse må støj? 10B ønsker at vide om man som borger kan få foretaget en støjmåling af Banedanmark, eller skal man selv foranstalte dette?

Aarhus Kommune (16K) anbefaler at have stor fokus på støj, vibrationer samt andre gener i anlægsfasen. 16K påpeger at dette fokus er særligt vigtigt omkring Aarhus Hovedbanegård, gennem Åby og Brabrand og hvor der ligger boliger eller kolonihaver langs banen.

Banedanmarks kommentarer:

Når Banedanmark undersøger projektet bliver støjbelastningen langs banen beregnet. I den forbindelse vil de ejendomme, som bliver støjbelastet over grænseværdien samt udsat stigning på mere en 1 dB, få tilbudt tilskud til støjisolering.

Grænseværdien for støj er på 64 dB som en gennemsnitsværdi over året, hvor gene fra nattoget f.eks. tæller mere end genen fra et dagtog. Da projektets påvirkninger først opstår når projektet er bygget vil fastlæggelsen af støjens påvirkning blive beregnet og ikke målt. Ved at beregne støjen kan støjisoleringen være på plads når anlægsprojektet er færdigt, så generne fra en hastighedsforøgelse ikke bliver så markante.

Banedanmark undersøger hele strækningen og undersøger bl.a. støj og vibrationer – også i anlægsfasen. Banedanmark forskelsbehandler ikke afhængigt af hvor i landet en gene opstår. Der støjbeskyttes dog ikke ved kolonihaver.

Klimatilpasning

Aarhus Kommune (16K) påpeger at der bør være stor opmærksomhed på risikoen for oversvømmelse af banegraven ved skybrud.

Banedanmarks kommentarer:

I VVM-undersøgelsen af projektet bliver det undersøgt hvordan projektet kan tilpasses klimaændringer, inden for de tekniske og økonomiske rammer.

Ekspropriation

DSB (15V) påpeger at DSB's bygninger langs banen (der måske er lejede ud) skal eksproprieres såfremt elektrificeringen gør dem ulovlige at benytte til beboelse.

15V ønsker at DSB kompenseres for tabte lejeindtægter i bygge og anlægsperioden.

DSB 15V ønsker at DSB får arealer/lokaler i størrelsen 1:1 efter ombygning af Aarhus H. Funktionaliteten af disse 1:1 lokaler disponeres af DSB.

Banedanmarks kommentarer:

Banedanmark eksproprierer alle i Danmark på samme vilkår. En midlertidig ekspropriation i anlægsperioden vil følge de almindelige regler for tabte lejeindtægter.

Banedanmark involverer løbende DSB i projektet og tager deres ønsker med i den videre planlægning af projektet.

Der er to situationer, når man taler om ekspropriation - ordinære ekspropriationer og fremrykkede ekspropriationer.

Ordinære ekspropriationer:

Banedanmark eksproprierer de ejendomme, der er nødvendige for anlæg af banen. For dette projekt finder de ordinære ekspropriationer sted, når Folketinget har vedtaget en anlægslov.

Ekspropriationer af ejendomme i forbindelse med projektet vil ske, når projektet er politisk besluttet, og Banedanmark har fastlagt, hvilke arealer, der skal bruges til at bygge banen – både permanent og midlertidigt.

Fremrykkede ekspropriationer:

I visse tilfælde kan transportministeren give tilladelse til fremrykket ekspropriation (også kendt som "forlods overtagelse") af ejendomme, som kan berøres særligt indgribende af et kommende projekt.

Dette gælder i tilfælde, hvor der er særlige personlige grunde hos ejeren, og hvis ejendommen skønnes at blive særligt indgribende berørt af projektet.

"Særligt indgribende" betyder, at der skal være en betydelig risiko for, at ejendommen på et senere tidspunkt vil blive totaleksproprieret. Men man kan også opnå fremrykket ekspropriation, hvis kun noget af ejendommen skal eksproprieres, såfremt ejeren af en ejendom påføres væsentlige ulemper i forbindelse med projektets gennemførelse. Den aktivitet, der foregår i forbindelse med projektets gennemførelse, skal dog have et betydeligt omfang. For begge situationer skal ejeren dog være omfattet af et særligt tilfælde.

Som eksempel på særlige personlige grunde kan nævnes skilsmisse, flytning til ældre/plejebolig, dødsfald, økonomiske ved tab af f.eks. job eller lign. Også virksomheder kan blive forlods overtaget, hvis der f.eks. foreligger særlige økonomiske forhold typisk med risiko for et væsentligt indtægtstab. Forventede ændringer i ejendomspriserne vurderes ikke i sig selv som en væsentlig økonomisk konsekvens.

Det er desuden et krav, at ejendommen ikke kan sælges på normale vilkår. Ejeren skal dokumentere dette ved at anmode en ejendomsmægler om en erklæring, hvor det bekræftes, at ejendommen ikke kan sælges på grund af det kommende jernbaneprojekt.

Trafikalt

DSB (15V) forudsætter, at projektet udføres i den side, der ligger nærmest Værkmestergade, og at toggangen dermed kan opretholdes i et lidt reduceret omfang ved at benytte det gamle godsankomstspor (spor 80) og derefter benytte sporene 20 og 30, ligesom i sommeren 2014.

Banedanmarks kommentarer:

Sporspærringer koordineres i samarbejde med DSB og anlægsarbejderne vil blive tilrettelagt så de samlet set vil skabe færrest mulige gener.

Stop med Superlyn

21B påpeger at det er planlagt at det fremtidige Superlyn-tog ikke får standsning i Hobro. 21B mener at det er en fejl ikke at lade Superlyn-toget standse i Hobro, da Hobro st. bl.a. dækker byområderne Løgstør, Års, Ålestrup og Farsø.

Banedanmarks kommentarer:

Det er korrekt, at det ikke i det tidligere grundlag for en timemodel er planlagt, at Superlyn skal standse i Hobro. Hvis der skulle standses i Hobro, ville det give en længere rejsetid end planlagt mellem Aarhus og Aalborg. Kravet til antallet af standsninger ved de enkelte stationer fastsættes i (fremtidige) kontrakter mellem togoperatørerne og staten. Spørgsmålet om standsninger er derfor ikke inddraget i VVM-analysen.

Togmateriel

Danske handicaporganisationer (11F) påpeger at der, i forbindelse med indkøb af nye tog, skal stilles krav i udbudsmaterialet om, at alle tog lever op til krav om tilgængelighed. Dette er en vigtig forudsætning for at kunne leve op til målsætningen i den handicappolitiske handlingsplan.

Banedanmarks kommentarer:

Banedanmark bygger og vedligeholder banestrækninger i Danmark og står derfor ikke for indkøb af tog eller togdrift. Eventuelle ønsker til indkøb af togmateriel bør fremlægges for operatørerne.

Andet

Danske Handicaporganisationer (11F) påpeger at Danmark har tilsluttet sig FN's konvention om rettigheder for personer med handicap, som pålægger regeringen at sikre personer med handicap tilgængelighed på lige fod med andre til bl.a. transportmidler.

11F påpeger derfor, at der i forbindelse med elektrificering og opgradering af Aarhus H – Lindholm skal tages højde for handicapforhold/tilgængelighed,

som 11F påpeger at regeringen også har tilsluttet sig i sin handicappolitiske handlingsplan. 11F påpeger at Banedanmark skal leve op til regler og af inddragelse af repræsentanter for handicaporganisationerne.

11F påpeger at Strækningen Aarhus H - Lindholm skal leve op de grundlæggende principper:

- Princippet om uafhængighed skal sikre, at flest muligt kan bevæge sig fra A til B på egen hånd uden at være afhængig af andre.
- Princippet om spontanitet skal sikre, at rejsende med handicap ikke stilles ringere end andre passagerer i forhold til at kunne tage kollektiv transport spontant.
- Princippet om kompensation omfatter mulighed for assistance, hvor en person med handicap, uanset tilgængelige transportmidler eller ej, har behov for assistance for at kunne benytte kollektiv transport.

Banedanmarks kommentarer:

Såfremt Banedanmark laver større ombygninger af stationer på strækningen, bliver de ombyggede elementer etableret så de følger de gældende regler og standarder.