



# Høringsnotat

Marts 2017

VVM, elektrificering og opgradering Aarhus H. - Lindholm

banedanmark



**banedanmark** Høringsnotat



**Banedanmark**  
Anlægsudvikling  
Amerika Plads 15  
2100 København Ø

[www.bane.dk](http://www.bane.dk)

# Høringsnotat

<b>Indhold</b>	<b>Side</b>
Læsevejledning og liste over indkomne hørings svar	6
DSB	11
Aarhus Kommune	15
Aarhus Kommunes kommentarer til fagnotater	22
Aarhus H.	33
Ny placering af Aarhus H.	46
Elektrificering af Aarhus Havnebane	49
Åbyvænget, Aarhus	50
Midlertidig station i Brabrand	51
Ny bane Aarhus-Randers	52
Brabrandstien	53
Ændring af Silkeborgvej, Brabrand	54
Selkærvej, Brabrand	56
Favrskov Kommune	57
Selling og Haarvadbro	61
Nedrivning af bro ved Hadstenvej 8, Langå, Hadsten	62
Kollerup Gods	63
Skanderborgvej, Hadsten	64
Lukning af baneoverskæring i Lerbjerg	65
Ny bro ved Hadstenvej, Lerbjerg/Laurbjerg	66
Ny station i Laurbjerg samt hævnning af bro ved Hammelvej	67
Randers Spildevand	68

<b>Broer i Stevnstrup, Randers Kommune</b>	<b>69</b>
<b>Alternativ vejføring, Randers</b>	<b>72</b>
<b>Fjordvang – bro udskiftes, Randers</b>	<b>73</b>
<b>Grundvandsforhold ved Kobbersmedevej, Randers</b>	<b>74</b>
<b>Bro ved Robert Fultons Vej</b>	<b>75</b>
<b>Nedlæggelse af overkørsel og ny bro i Bjerregrav Stationsby</b>	<b>76</b>
<b>Ændring af banens kurve mellem Bjerregrav Station og Kousted</b>	<b>77</b>
<b>Ny station i Fårup</b>	<b>78</b>
<b>Poppelvænget, Fårup</b>	<b>80</b>
<b>Viadukt og broer syd for Hobro</b>	<b>81</b>
<b>Ny omfartsvej i Hobro</b>	<b>83</b>
<b>Hobro Banegård</b>	<b>84</b>
<b>Rebild Kommune</b>	<b>85</b>
<b>Ny stibro ved Runesvinget/Svenstrup Banevej</b>	<b>87</b>
<b>Nedlæggelse af broen ved Hjortevej, Aalborg</b>	<b>88</b>
<b>Østerådalen, Aalborg</b>	<b>91</b>
<b>Vesterbro, Aalborg</b>	<b>97</b>
<b>Forslag om møde for lokale ledningsejere</b>	<b>98</b>
<b>Støj og vibrationer, generelt</b>	<b>99</b>
<b>Elektromagnetisme, generelt</b>	<b>101</b>
<b>Tekniske løsninger, generelt</b>	<b>103</b>
<b>Broteknik, generelt</b>	<b>104</b>
<b>Trafikale forhold, generelt</b>	<b>105</b>
<b>Ekspropriationer, generelt</b>	<b>106</b>
<b>Miljø-, natur- og visuelle forhold, generelt</b>	<b>109</b>
<b>Tidsplan, økonomi og den politiske beslutningsproces</b>	<b>111</b>

<b>Øvrige emner</b>	<b>114</b>
<b>Ændringer i forhold til VVM: Elektrificering Aarhus-Lindholm</b>	<b>117</b>

# Læsevejledning og liste over indkomne hørings svar

Banedanmark har modtaget næsten 200 hørings svar fra borgere, foreninger, interesseorganisationer, virksomheder, kommuner og andre offentlige myndigheder. Hørings svarene gennemgås i det følgende efter emne og generelt fra syd til nord på strækningen. I nogle tilfælde optræder de samme afsendere af hørings svar flere gange eller med flere hørings svar, f.eks. i de tilfælde hvor en borger har skrevet både som enkeltperson og som talsmand for en forening eller gruppe af borgere. I de tilfælde har de enkelte afsendere af hørings svar fået flere numre på listen.

Navngivningen af afsendere af hørings svar følger denne metodik:

- B= Borger
- BRA = Borger på borgermøde i Randers
- BAR = Borger på borgermøde i Aarhus
- BAA = Borger på borgermøde i Aalborg
- BHO = Borger på borgermøde i Hobro
- BHA = Borger på borgermøde i Hadsten
- F = Forening/Interesseorganisation
- FAA = Forening/Interesseorganisation på borgermøde i Aalborg
- K= Kommune
- M= Myndighed
- V= Virksomhed
- VAR = Virksomhed på borgermøde i Aarhus
- VAA = Virksomhed på borgermøde i Aalborg

Nedenfor følger en oversigt over de indkomne hørings svar.

Hørings svar nr.	Afsender
1B	Steen Petersen
2B	Preben Clemmensen, Planetvej 6, 9200 Aalborg SV
3F	Borgerforeningen for Fårup & omegn v. Remi Carsten Lindby, 8990 Fårup
4B	Vivi Hansen
5B	Carl Jacob Weis-Fogh, Trankær Vænge 75, 8310 Tranbjerg J.
6B	René Rask, Præstebanken 71, 4681 Herfølge
7B	Søren Kok, Grønnevænget 27, 9200 Aalborg SV
8B	Heidi Hansen, Merkurvej 11, 9200 Aalborg SV
9B	Erland Egefors, Rundhøj Allé 76D, 8270 Højbjerg
10B	Jannie Schmidt på vegne af Neptunvej 12, 9200 Aalborg SV
11F	Grundejerforeningen Kærparken, Kærparken 26, 8940 Randers SV, Bestyrelsen v. Kell Larsen
12V	Randi Toft Nielsen, souschef, Børnehaven Planetvej
13B	Peter Fahrenholtz
14B	Christian Andersen, Janesvej 33,1,-1, 8220 Brabrand
15B	Susanne og Jens Arne Støttrup
16K	Morten Aabo, arkitekt, Plan, Randers Kommune
17B	Thomas Pedersen

18F	Dansk Ledningsejerforum v. Claus Møller Thamdrup
19B	Kenny Antonsen, Risvang Allé 55, 8200 Aarhus N
20B	Kim og Sanne Warlund
21B	Aase Kaspersen, Planetvej 9, 9200 Aalborg SV
22B	Tom Falksen
23B	Karina Thomsen
24B	Trine Moehrdel Nielsen
25B	Per Madsen, Kærgade 90, 8940 Randers SV
26B	Kjeld Sachmann, Elsdyrvej 1, 8270 Højbjerg
27B	Lars Hoffmeyer Novrup, Stationsmestervej 37D, 9200 Aalborg SV
28B	Stephan Larsen
29B	Ejvind Waldstrøm, Ternevej 33, 8240 Risskov
30F	SporJylland v. Jørgen Christensen, Tisetvej 24, 8355 Solbjerg
31B	Dagplejer Lone Kristensen
32B	Poul og Karin Nielsen, Svenstrup Banevej 41, 9230 Svenstrup
33BRA (borgermøde)	Niels Jørgen Christiansen, Ørrildvej 73, Kousted
34BRA (borgermøde)	Johan Storm Møller, Robert Fultons Vej 11, 8920 Randers NV
35BRA (borgermøde)	Ulla Madsen
36BRA (borgermøde)	Per Madsen
37BRA (borgermøde)	Jimmie Lund
38BRA (borgermøde)	Jan og Lone Dich, Kobbersmedevej, Randers
39BRA (borgermøde)	Annie Nielsen
40BRA (borgermøde)	Jesper Sørensen, Stevnstrup
41BRA (borgermøde)	Kurt Sørensen
42BRA (borgermøde)	Remi Lindby
43BRA (borgermøde)	Kurt Karlsen
44BRA (borgermøde)	Henrik Munk
45BRA (borgermøde)	Jens
46BRA (borgermøde)	Mia Lund
47VAR (borgermøde)	Preben Randløv, forretningsejer på Bruuns Bro, Aarhus
48VAR (borgermøde)	Klaus Aabye, erhvervsdrivende i M. P. Bruuns Gade, Aarhus
49VAR (borgermøde)	Marianne Andersen, butiksejer på Bruuns Bro, Aarhus
50VAR (borgermøde)	Karen Nielsen, ejer af Bruuns Galleri, Aarhus
51BAR (borgermøde)	Karsten B. Jensen
52BAR	Margit Sletting

(borgermøde)	
53BAR (borgermøde)	Theo Berkhout
54BAR (borgermøde)	Michael H. Hansen, Risskov
55BAR (borgermøde)	Carsten
56BAR (borgermøde)	Christian Andersen
57BAR (borgermøde)	Niels Henning Rejsenhus
58BAR (borgermøde)	Anders Bjørn
59BAR (borgermøde)	Johan Nairn
60BAR (borgermøde)	Ukendt spørger
61BAA (borgermøde)	Jonas Bak
62BAA (borgermøde)	Elin Danielsen
63BAA (borgermøde)	Preben Clemmensen, Planetvej 6, Aalborg
64VAA (borgermøde)	Jesper Stoumann, skoleleder, Vester Mariendal Skole, Aalborg
65FAA (borgermøde)	Robert Knudsen, formand for skolebestyrelsen, Vester Mariendal Skole, Aalborg
66FAA (borgermøde)	Mike White, formand for cyklistforbundet i Aalborg
67BAA (borgermøde)	Jacob og Anja Trøjborg, Hjortevej 45, Aalborg
68BAA (borgermøde)	Anders Pedersen
69BAA (borgermøde)	Dorte Nielsen, Svenstrupvej, Aalborg
70BAA (borgermøde)	Sebastian Frische
71BAA (borgermøde)	Per Rosted Larsen
72BAA (borgermøde)	Lisbeth
73BAA (borgermøde)	Ukendt spørger
74BAA (borgermøde)	Jonas
75BHO (borgermøde)	Frede Fruergaard Møller
76BHO (borgermøde)	Anders, Morbærvej, Hobro
77BHO (borgermøde)	Lisbeth Ingvarsdén
78BHO (borgermøde)	Svend Møller
79BHO (borgermøde)	Mogens
80BHA (borgermøde)	Jonas Søby Pedersen, landinspektørstuderende, Aalborg Universitet

81BHA (borgermøde)	Ole Andersen, Laurbjerg
82BHA (borgermøde)	Thomas Ammentorp
83BHA (borgermøde)	Jens Schmidt, Sveistrup
84B	Jørgen Langdal
85B	Jens Gaarn Svendsen Engvej 15, Stevnstrup 8870 Langå
86B	Poul Øregaard, Askvej 1, 8240 Risskov.
87B	Anders Bjørn Petersen/Jytte Troelsen, Risbøgevej 15, 8220 Brabrand – På vegne af Risbøgevejens beboere
88B	Ulrik Appel, Merkurvej 8, 9200 Aalborg SV
89F	Claus Møller Frederiksen, faglig konsulent, Dansk Jernbaneforbund, Søndermarksvej 16, 2500 Valby
90F	Palle Madsen, Åbyvænget 5, 8230 Åbyhøj – På vegne af grundejerforeningen Åbyvænget, Åbyhøj
91B	Frede Fruergaard Møller – på vegne af ejerne af Mullebærvej 7 og 9, 9500 Hobro
92B	ingermalgaard@gmail.com
93B	Ellen Larsen
94K	Center for Byudvikling og Mobilitet, Teknik & Miljø, Aarhus Kommune
95B	T. Allan Thomsen
96B	Pernille & Kennet Föh, Kobbersmedevej 15, 8920 Randers NV
97B	Liselotte Lanng og Jesper Sørensen, Stationspladsen 1A, Stevnstrup, 8870 Langå
98B	Annelise Lauritsen, Aage Jedichs Vej 5e, 8270 Højbjerg
99B	Preben Clemmensen, Planetvej 6, 9200 Aalborg SV
100B	Sune Ribergaard Henriksen, Hans Broges Gade 39, st. th., 8000 Aarhus C
101K	Aalborg Kommune, Park og Natur, Stigsborg Brygge 5, 9400 Nørresundby
102B	Rasmus Valbjørn
103B	Karsten B. Jensen, Aarhus C
104V	Peter Tornvig Fruelund, Advokatfirmaet Børge Nielsen
105B	Axel Borup, Åbyvænget 4, 8230 Åbyhøj
106F	Dansk Erhverv
107V	DB Cargo Scandinavia A/S
108B	Kirsten Østergaard Pedersen, Fyrkatvej 27, 9500 Hobro
109V	SEGES på vegne af Wijnand og Chantal Baack, Kirkevej 28, Ø. Bjerregrav, 8920 Randers NV
110F	Borgerforeningen Fårup og omegn
111F	Friluftsrådet i kreds Himmerland-Aalborg v. Thyge Steffensen
112K	Hjørring Kommune
113K	Miljø og Teknik, Randers Kommune
114V	Svend Møller Hansen Holding A/S, Thostrup Invest A/S, DS Industrivej 6, 9500 Hobro
115V	Klaus Aaby, Føtex Food, Bruunsgade, Aarhus, på vegne af Bruunsgade Sammenslutning af 1931 samt Gadeforeningen Jægergårdsgade
116V	Børnehaven Planetvejs bestyrelse
117V	Aarhus Letbane I/S
118B	LMO på vegne af Martha og Johannes van Harten,

	Hadstenvej 8, 8370 Hadsten
119M	DSB
120B	Jørgen Svane, Skivholmevej 26, 8471 Sabro
121K	Rebild Kommune
122B	Bo og Margit Johansen, Lyngåvej 10, 8370 Hadsten
123F	Dansk Industri
124M	Energinet.dk
125B	Charlotte og Peter Nielsen, Jupitervej 2, 9200 Aalborg SV
126K	Lokalt Kulturmiljøråd i Aarhus
127F	Haveselskabet Engen
128M	Naturstyrelsen
129F	Borgergruppen "Trinbrættet tilbage til Laurbjerg" samt 18 erhvervsdrivende i Laurbjerg og omegn, i alt 30 interessenter
130B	Bent Laursen, Bernstorffsvej 57, 8260 Viby J
131B	Anders Vester Nielsen, Bavnehøjsvej 89, 8920 Randers NV
132B	John Mønsted Jensen & Anne Marie Guenec, Borupsalle 1B, 9530 Støvring
133V	Holst Advokater på vegne af EJENDOMSSELSKABET BRABRAND ApS
134B	Jens Schmidt, Svejstrupvej 20, 8370 Hadsten
135B	Pia og Paw Larsen, Hjortevej 28, 9200 Aalborg SV
136B	Bjarne Manø Johnsen, Gråkærvej 6, 8990 Fårup
137B	Anders Henrik Jensen, Skovbrynet 1, Stevnstrup, 8870 Langå
138B	Sebastian Frische, Scheelsmindevej 19, 9200 Aalborg SV
139B	Rene Nielsen, Rætebølvej 21, 8220 Brabrand
140B	Nina Ziegler, Juelsparken 20, 9210 Aalborg SØ
141K	Favrskov Kommune
142V	Interlex Advokater på vegne af Kollerup Gods
143V	Randers Spildevand A/S
144F	Ejerforeningen Bruuns Arkade
145V	Steen & Strøm Danmark A/S
146F	Foreningen for Bykultur i Aarhus
147M	Styrelsen for Vand- og Naturforvaltning
148K	Aalborg Kommune, By- og Landskabsforvaltningen
149B	Carsten Jensen Gammel landevej 94, 8380 Trige
150B	Preben Melgaard Kristensen, Stokrosevej 87, 8330 Beder
151B	Torben Frische, J.L. Heibergsvej 19, 8230 Åbyhøj
152B	Gregor Stenderup
153M	Region Midtjylland
154B	Christina Kærsgaard, Scheelsmindevej 19, 9200 Aalborg SV
155B	Keld Thomsen Pilevænge 15 8990 Fårup
156K	Politisk mindretal i Aarhus byråd bestående af Venstre, Dansk Folkeparti og Nye Borgerlige
157B	Trine Schmidt Nielsen
158 V	Agri Nord på vegne af Poul Verner Nielsen

# DSB

119M (DSB) er generelt positivt indstillet overfor elektrificering af jernbanen samt de medfølgende rejsetidsbesparelser ved hastighedsopgradering af skinnerne, og påpeger, at en ombygning af Aarhus H. er afgørende for elektrificeringen af fjernbanen i Jylland. 119M opfordrer samtidig til, at der koordineres stramt på tværs af projekterne om elektrificering, ombygning af Aarhus H. samt det igangværende signalprogram.

119M (DSB) påpeger, at anlægsarbejderne skal tilrettelægges, så de samlet set medfører de kortest mulige sporspæringer og dermed generer kunderne mindst muligt, samt at kurvedretninger skal ske i så tilpas afstand fra eksisterende stationer, at de ikke ændrer grundlæggende ved stationernes placering og funktionalitet. 119M forudsætter, at arbejderne prioriteres efter hvert enkelt perronspors trafikale betydning, så f.eks. arbejdet med spor 2 i Hinnerup udføres over den kortest mulige periode. Desuden ønsker 119M at blive inddraget i planlægningen af og beslutninger om omfanget af stationsombygningerne. 119M bemærker desuden, at det på visse stationer har stor trafikal betydning, om det er det ene eller andet perronspor, der spærres, ligesom arbejder på tekniske stationer kan have negativ betydning for kunderne afhængigt af kørselsmulighederne på hver enkelt station. 119M kan derfor ikke tilslutte sig formuleringerne i VVM-materialet om, at arbejde på tekniske stationer vurderes ikke at have betydning for kunder og operatører. 119M forudsætter også, at lejemål i DSB's bygninger eksproprieres i fuldt omfang, hvis elektrificeringen medfører, at det bliver ulovligt at anvende disse lejemål til beboelse. 119M foreslår desuden, at beslutningen om elektrificering af sporene under broerne A, E og F udskydes til senere, eftersom den fremtidige anvendelse af værkstedet i Sonnesgade i øjeblikket er uafklaret.

Ved Aarhus H. forudsætter 119M – uanset valg af løsning – at forberedelsen til elektrificeringen og kapacitetsudvidelsen udføres samtidig for at minimere konsekvenserne for kunderne. 119M påpeger vigtigheden af at etablere tilstrækkeligt med midlertidig cykelparkering i anlægsfasen og mener, at en reduktion i antal af permanente cykelparkeringspladser på broen kun er acceptabel, hvis antallet af cykelparkeringspladser udvides tilstrækkeligt i nærheden af broen. Hertil påpeger 119M, at alle andre løsninger end en fuld hævningsløsning(1:1-løsningen) vil have store trafikale konsekvenser og store økonomiske konsekvenser for 119M i størrelsesorden 250 mio. kr. På den baggrund opfordrer 119M til, at der i forhold til valg af løsning anlægges en samfundsøkonomisk betragtning, hvori alle omkostninger og gevinster for både operatører og kunder medregnes såvel under anlægsfasen som i den færdige løsning. 119M bidrager gerne til en yderligere kortlægning af de afledte økonomiske effekter.

### Banedanmarks kommentarer:

*Banedanmark noterer sig DSBs positive interesse for projektet.*

*Det er Banedanmarks hensigt, at anlægsarbejdet skal søges gennemført, således at det giver de færreste gener for operatører og de rejsende. Tilrettelæggelsen af arbejdet skal dog også ske under hensyntagen til konsekvenserne for anlægsomkostninger samt for naboprojekters tidsplaner og økonomi. Tilrettelæggelsen af arbejderne vil i videst muligt omfang ske i samarbejde med togoperatørerne.*

*I bodelingsoverenskomsten mellem Banedanmark og DSB er det fastlagt, at DSB ejer stationsbygningerne og at Banedanmark ejer de tekniske anlæg. Denne fordeling bør ikke ændres af, at Folketinget har vedtaget lov om elektrificering, der medfører, at en stationsbygning på grund af kørestrømsanlægget påvirkes af magnetfelt og dermed gøres uanvendelig til en sekundær anvendelse som beboelse.*

*Som udgangspunkt vil der ikke blive ydet erstatning til DSB for ekspropriative indgreb i form af pålæg af eldriftsservitut samt ift. magnetfelter og rydning af træer og beplantning. Dette skyldes at en opgradering af banen bl.a. bygges for operatørernes skyld, så de kan yde bedre service til passagererne.*

*Beslutningen om elektrificering af sporene under broerne A, E og F på Aarhus H. udskydes til efter, at der er taget beslutning om, hvordan værkstedet i Sonnesgade skal indgå i DSB's fremtidige værkstedsstrategi.*

*Det er på nuværende tidspunkt planen, at elektrificeringen og kapacitetsudvidelsen af Aarhus H. skal ske i to adskilte forløb. Muligheden for at gennemføre elektrificeringen og kapacitetsudvidelsen i samme byggeperiode skal bl.a. vurderes ud fra sammenhængen med øvrige projekter på banen.*

*Der budgetteres med midlertidige cykelparkeringspladser i anlægsperioden i det omfang, der er vurderet behov for. I kommende faser af projektet vil en mere detaljeret planlægning heraf finde sted. Antallet af cykelparkeringspladser på en evt. ny Bruuns Bro er et anlæggende mellem DSB og Aarhus Kommune. Det har gennem hele planlægningsperioden for projektet været en forudsætning, at Aarhus Kommune etablerer et nyt cykelparkeringshus ved Hall Sti, som vil være ibrugtaget, inden ombygningen af Aarhus H. vil blive igangsat. Banedanmark har derfor, i tråd med Aarhus Kommunes ønsker for området, lagt op til, at antallet af cykelparkeringspladser på selve broen reduceres i forhold til i dag. Er det mod forventning ikke tilfældet, at cykelparkeringshuset bliver opført, skal antallet af cykelparkeringspladser på broen revurderes.*

*Gener for de rejsende og for operatørerne i forbindelse med anlægsperioderne vil blive søgt opgjort ifm. udarbejdelse af beslutningsgrundlaget og vil derfor indgå som parameter ifm. valg af løsning.*

---

119M mener, at den valgte tilrettelæggelse af anlægsarbejdet for hævningsløsningen i høj grad tilgodeser den løbende trafikafvikling og vil være til stor fordel for de mange kunder, der dagligt benytter Aarhus H. 119M forudsætter dog, at der udbetales fuld kompensation for tabte lejeindtægter under anlægsperioden, og at 119M får butiksarealer/lokaler i størrelsen 1:1 efter endt ombygning, samt at funktionaliteten af disse lokaler disponeres af 119M. 119M foreslår samtidig, at det i denne løsning vil være relevant at opgradere sporene "bag om" 700- gruppen, da det giver flere ind- og udkørselsmuligheder til og fra Aarhus H.

Samlet set anbefaler 119M at vælge den fulde hævningsløsning, og anbefaler, at der vælges en løsning, hvor der både er længere perroner til rådighed og god trafikal funktionalitet. For sporsænkingsløsningen anbefaler 119M, at det generelt i anlægsperioden bør overvejes, om der kan afvikles flere tog til og fra Aarhus H. end IC- og lytogene, da det vil minimere konsekvenserne af anlægsarbejdet. 119M finder det desuden tvivlsomt, om Hadsten, Hinnerup eller Langå kan bruges til at vende tog, og foreslår i stedet, at der til vending af regionaltogene etableres midlertidige perroner i Brabrand med mulighed for

at transportere rejsende videre i togbus til og fra Aarhus H. eller Viby J. For nordgående rejsende foreslår 119M, at der i tilfælde af totalspærringer af Aarhus H. ikke indsættes togbusser mellem Skanderborg og Hinnerup/Hadsten, men derimod at lade passagererne bliver siddende i toget nær Aarhus H., mens toget vendes. I samme forbindelse ønsker 119M, at det undersøges, om der er tilstrækkelig kapacitet og de nødvendige faciliteter til at vende og afvikle alle vendende tog. Ydermere opfordrer 119M til, at der som minimum sikres tre perronspor i fuld længde på Aarhus H.; enten gennem perronforlængelse i spor 5 eller 6 eller forbedret adgang til spor 2.

119M gør desuden opmærksom på, at sporsænkingsløsningen vil gøre det yderst vanskeligt for 119M at opfylde de kontraktuelt aftalte regularitetsmål, som er aftalt mellem 119M og Transport-, Bygnings- og Boligministeriet, og mener, at løsningen rummer yderst begrænsede fremtidsperspektiver for trafikafviklingen på Aarhus H. 119M foretrækker også hævningsløsningen frem for sænkingsløsningen, for så vidt angår anlægsfasen, da det ifølge 119M i denne løsning vil være muligt at afvikle langt flere tog til og fra Aarhus og opretholde en god rettidighed. Også for så vidt angår det færdige anlæg finder 119M hævningsløsningen langt mere attraktiv end sænkingsløsningen.

Banedanmarks kommentarer:

*Banedanmark tager til efterretning, at den fulde Hævningsløsning, med 1:1-versionen af den genopbyggede vandrehal, er 119M's fortrukne løsning, samt at den samlede løsning, elektrificering og kapacitetsudvidelsen, etableres samtidigt.*

*Banedanmark noterer sig 119M's kommentarer vedr. compensation for inddragelse af arealer i Vandrehallen, både i anlægsfasen og som følge af evt. ombygning, som vil blive forelagt Transportministeriet forud for en politisk beslutning.*

*Det er på det nuværende undersøgelsesniveau ikke muligt at afgøre præcist, hvordan togtrafikken i anlægsperioden skal organiseres og afvikles. Der er således tale om principper for afviklingen af togtrafikken i anlægsperioden, der er beskrevet i VVM-redegørelsen. Arbejderne på Aarhus H. skal sandsynligvis gennemføres samtidig med arbejder på strækningerne til og fra Aarhus. Antallet og omfanget af arbejder, der skal gennemføres på strækningerne til og fra Aarhus, er afgørende for, hvor meget trafik der kører til/fra Aarhus i anlægsperioden. Det er således også afgørende for, hvor meget trafik der skal omlægges og erstattes.*

*Det er Banedanmarks hensigt, at anlægsarbejdet gennemføres, således at det giver de færreste gener for togoperatørerne og for de rejsende. Såfremt Sporsænkningen vælges som løsning på Aarhus H., skal mulighederne for at afvikle trafikken i anlægsperioden analyseres nærmere, bl.a. mulighederne for at benytte Hadsten, Hinnerup eller Langå til at vende tog, samt muligheden for at vende tog i andre spor, som 119M foreslår.*

---

119M mener, at de foreslåede minimumsløsninger vil udgøre en meget betydelig og stærkt uhensigtsmæssig begrænsning på anskaffelsen af Fremtidens Tog (eltog), da der med de fleste af de togtyper, der udbydes af producenterne, kun kan opnås tilstrækkelig pladskapacitet med en toglængde på ca. 320 m. 119M anser det derfor for at være absolut nødvendigt med 320 m perronlængder på Aarhus H. Ligeledes kan 119M ikke tilslutte sig den variant af sænkingsløsningen, hvor sporene under Vandrehallen ikke sænkes, men hvor perronerne gøres længere.

Banedanmarks kommentarer:

Minimumsløsningerne er begge forslået som det nødvendige i en situation, hvor der politisk alene træffes beslutning om en elektrificering, eller som en første etape, hvor kapacitetsudvidelsen udskydes. Minimumsløsningerne indbefatter således ikke perronforlængelser.

En sporsænkning under Vandrehallen giver ikke mulighed for perronforlængelser mod øst, hvorfor en evt. sporsænkning under Vandrehallen udelukkende kan medtages for at give mulighed for rangering af el-tog på østlig side af Vandrehallen.

---

Endelig ser 119M positivt på tilvalgsmuligheden vedrørende etablering af et nyt spor 8, men pointerer, at værdien af et nyt spor 8 er betinget af, at sporgeometrien ændres, så ind- og udkørsel til og fra spor 6 kan foregå uafhængigt af ind- og udkørsel til og fra spor 7 og 8.

Banedanmarks kommentarer:

Banedanmark tager til efterretning, at 119M ser positivt på etablering af et nyt spor 8, men pointerer, at der er tale om et tilvalg til begge løsninger, og at det er Banedanmarks holdning, at det først vil være trafikalt nødvendigt ifm. vedtagelsen af en ny bane til Silkeborg, over Galten.

# Aarhus Kommune

94K (Aarhus Kommune), oplyser, at Aarhus Byråd generelt støtter den planlagte modernisering af jernbanen – herunder elektrificering og reduktion af rejsetider.

94K vurderer dog, at kapacitetsudvidelsen og hastighedsopgraderingen ikke vil kunne gennemføres uden en VVM-tilladelse og yderligere planlægning, evt. i form af en anlægslov, og mener, at projektet for hastighedsopgradering og kapacitetsudvidelse kan være omfattet af reglerne i lov om miljøvurdering af planer og programmer. I givet fald mener 94K, at der mangler emner (f.eks. befolkningen, menneskers sundhed, materielle goder og overvågning) i det fremlagte materiale.

Banedanmarks kommentarer:

*Elektrificeringen af strækningen Aarhus-Lindholm vil blive gennemført på baggrund af Elektrificeringsloven.*

*Kapacitetsudvidelsen og hastighedsopgraderingen bliver vedtaget ved anlægslov. I henhold til overgangsbestemmelserne i jernbanelovens VVM-bestemmelser - som er en direktivnær implementering af det nye vvm-direktiv - følges regelsættet i direktivet af 2011, såfremt der allerede er foretaget idéfasehøring inden 16.maj 2017. Der blev i foråret 2015 gennemført en idéfasehøring, hvorfor projektet følger det gamle regelsæt.*

---

94K mener, at definitionen af projekterne er uklar, og at det ikke fremgår tydeligt, hvilke tiltag Banedanmark reelt forventer at gennemføre. Det gælder f.eks., om der skal arbejdes om natten. 94K's udgangspunkt for anlægsarbejder i banegraven ved Aarhus H. og i centrum i øvrigt er, at disse skal foregå i normal arbejdstid, hverdage kl. 7-18 og lørdage kl. 7-14, ramning dog kun på ugens hverdage i tidsrummet kl. 8-16. 94K oplyser dertil, at Center for Miljø og Energi ved hver anmodning om tilladelse til natarbejde tager individuelt stilling til det pågældende ansøgningsmateriale. I den sammenhæng lægges der vægt på hensynet til beboernes ret til uforstyrret ophold i deres hjem og særligt til uforstyrret søvn, og mindre på argumenter om forkortelse af arbejdsperiode eller økonomiske overvejelser. Hvis der evt. gives tilladelse til støjende aften-/natarbejde, vil denne alene blive givet for kortere arbejdsperioder. For at natarbejde ikke bliver mere reglen end undtagelsen, oplyser 94K, at det er vigtigt, at denne præmis indgår i VVM-tilladelsen, og at den er klar for bygherre/udvikler, inden der gives tilbud på entrepriser.

Banedanmarks kommentarer:

*Banedanmark er bekendt med, at kommunerne skal give nødvendige tilladelser i forbindelse med byggeriet.*

*Arbejdet med ombygningen af spor, perroner, Vandrehallen og Bruuns Bro er alle som udgangspunkt planlagt til at skulle foregå indenfor normal arbejdstid. Dog er det muligt, at visse aktiviteter vil skulle udføres som natarbejde af hensyn til togdriften.*

*Opsætning af køreledningsmaster i hovedsporene sker ofte som natarbejde af hensyn til togdriften. Opsætning af køreledningsmaster på stationsområder, ved opstillingsspor mv. foregår ofte også i dagtimerne. Den støjende del af*

*disse arbejder gennemføres dog på ganske kort tid pr. mast.*

---

Endvidere mener 94K, at der i materialet mangler vurdering af de kumulative effekter af de planlagte arbejder på banen (signalprogram, spormodernisering, elektrificering og hastighedsopgradering mod syd samt de projekter, som nu er i høring), herunder hvor lang tid der vil være indskrænkninger i togtrafikken, hvor omfattende de indskrænkninger vil være, samt antallet af berørte passagerer. 94K mener på den baggrund, at der i det sammenfattende høringsnotat bør fremgå, hvilke miljøpåvirkninger de forskellige løsninger har, og hvilke afværgetiltag der skal gennemføres.

*Banedanmarks kommentarer:*

*De mange planlagte arbejder på jernbanen i de kommende år, hvoraf 94K nævner flere, er foreløbig på et planlægningsstadium, hvor deres trafikale konsekvenser, herunder omfanget af indskrænkninger i trafikken samt antallet af berørte passagerer, endnu ikke kan opgøres samlet set. For flere projekter udestår en endelig politisk beslutning om gennemførelse, og derudover vil den detaljerede planlægning/koordinering af projekternes udførelsestidsplaner først blive gennemført, når projekteringen er mere detaljeret. Det er derfor ikke muligt at opgøre de samlede kumulative effekter, da arbejderne vil foregå over mange år.*

På Aarhus H. finder 94K det afgørende, at kapaciteten øges, så det fremadrettet er muligt at håndtere flere og længere tog, og at banegården indrettes fleksibelt aht. fremtidens eltog. Det er 94K's opfattelse, at der bør arbejdes på, i én og samme ombæring, at fremtidssikre Aarhus H. både med hensyn til elektrificering og nødvendig kapacitet, ligesom 94K ønsker at indgå i en tættere dialog og samarbejde med Banedanmark om en masterplan (helhedsplan) for hele området fra Rutebilstationen, Aarhus H., Bruuns Galleri og banegraven ud til Frederiks Bro.

94K mener, at den aktuelle situation er en god anledning til at gentænke hele det berørte område på en måde, som løser de behov, som Banedanmark har redegjort for, og samtidig løser de behov og ønsker, som Aarhus by, borgere og erhvervsliv har. 94K understreger i den forbindelse, at det er afgørende for byen, at det videre udviklingsarbejde baseres på en samlet vision og løsning for området, og at flytning af rutebilstationen, udvikling af Bruuns Galleri, forbedring af forholdene for gående og cyklister, elektrificering og kapacitetsudvidelse samt overdækning af banegraven mellem Bruuns Bro og Frederiks Bro bør indgå som elementer i analysen. Samlet set vurderer 94K derfor, at en helhedsløsning vil udgøre det bedste grundlag for et løft af området omkring Aarhus H. til gavn for både mobilitet og byudvikling.

94K anser det for særdeles vigtigt, at togdriften påvirkes mindst muligt og foretrækker på den baggrund en løsning ved Aarhus H., hvor konstruktionerne over de eksisterende sporanlæg hæves, og der etableres en ny Bruuns Bro samt gøres indgreb i dele af den eksisterende bygningsmasse på Bruuns Bro og på Aarhus H. 94K understreger, at det samtidig er vigtigt at afsøge løsninger, som reducerer behovet for indgreb i bygninger af historisk eller arkitektonisk værdi på Aarhus H., herunder at Vandrehallens indvendige arkitektoniske kvaliteter sikres.

For løsningen om bl.a. en ny Bruuns Bro ønsker 94K tæt dialog med Banedanmark om indretning og disponering af en eventuel ny Bruuns Bro – med hensyn til trafikafvikling, forhold for fodgængere, cykelparkering, adgang til perroner m.m. 94K ønsker endvidere, at der sker en samordning af planerne for en ny Bruuns Bro med 94K's skitseprojekt for og analyse af

overdækning af banegraven til byudviklingsformål. Byrådet ønsker således generelt at blive involveret i det videre arbejde, også selv om det baseres på en detaljeret anlægslov. 94K oplyser endvidere, at kommunen har planer om en ny bygning til cykelparkering ved Bruuns Bro, og mener, at dette bør indtænkes ved evt. etablering af en ny bro. 94K ønsker også at drøfte med Banedanmark, hvordan der i forbindelse med broløsningen kan etableres en midlertidig cykelparkering øst for hovedindgangen samt kiss-and-ride-anlæg på den nordlige del af Bruunsgade. 94K bemærker samtidig, at det er besluttet af udskyde opførelsen af en ny cykelparkering ved Hallssti, indtil det er afklaret, hvilken løsning der vælges, og 94K vil gerne i dialog med Banedanmark om løsningen, så projektet kan indpasses i ombygningerne på banegården. Ydermere finder 94K det væsentligt at begrænse de trafikale gener i midtbyen i byggefasen, ligesom også mulighederne for en bedre indretning af henholdsvis en ny bebyggelse på Bruuns Bro og/eller en genanbringelse af Bruuns Arkade ønskes nærmere overvejet.

94K påpeger endvidere, at en ny Bruuns Bro bør forberedes til letbanen, som på sigt forventes at skulle passere broen i forbindelse med etape 3 af udbygningen med letbane i Aarhus-området.

I forbindelse med sporsækningsløsningen anser 94K det for problematisk at anvende Viby og Hinnerup/Hadsten til skift mellem regionaltog og letbane/togbusser, da der kun er to spor til regional- og landtrafiktog. 94K fremhæver hertil, at det ikke fremgår af det fremlagte materiale, om det er muligt at opretholde køreplanerne, hvis regionaltogene skal skifte retning på de to stationer, eller om det risikerer at påvirke landstrafikken med DSB-togene. Tilsvarende mener 94K ikke, at dette er i overensstemmelse med det, der fremgår af det fremlagte fagnotat om trafik, som beskriver, at nordlige regionaltog vender i Langå, og at passagerne skal skifte til DSB-tog eller togbusser. 94K mener, at løsningen vil kræve indsættelse af ekstra togkapacitet hos DSB og opfatter ikke løsningen med togbusser som acceptabel, da dette ifølge 94K vil medføre en forøgelse af rejsetiden. 94K mener, at det som minimum bør sikres, at der indsættes ekstra vogne i DSB-togene, hvis sporsækningen vælges, og at der skiftes i Langå med yderligere stop i Hadsten og Hinnerup.

#### Banedanmarks kommentarer:

*Banedanmark tager til efterretning, at 94K fortrækker, at løsningen Ny Vandrehal og Bruuns Bro vælges, og at elektrificeringen og kapacitetsudvidelsen gennemføres i en samlet anlægsperiode.*

*Formålet med ombygningen af Aarhus H. er at elektrificere jernbanen samt at udvide kapaciteten på banegården. Det er Banedanmarks opfattelse, at det skitserede arbejde med udarbejdelse af en helhedsplan, som foreslået af 94K, omfattende området fra Rutebilstationen, Aarhus H., Bruuns Galleri og banegraven ud til Frederiks Bro, ikke er en del af elektrificerings- og kapacitetudvidelsesprojektet. Banedanmark har i forbindelse med udarbejdelsen af forslag til ny Bruuns Bro og Vandrehal haft som forudsætning, at de nye anlæg skal være fremtidssikret, også i forhold til Aarhus Kommunes planer for en ny busterminal og 'Perlekæde', såfremt disse planer skulle blive realiseret i fremtiden. Vælges Sækningen, vil der kun ske marginale ændringer af vandrehallen, f.eks. skal der ske en tilpasning af adgangsforholdene fra vandrehallen til perronerne. I forhold til Aarhus Kommunes fremtidsplaner for området omkring Aarhus H. vil der med Sækningen derfor ikke ske ændringer i forhold til dagens situation.*

*En overdækning af banegraven mellem Bruuns Bro og Frederiks Allé ændrer ikke på behovet for ombygning af Aarhus H. Det er endvidere Banedanmarks*

opfattelse, at overdækning af banegraven mellem Bruuns bro og Frederiks Allé, i lighed med ny busterminal og 'Perlekæden', kan etableres, uagtet hvilken løsning for elektrificering og kapacitetsudvidelse af Aarhus H. der vælges.

I det omfang Aarhus Kommune ønsker at arbejde videre med en helhedsplan for Rutebilstationen, banegraven mv., vil Banedanmark bistå arbejdet i rollen som myndighed for de arealer, der ejes af Banedanmark.

Banedanmark har gennem hele planlægningsfasen af ombygningen af Aarhus H. antaget, at Aarhus Kommunes planer om et nyt cykelparkeringshus langs banegraven ved Hall Sti ville være gennemført inden ombygningen af stationen. Det var således en forudsætning, at såfremt en ny Bruuns Bro blev valgt, så skulle denne integreres med cykelhuset. Der er i forbindelse med planlægningsfasen sket koordinering mellem elektrificeringsprojektet og Aarhus Kommunes 'cykelhusprojekt'. Det forventes, at dette samarbejde fortsætter, uanset valg af løsning på Aarhus H. Det forudsættes endvidere, at Aarhus Kommune skal involveres, så der kan findes løsninger, som kan begrænse de trafikale gener i byggeperioden.

Det er desuden forventningen, at Aarhus Kommune og DSB skal indgå i planlægningen af cykelparkering og kiss-and-ride-anlæg, der midlertidigt skal etableres i byggeperioden. Det samme gælder for de blivende løsninger for cykelparkering, kiss-and-ride-anlæg mv. på Bruuns Bro og omkring stationen.

Bruuns Arkade vil blive fjernet og vil ikke blive genopført, hvis der etableres en ny Bruuns Bro. Ejerne af arkaden vil blive godtgjort i henhold til gældende regler. Såfremt Aarhus Kommune eller andre interessenter ønsker at genopføre arkaden på en ny bro, vil dette medføre væsentlige fordyrelser i forhold til det fremlagte projekt. Dette gælder omkostninger til etablering af en bredere bro end planlagt og til evt. at nedtage og genopføre arkaden. Disse omkostninger vil således skulle findes ved lokale parters medfinansiering, da det ikke er en del af elektrificeringsprojektet.

Det er Banedanmarks hensigt, at anlægsarbejdet skal søges gennemført, således at det giver de færreste gener for operatører og de rejsende. Tilrettelæggelsen af arbejdet skal dog også ske under hensyntagen til konsekvenserne for anlægsomkostninger samt for naboprojekters tidsplaner og økonomi. Tilrettelæggelsen af arbejderne vil, i videst muligt omfang, ske i samarbejde med togoperatørerne.

Det er på det nuværende undersøgelsesniveau ikke muligt at afgøre præcist, hvordan togtrafikken i anlægsperioden skal organiseres og afvikles. Der er således tale om principper for afviklingen af togtrafikken i anlægsperioden, der er beskrevet i VVM-redegørelsen. Arbejderne på Aarhus H. skal sandsynligvis gennemføres samtidig med, at der gennemføres arbejder på strækningerne til og fra Aarhus. Antallet og omfanget af arbejder, der skal gennemføres på strækningerne til og fra Aarhus, er afgørende for, hvor meget trafik der kører til/fra Aarhus i anlægsperioden. Det er således også afgørende for, hvor meget trafik der skal omlægges og erstattes.

Banedanmark mener ikke, det er realistisk at forvente, at ombygninger af Aarhus H. som de to fremlagte vil kunne gennemføres uden gener for de rejsende, f.eks. i form af erstatningstransport med busser i kortere eller længere perioder.

---

94K mener, at der vil være lokalplanpligt for nedrivning af Brunns Arkade på

Bruuns Bro og af Vandrehallen og mener, at det bør undersøges nærmere, om Vandrehallen kan opretholdes helt eller delvis ved broløsningen.

Banedanmarks kommentarer:

*Nedrivning af arkaden på Bruuns Bro og af Vandrehallen forudsætter ændring af lokalplanen, hvilket skal forestås af Aarhus Kommune. Det indgår ikke i Banedanmarks planer for en evt. ny vandrehal at genbruge den eksisterende konstruktion, hverken helt eller delvist.*

---

94K mener desuden, at det væsentligste i Vandrehallen er den rumlige og arkitektoniske oplevelse af passagen mellem shopping-center og ankomsthale og i det videre møde med byen, og at denne som minimum bør genskabes efter en evt. nedrivning af Vandrehallen. 94K mener også, at der i det fremlagte materiale mangler at blive redegjort nærmere for påvirkning af dels den nære beliggenhed til kulturmiljøudpegningen for Frederiksbjerg og undersøgelsesområdets direkte berøring til kulturmiljøudpegningen for Centralværkstedet, samt at der bør ske en bygningsmæssig samordning af en ombygget eller nyetableret vandrehal med det igangværende arbejde vedrørende den nye bydel Perlekæden. 94K mener også, at der i det fremlagte materiale mangler en vurdering af påvirkning på handelslivet i Aarhus ved den fulde løsning i perioden, hvor Vandrehallen lukkes. 94K mener i den forbindelse, at der bør vurderes på effekten af en sammentænkning af de to projekter "Aarhus H" og "omdannelse af rutebilstationen" i relation til detailhandel.

Banedanmarks kommentarer:

*Den eventuelle nye vandrehal er arkitektonisk bearbejdet på et indledende niveau, hvorfor der endnu ikke er taget stilling til en lang række visuelle og funktionsmæssige forhold. Det er Banedanmarks hensigt, at en ny vandrehal, såfremt denne løsning vælges, vil have et design, der muliggør et hensigtsmæssigt flow af de mange rejsende og samtidig en naturligvis passage mellem to dele af byen. Der vil i næste fase blive taget stilling til en lang række forhold omkring den evt. nye vandrehal.*

*Banedanmark har igennem den forgangne fase været i dialog med Aarhus Kommune, DSB og Steen & Strøm (ejer af Bruuns Galleri), der alle er interessenter i Perlekædeprojektet/ny rutebilstation. Det er Banedanmarks opfattelse, at der ikke for nærværende pågår noget arbejde med disse projekter. Banedanmark har dog forudsat, at en ny vandrehal skal muliggøre en fremtidig sammenbygning/integration med et byggeri på den østlige side af vandrehallen.*

---

94K mener ydermere ikke, at beskrivelsen af nul-alternativet til ombygning af Aarhus H. er dækkende.

Banedanmarks kommentarer:

*For at kunne lave en miljøvurdering er det nødvendigt at have et sammenligningsgrundlag. Miljøvurderingens 0-alternativ beskriver, hvordan den sandsynlige situation bliver, hvis ikke planerne i projektet gennemføres. Banedanmark mener, det beskrevne 0-alternativ i miljøredegørelsen beskriver denne situation dækkende.*

---

94K oplyser, at den reducerede fremkommelighed omkring banegården og afledt stigning i trafikmængderne i de gader, der anvendes til omkørsel, kan forlænge udrykningstiden for Østjyllands Brandvæsen. 94K tilføjer, at flugtveje, evakueringsveje, brand-, og redningsarealer for både Aarhus H.

inklusive Vandrehallen og omkringliggende ejendomme, herunder Bruuns Galleri, bør være omfattet af VVM-materialet for anlægsfasen. 94K oplyser også, at Aarhus Vand bemærker, at der i dag ligger to større drikkevandsforsyningsledninger ved Aarhus H. 94K mener, at detaljløsningen bør forholde sig til, hvordan forsyningsikkerheden varetages under hele anlægsfasen, og ønsker tæt dialog med Banedanmark om omlægningen. Ved sporsækningsløsningen samt i tilfælde af nedbrydning af Bruuns Bro oplyser 94K, at Aarhus Vand ønsker at indgå i en tæt dialog med Banedanmark om en løsning/sikring af forsyningsledninger under anlægsarbejdet samt om den fremtidige føringsvej for disse ledninger i en ny bro.

Banedanmarks kommentarer:

*Banedanmark har været i dialog med Østjyllands Brandvæsen i forbindelse med etablering af flugtvej fra Bruuns Galleri i anlægsperioden for løsningen 'Ny Vandrehal og Bruuns Bro'. Østjyllands Brandvæsen vil blive yderligere inddraget i de kommende faser. Aarhus Vand vil ligeledes blive inddraget i de kommende faser, således at forsyningsikkerheden sikres i såvel anlægsperioden som i den endelige løsning.*

---

94K mener, at det af det fremlagte materiale er uklart, hvordan godstog fra havnebanen skal føres igennem stationen, og hvordan der skal vendes godstog, som har mål i Aalborg. 94K ønsker dialog med Banedanmark om emnet, da det er afgørende for 94K at få så mange containere med togene som muligt.

Banedanmarks kommentarer:

*Der vil i begge løsninger være forbindelse til Aarhus havn via banegården ligesom der er i dag. For godstog der kører igennem Aarhus, f.eks. fra Fredericia til Hirtshals, vil projektet heller ikke medføre ændringer i forhold til dagens situation.*

---

94K ønsker desuden dialog med Banedanmark om mulighederne for at sammentænke planer for broen ved Silkeborgvej med kommunale planer for en letbane langs Silkeborgvej samt planer om en ny nærbane til Silkeborg, herunder at der sikres mulighed for en efterfølgende udvidelse af broen. Ydermere mener 94K, at broerne ved Tovhøjvej, Magdalene Markvej og Lyngbygårdsvej skal opretholdes som stibroer, og at nogle rekreative interesser vedrørende de tre broer ikke er vurderet korrekt i det fremlagte materiale, samt at nedlæggelse af de tre broforbindelser ikke vil være i overensstemmelse med Aarhus Kommunes Friluftplan 2013-2017.

Banedanmarks kommentarer:

*Ved broen, der fører Silkeborgvej over jernbanen i det vestlige Aarhus, løses jernbanens frihøjdeproblematik ved at sænke sporerne under den eksisterende bro. Banedanmark har således ikke planer om udskiftning af denne bro. Projektet er således ikke en hindring for en fremtidig udvidelse af broen, hvis en kommende etape af Aarhus Letbane tilsiger det, idet der ikke ændres på muligheden herfor ift. i dag. I Banedanmarks dialog med Aarhus Kommune er der ikke ytre interesse for medfinansiering til projektet, således at en udvidelse af broen kunne blive en del af projektet.*

*Trafik-, Bygge- og Boligstyrelsen har i 2016 gennemført en forundersøgelse af en eventuel ny jernbane Aarhus-Galten-Silkeborg. Der vil ikke være behov for ombygning eller udvidelse af broen ved Silkeborg som følge af den nye bane.*

*Banedanmark har på baggrund af dialog med Aarhus Kommune efter endt høringsperiode besluttet, at de to broforbindelser ved Tovhøjvej og Magdalene Markvej vil blive opretholdt som stiforbindelser, grundet de rekreative interesser i området. Eksisterende broer på steder, der er for lave til den kommende elektrificering, vil blive revet ned og erstattet af nye stibroer på stederne. Der findes miljøvurderinger af de nye stibroer i det supplerende notat, der er offentliggjort sammen med høringsnotatet. Hvad angår broforbindelsen på Lyngbygårdsvej undersøges der ligeledes en mulig stibro på stedet som alternativ til nedlæggelse af broforbindelse.*

# Aarhus Kommunes kommentarer til fagnotater

94K (Aarhus Kommune) har indsendt et detaljeret høringssvar med kommentarer til miljøvurderingens fagnotater. I det efterfølgende refereres kommunens kommentarer kort, men besvares detaljeret. For en fuld læsning af Aarhus kommunes kommentarer henvises til deres høringssvar.

Da Banedanmark har fået meget detaljerede spørgsmål fra Aarhus Kommune er svarene også detaljerede.

94K mener, at der er fejl i dele af VVM-materialet, da Vandrehallen på Aarhus H. ifølge 94K er bevaringsværdig i klasse 2, og da der er kendte udfordringer med klimasikring af banegraven. 94K mener derfor ikke, at det fremlagte materiale giver en korrekt udlægning af klimatilpasningsplanen for Aarhus Kommune.

## Banedanmarks kommentarer:

*I Slots- og Kulturstyrelsens database over fredede og bevaringsværdige bygninger er Aarhus Hovedbanegård, "Banegårdspladsen 1, bygning 1", angivet med bevaringsværdi 2. Projektet vil således påvirke en bygning med høj bevaringsværdi.*

*Bevaringsvurderingen i SAVE tager dog udgangspunkt i bygningens eksteriør, dvs. den ydre fremtoning og samspillet med omgivelserne. Bevaringsvurderingen i SAVE omhandler ikke bygningens interiør.*

*Den del af bygningen der eventuelt skal nedrives som følge af projektet, nemlig Vandrehallen, findes mellem stationsbygningen, perronerne og Bruuns Galleri og har derfor ikke en væsentlig fremtoning i bybilledet. Det vurderes derfor, at en nedrivning af hallen er af moderat betydning.*

*Nedrivning af bevaringsværdige bygninger skal anmeldes til den respektive kommune, som jf. bygningsfredningslovens § 18 skal gennemføre en offentlighedsprocedure, før kommunen evt. giver tilladelse til nedrivning.*

*Vedr. klimatilpasning: Aarhus H. er i Aarhus Kommunes klimatilpasningsplan udpeget som hotspot med baggrund i banegårdens høje værdi i forbindelse med infrastruktur. Projektområdet for elektrificering og opgradering af Aarhus H. i øvrigt er ikke udpeget som særligt risikoområde.*

*Ved sporsænkning er der mulighed for, at området kommer nærmere at være et blue spot. Dette bliver der taget højde for, når afvandingen projekteres. I fagnotatet er der taget udgangspunkt i, at der ikke laves sporsænkninger der, hvor der allerede er et blue spot.*

*I detailfasen indgår Banedanmark gerne i dialog med Aarhus Kommune om kommunens viden om aktuelle problemer med afvanding af Aarhus H.*

*Vurderingerne i miljøreddegørelsen er lavet ud fra klimatiske og hydrologiske betragtninger, og i det henseende er det ikke et hotspot.*

---

94K mener, at det burde fremgå af det fremlagte materiale, at der ved håndtering/nedbrydning af ældre bygningsmateriel skal tages højde for eventuelle risici i forhold til forureningsspredning af forurenende stoffer i byggematerialerne til den omkringliggende jord i det pågældende område.

94K savner desuden i materialet en vurdering af, hvad en evt. nedrivning af Bruuns Arkade vil betyde for klimaet på broen samt for indeklimaet i perronhallen, og om der er behov for en glasvæg som i øst-enden af perronhallen.

Banedanmarks kommentarer:

*Forhold vedr. forekomster af bygningsforurening og håndtering af disse er beskrevet i fagnotatet "Affald og Ressourcer". Det er i dette fagnotat forudsat, at der er behov for både kortlægning af forekomster af bygningsforurening og eventuel miljøsanering forud for nedrivning af bygværker eller ændringer i øvrigt.*

*Indeklima og vindforhold på broer og perroner er ikke normalt omfattet af vurderinger om klimatilpasning af jernbaneprojektet i forbindelse med en VVM. Indeklimaet i perronhallen vil blive behandlet i detailprojekteringen af en evt. ny vandrehal. Hvis der opstår problemer med blæst i så stort et omfang på enten bro eller perroner, at det udgør et væsentligt problem, vil der efterfølgende kunne udføres tiltag til at skabe læ.*

---

Endvidere bemærker 94K, at der bør konsekvensvurderes ift. ekstreme regnhændelser og strømningsveje.

Banedanmarks kommentarer:

*I miljøredegørelsen er det anbefalet at bruge spildevandskomiteens anbefalinger for dimensionering, hvilket ikke indebærer ekstremsituationer, men hverdagsregn i fremtiden. Det er muligt at lave overvejelser omkring ekstreme regnhændelser, hvis dette skulle blive et krav. Det er dog usædvanligt at klimasikre til en ekstremregnhændelse.*

*Resultatet af dette vil højst sandsynligt være, at der vil stå mere vand i banegraven. Alt efter hvor meget regn, der falder, vil det først fylde lavningerne mellem sporene, og ved meget regn vil vandet stå højere end sporene. Der kan etableres pumper til håndtering af ekstremsituationer. Eller det kan accepteres, at der ved ekstremsituationer står vand mellem/på sporene.*

*Banegraven omkring Aarhus H. er markeret som strømningsvej for overfladevand. Det vurderes at være hensigtsmæssigt fortsat at lade banegraven fungere som strømningsvej ned mod havnen. Det laveste punkt i Banegraven (ved Aarhus H) ligger i kote +6 m og vil derfor til enhver tid ligge højere end forventet havniveau. Det vurderes at være hensigtsmæssigt, at der i beredskabssituationer, hvor byzoner i oplandet oversvømmes, kan udledes fra banegraven via eksisterende grøfter eller dræn til havnen.*

---

94K omtaler de betydelige arealer til rangering, klargøring og værksteder. 94K mener ikke, at det fremgår, om de spor også skal elektrificeres, eller hvad der alternativt skal ske med arealerne. Hvis de skal elektrificeres, må det umiddelbart medføre, at der skal opsættes langt flere master og dermed både mere støj samt en noget større visuel påvirkning.

Banedanmarks kommentarer:

*Rangerarealer og spor til klargøring og værksteder ved godsbaneterminalen vil blive elektrificeret i stort omfang, og det vil derfor medføre en støjbelastning i anlægsfasen i forbindelse med masteramning, særligt for boliger ved Sonnesgade. Det er beklageligvis korrekt, at elektrificering af området medfører en større støjbelastning i anlægsfasen, end det er angivet i fagnotatet om støj og vibrationer.*

Området ved godsbaneterminalen er omfattet af fagnotater for strækningen Aarhus – Lindholm. I fagnotat for støj og vibrationer i anlægsfasen for strækningen er det angivet, at 663 boliger i Aarhus Kommune støjbelastes af ramning af master. Det korrekte antal støjbelastede boliger er 962. Det skal bemærkes, at støjgenerne fra masteramning vil være meget kortvarige for den enkelte ejendom, på grund af aktivitetens hurtige fremrykning. Ramningen varer typisk ½-1 time pr. fundament.

Arealerne er tekniske banerealer, som i dag er præget af master, armaturer og tekniske installationer. Arealerne ligger på det lavtliggende baneterræn. Opstilles der kørestrømsmaster langs flere spor ud for værkstederne, vil det resultere i et større antal kørestrømsmaster, hvorved den visuelle påvirkning bliver mere markant. Kørestrømsmasterne vil her kun ses på afstand fra Værkmestergade og Ringgadebroen. For arealerne vurderes de visuelle konsekvenser at være ubetydelige, idet der tilføjes tekniske elementer til et i forvejen teknisk præget byrum. Opstilles der kørestrømsmaster langs spor nord for DSB's vedligeholdelsesområde og videre langs Sonnesgade, vil disse være synlige fra Sonnesgade og i mindre grad fra det nye byudviklingsområde ved den gamle godsbanegård. De visuelle konsekvenser vurderes ligeledes at være ubetydelige, idet der tilføjes tekniske elementer til et i forvejen teknisk areal.

---

94K mener, at der mangler en vurdering af de (positive) kumulative effekter af Aarhus Kommunes planer om flytning af rutebilstationen og planer om letbaner, som vil styrke banegårdens funktion som trafikknudepunkt. Det gælder både indtænkning af en letbane, etape 2, som der aktuelt planlægges for, samt en langsigtet plan for en letbane, etape 3 via. M.P. Bruuns Gade.

Aarhus Kommune lægger vægt på tilgængelighed for alle og mener, at der burde have været mere fokus på adgangsforholdene for handicappede og dårligt gående.

94K mener, at anlægsbeskrivelsen er meget overordnet og beskriver to yderpunkter. Der nævnes andre løsninger, men de er ikke beskrevet i detaljer, og konsekvenserne er ikke vurderet. 94K påpeger, at det ikke fremgår, hvordan handicappede og dårligt gående kan komme til perronerne under ombygningen. Det fremgår af materialet for sporsænkningen, at de eksisterende perroner ikke opfylder kravene i forhold til højde, men det fremgår ikke af materialet for broløsningen, om der også skal ændres på perronhøjderne i forbindelse med denne løsning. Det fremgår af fagnotatet om trafikale forhold i forhold til broløsningen, at den nye bro bygges, så den kan håndtere en fremtidig letbane. Det betragter Aarhus Kommune som hensigtsmæssigt, men det burde også stå i fagnotatet om anlæg.

Banedanmarks kommentarer:

Miljøredegørelsens afsnit om kumulative effekter beskriver projektets miljømæssige påvirkning som helhed med eksisterende forhold og relevante vedtagne planer i området. Første etape af Aarhus Letbane er medtaget i analysen som en del af 0-alternativet, da denne ventes indviet før evt. udførelse af Banedanmarks projekt. Effekterne af de øvrige planer, som nævnt af 94K, er ikke medtaget i miljøvurderingerne, da der ikke findes vedtagne planer herfor.

Banedanmark indtænker tilgængelighed for kørestolsbrugere og gangbesværede efter gældende normer og regler på området, hver gang der planlægges en større ændring af passagervendte anlægselementer. Det gælder også dette projekt.

*Adgangsforholdene på Aarhus H. for handicappede og gangbesværede i byggeperioden er ikke særskilt beskrevet i miljøredegørelsen, idet de planlagte adgangsveje for øvrige passagerer vil opfylde tilgængelighedskrav på mindst samme niveau som adgangsforholdene i dag.*

*I anlægsbeskrivelsen for ombygningen af Aarhus H. beskrives de to hovedløsninger detaljeret, og disse påvirkninger på miljø og omgivelser er vurderet i miljøredegørelsens fagnotater. Det er muligt at træffe en politisk beslutning om udelukkende at gennemføre dele af de beskrevne løsninger. Miljøeffekterne vil i så fald være af mindre grad end det beskrevne, hvorfor disse muligheder betragtes som indeholdt i de miljøvurderede effekter og derfor ikke er medtaget som selvstændige løsninger.*

*Ifm. sporsænkning langs eksisterende perroner vil perronhøjden ift. sporet blive øget. Perronerne tilpasses med henblik på at opnå den normmæssige perronhøjde. Ifm. udskiftning af Bruuns Bro vil der ikke ske ændringer af eksisterende perronhøjde.*

*En evt. ny Bruuns Bro ventes at have styrke til, at en evt. kommende letbane kan benytte den. Dette er ikke en forudsætning ifm. projektering af broen, men ventes at være en omkostningsneutral trafikal merværdi. Derfor er dette bekræftet i forbindelse med de trafikale forhold og ikke som en del af anlægsbeskrivelsen.*

---

94K påpeger, at der i fagnotatet om jord og jordforurening flere steder henvises til bilagsmateriale (f.eks. bilag 2, tabeloversigt over de enkelte kortlagte arealer), men dette er hverken at finde sidst i fagnotatet eller på Banedanmarks hjemmeside, hvor hele VVM-redegørelsen for elektrificering og opgradering Aarhus H. – Lindholm ligger.

*Banedanmarks kommentarer:*

*Tekniske bilag til fagnotaterne er af praktiske hensyn ikke tilgængelige på Banedanmarks hjemmeside, men kan rekvireres ved henvendelse. Aarhus Kommune har allerede på samme vis fået udleveret flere andre bilag efter henvendelse.*

---

94K gør opmærksom på, at der ved en eventuel ansøgning om tilladelse til grundvandssænkning og bortledning af forurenede vand skal henvises til Aarhus Kommune, Vandmiljø og Landbrug.

*Banedanmarks kommentarer:*

*Alle nødvendige tilladelser vil blive indhentet i detailfasen. I den forbindelse kontaktes Aarhus Kommune.*

---

94K påpeger, at der i fagnotatet for jord er beskrevet generelle retningslinjer i forhold til jordhåndtering. 94K henviser til Aarhus Kommunes hjemmeside for beskrivelse af gældende krav og retningslinjer i forhold til korrekt jordhåndtering inden for Aarhus Kommune, herunder udarbejdelse af jordhåndteringsplaner (<http://www.aarhus.dk/da/erhverv/energi-og-miljoe/Jord/Undersoegelse-af-jord/Klassifikation/Jordhaandteringsplan.aspx>). Al jord inden for jernbanematrikler, som ikke er kortlagt på V1- eller V2-niveau, betragtes som udgangspunkt som let forurenede i Aarhus Kommune.

*Banedanmarks kommentarer:*

*Det fremgår af fagnotatet, at jordhåndteringsplanen for projektet udføres i samarbejdet med Aarhus Kommune. I detailfasen inddrages derfor kommunen og deres gældende krav og retningslinjer ift. jordhåndtering, herunder udarbejdelse af jordhåndteringsplaner.*

---

94K bemærker, at et oversvømmelseskort udarbejdet i forbindelse med klimatilpasningsplanen 2014 er et screeningskort over oversvømmelser fra hhv. nedbør, stormflod og vandløb, som viser oversvømmelser af banelegemet, samt at der er strømningsveje på banelegemet gennem Aarhus Hovedbanegård. På baggrund heraf påpeger 94K, at bygherre bør foretage en risikovurdering og understreger, at screeningskortene har en tidshorisont frem til 2050 og er til screening – ikke til detailprojektering. Når der ses på specifikke detailprojekter og anlægsarbejder, pointerer 94K, er bygherre ansvarlig for hhv. at indrette anlægget/byggeriet, så det klimatilpasses, og så anlægget ikke påvirker vandets strømningsveje på en måde, så strømmende vand eller den oversvømmelse, vandet kan skabe, skader andre. I tilpasningen er det ifølge 94K vigtigt også at medtage sårbarhed og levetid af anlægget. 94K oplyser endvidere, at Aarhus Hovedbanegård samt banelegemet allerede er udpeget som hotspot i klimatilpasningsplanen, og at hotspots er anlæg, bygninger eller områder med høj værdi set ud fra sundhedsmæssige, kulturelle, historiske, naturmæssige, miljømæssige og infrastrukturelle betragtninger.

Banedanmarks kommentarer:

*I fagnotat for klimatilpasning af Aarhus H. er der kigget på klimaforandringer i forhold til scenarier, der strækker sig over en periode på 100 år, hvilket lever op til designlevetiden for anlægget.*

*Aarhus Kommunes screeningskort er ikke brugt til detailprojektering, men som indikator for risikoområder ud fra den antagelse, at de enkelte kommuner er bedst til at vurdere konsekvenserne på lokalt niveau. Udover screeningskortene er der blandt andet brugt nationale (miljøministeriets bluespot-kort, samt DMI's vurderinger af fremtidige klimaforandringer i Danmark) og internationale (IPCC) vurderinger af fremtidens klima.*

*Banegraven omkring Aarhus H. er markeret som strømningsvej for overfladevand. Det vurderes at være hensigtsmæssigt fortsat at lade banegraven fungere som strømningsvej ned mod havnen. Banegraven ligger i kote +6 m og vil derfor til enhver tid ligge højere end forventet havniveau. Det vurderes at være hensigtsmæssigt, at der i beredskabssituationer, hvor byzoner i oplandet oversvømmes, kan udledes fra banegraven via eksisterende grøfter eller dræn til havnen.*

*Aarhus H. er udpeget som hotspot med baggrund i banegårdens høje værdi i forbindelse med infrastruktur. Vurderingerne i miljøredegørelsen er lavet ud fra klimatiske og hydrologiske betragtninger, og i den henseende er det ikke et hotspot.*

---

94K bemærker, at der er foretaget klimatilpasningsprojekter i såvel Aarhus Å som på kystnære arealer, således at 23 havvandstande op til kote 2,5 m forhindres i at trænge op i Aarhus Å. Fremtidige hændelser med højere havvandstande end kote 2,5 m beskytter slusen og digerne ikke imod. 94K oplyser, at der i den kommende kommuneplan tages udgangspunkt i den nyeste viden om klimaforandringer, og herved ændres på screeningskort og fremskrivninger af f.eks. havvandstand. Der arbejdes ud fra IPPC's scenarie RCP8,5, da den nuværende udledning af drivhusgasser følger dette scenarie. Scenariet RCP8,5 har større påvirkning på klima og dermed nedbørsmønstre og havvandsstand end anvendte scenarier i klimatilpasningsplanen. Den nyeste viden viser forventede middelhavvandstandsstigninger på ca. 0,4 m i 2050, ca. 0,8-1,6 m i år 2100, og 100 års-havvandstandshændelser på over kote 2,5 m i år 2100. Aarhus Vand deler bekymringen vedrørende afsnittet om klimatilpasning, da en sænkning af sporene formentlig vil øge

parametrene i negativ retning i hotspot-analysen. I henhold til løsningen med sænkning af sporene har Aarhus Vand tre spildevandsledninger på strækningen fra Aarhus H. til vest for Frederiks Allé-broen.

De to ledninger længst mod vest er de mest kritiske og er vitale for afvandingen af et stort område af Frederiksbjerg. I en tidligere dialog med Banedanmark er det konstateret, at den vestligste ledning (Ø1360 beton øjestensledning) ikke er i den bedste stand. Et anlægsarbejde med reducere af jorddykningen over denne ledning vil formentlig have en negativ indvirkning på ledningens holdbarhed. Aarhus Vand er i forbindelse med valg af denne løsning indstillet på at finde en renoveringsløsning for denne ledning, såfremt anlægsarbejdet kan frigive et areal til en sådan løsning.

Banedanmarks kommentarer:

*En sænkning af sporene vil stille større krav til afvandingen. Dimensionering af afvandingen og kravene til afledningen af de øgede vandmængder i fremtiden vil blive vurderet i detailfasen, sandsynligvis med udgangspunkt i en mikeflood-/mikeurban-analyse.*

*94K bemærker, at havnen er klimatilpasset til oversvømmelser fra havet op til 2,5 m over nuværende niveau. I fagnotatet om klimatilpasning er det antaget, at dette er rigeligt, da havniveauet forventes at stige 1,2 m indtil år 2100 som en øvre grænse fra DMI (i en hverdagsituation, ikke ekstrem situationer eller kumulerede hændelser).*

*Banedanmark indgår gerne i dialog med Aarhus Vand om vandledningen og mulighederne for arealer til renovering.*

---

94K anerkender, at det kan blive nødvendigt at fjerne den eksisterende bebyggelse øst for Bruuns Bro (arkaden) for at kunne etablere en ny bro, men anser det ud fra en byrumsbetragtning for en fejl ikke at undersøge mulighederne for opførelse af en ny bebyggelse nøjere.

Ud fra det øvrige materiale (anlægsbeskrivelse og anlægsbeskrivelser i andre fagnotater) mener 94K, at vurderingerne virker troværdige, men påpeger samtidig, at det ikke fremgår af visualiseringerne i materialet, samt at der mangler en vurdering af en evt. elektrificering af de andre spor på banegården, da den visuelle påvirkning i tilfælde af det vil være større (men ifølge 94K stadigvæk acceptabel, da banen ligger lavt i forhold til den øvrige by).

94K mener, at manglen i fagnotaterne på angivelse af en anbefalet betragtningsafstand gør det vanskeligt at vurdere de visuelle konsekvenser, især set fra Frederiks Bro, ligesom 94K spørger, om der er foretaget en kvalitetssikring af indlægningen af den digitale model og af indlægningen i billederne. 94K finder det vanskeligt at vurdere, om visualiseringerne er retvisende, hvilket er et af de emner, som Natur og Miljøklagenævnet har lagt vægt på i forbindelse med afgørelser om andre VVM-sager.

Banedanmarks kommentarer:

*Indtænkning af arkaden i en ny bro ikke er en del af rammerne for Banedanmarks projekt. Banedanmark må bygge det, der er nødvendigt og tilstrækkeligt for jernbaneprojektet. Ved evt. nedrivning af broen vil dette blive gennemført via en ekspropriationsforretning, og erstatningen vil blive fastlagt af ekspropriationskommissionen, der er uvildig myndighed. Ønskes det politisk at Arkaderne genopbygges, kan dette ske i forbindelse med en medfinansiering af Aarhus Kommune, eller en anden developer.*

*Den visuelle model er indarbejdet af Aart Arkitekter og tjekket af COWI. Det er fundet at højder varierer med 10cm i forhold til COWIs interne højdemodel.*

Der er til den ene visualisering (ny bro-løsningen) anvendt vidvinkel (35 mm) til to billeder og små billeder i højformat. Aarhus Kommunes kravspecifikation foreslår, at der som hovedregel tages foto med 35-50 mm brændvidde. Betragtningafstanden – forstået som den afstand, som fotomatchbilledet bør betragtes fra – vil være følgende:

- 35 mm udprintet i liggende A4-format vil være ca. 28 cm.
- 55 mm udprintet i liggende A4-format vil være ca. 41 cm.

Der er foretaget kvalitetssikring på fotomatches og på den digitale model. Projektet er lavet efter "kravspecifikation til verificerbare kamera-match".

Som beskrevet i fagnotatet om visuelle forhold, er der til beskrivelsen af de visuelle forhold udvalgt fem viewpunkter, hvor de visuelle påvirkninger vurderes at være særlig tydelige. Betragtningafstanden til projektelementerne varierer derfor de enkelte visualiseringer imellem. Derudover varierer betragtningafstanden til de enkelte delelementer inden for hver enkelt visualisering. Der er efterfølgende taget billeder fra de udvalgte viewpunkter, der anvendes som udgangspunkt for visualiseringernes kamera-setup. I fagnotatet er der endvidere redegjort for, hvordan visualiseringen er udarbejdet i et 3D-model-setup, og at visualiseringen efterfølgende er bearbejdet i Photoshop. Visualiseringen er afslutningsvis kvalitetssikret med henblik på at sikre, at projektområdet visualiseres retvisende ift. det kommende kørestrømsanlæg, perronforlængelser og sporændringer.

---

94K oplyser, at på V1- og V2-kortlagte arealer/matrikler gælder følgende uanset omfang af jordarbejdet: Hvis der skal håndteres jord i forbindelse med et givent projekt, skal det indledningsvis afklares, om der inden for projektområdet tidligere er påvist forurening og/eller er punktkilder fra de tidligere aktiviteter, som kan have medført forurening. Det skal i givet fald undersøges, om punktkilderne har givet anledning til forurening. I fagnotatet er generelle retningslinjer i forhold til jordhåndtering beskrevet. 94K henviser til Aarhus Kommunes hjemmeside for beskrivelse af gældende krav og retningslinjer i forhold til korrekt jordhåndtering inden for Aarhus Kommune, herunder udarbejdelse af jordhåndteringsplaner, som for fagnotat for del 1. Nogle af jernbanestrækningerne er kortlagte eller ligger op ad et kortlagt areal og beliggende nærmere end 250 m til recipient. 94K påpeger, at ved eventuelt anlægsarbejde inden for disse områder skal Region Midtjylland kontaktes med henblik på at vurdere, om projektet i disse områder kræver tilladelse efter jordforureningslovens § 8. Derudover ligger nogle af disse banestrækninger samtidig i indvindingsopland, hvorfor anlægsarbejder i et område som dette kan kræve en § 8-tilladelse. 94K oplyser desuden, at der ved eventuel ansøgning om tilladelse til grundvandssænkning og bortledning af forurenede vand henvises til Aarhus Kommune, Vandmiljø og Landbrug, og tilføjer, at jord inden for jernbanematrikler, som ikke er kortlagt på V1- eller V2-niveau, som udgangspunkt defineres som let forurenede i Aarhus Kommune.

#### Banedanmarks kommentarer:

Det fremgår af fagnotatet, at jordhåndteringsplanen for projektet udføres i samarbejde med Aarhus Kommune, og at der er behov for andre myndighedstilladelser, herunder forventeligt §8-tilladelser iht. jordforureningsloven. I detailfasen inddrages derfor kommunen og deres gældende krav og retningslinjer ift. jordhåndtering, §8-ansøgninger, grundvandssænkning og bortledning af forurenede vand. Derudover inddrages Region Midtjylland i detailfasen for at afklare, i hvilke områder der kræves §8-tilladelser.

---

94K forudsætter, at behovet for klimatilpasning ift. vandløbskrydsninger vurderes i den kommende detailprojektering, da 94K er enig i den angivne vurdering af, at vandløbskrydsninger bør undersøges og klimatilpasses. Såfremt projektet indebærer anlægsarbejde ved eller i vandløb, skal dette tillades af vandløbsmyndigheden jf. vandløbsloven, oplyser 94K. Det fremgår af fagnotatet, at undersøgelsesområdet ikke ligger i et særligt risikoområde for skybrud eller oversvømmelser fra stormflod. 94K bemærker hertil, at de fire områder, der i fagnotatet benævnes risikoområder, er fire ud af flere indsatsområder i Klimatilpasningsplanen 2014. Ud over de fire nævnte indsatsområder er hotspots samt byområder udpeget til indsatsområder. 94K oplyser, at hotspots er anlæg, bygninger eller områder med høj værdi set ud fra sundhedsmæssige, kulturelle, historiske, naturmæssige, miljømæssige og infrastrukturelle betragtninger. 94K mener, at de udpegede indsatsområder langt fra dækker alle de områder, hvor Aarhus Kommunes screeningskort for oversvømmelse viser risiko for oversvømmelse fra nedbør, hav og vandløb. Derudover påpeger 94K vigtigheden af at medtage strømningsvejene for overfladevand.

Banedanmarks kommentarer:

*Vandløbskrydsninger projekteres nærmere i detailfasen, hvor der også vil være en dialog med kommunerne og ansøgning om nødvendige tilladelser.*

*Banegraven omkring Aarhus H. er markeret som strømningsvej for overfladevand. Det vurderes at være hensigtsmæssigt fortsat at lade banegraven fungere som strømningsvej ned mod havnen. Banegraven ligger i kote +6 m og vil derfor til enhver tid ligge højere end forventet havniveau. Det vurderes at være hensigtsmæssigt, at der i beredskabssituationer, hvor byzoner i oplandet oversvømmes, kan udledes fra banegraven via eksisterende grøfter eller dræn til havnen.*

*Det laveste punkt i banegraven ligger i kote +6 m, og der forventes derfor ikke risiko fra stormflod fra havet.*

---

Det angives i fagnotatet, at bl.a. Aarhus Kommune tillader, at afløbet fra oplande under 5 hektar kan sættes til min. 5 l/s. 94K bemærker, at kravet til afløbet vurderes ud fra recipient og lokale forhold i øvrigt, og at det altså ikke altid gælder, at der kan afledes min. 5 l/s.

Banedanmarks kommentarer:

*Såfremt variationerne i tilførslen af vand er store i forhold til recipientens (vandløbets) kapacitet, er det nødvendigt at etablere forsinkelse. Udformningen af grøfterne vil ved detailprojekteringen fastlægges nærmere, ud fra en vurdering af deres nødvendige kapacitet i forhold til nuværende og fremtidige nedbørsforhold. Det skal sikres, at recipienterne i fremtiden kan modtage de øgede mængder vand fra baneafvandingen.*

---

Hvor projektet medfører, at der bliver nedlagt fredskovsarealer og naturarealer, ønsker 94K, at erstatningskov og erstatningsnatur bliver placeret inden for Aarhus Kommunes grænser. I forhold til § 3-afgrænsning ønsker 94K, at det præciseres, at det er arelets fremtræden i felten, der er afgørende for, hvorvidt et areal er omfattet af naturbeskyttelseslovens § 3. 94K mener desuden, at formuleringen i fagnotatet; "Permanent inddragelse af arealer med beskyttet natur omfatter generelt så begrænsede områder, at miljøpåvirkningen i praksis er ubetydelig" burde have været ændret til "Permanent inddragelse af arealer med beskyttet natur omfatter samlet for hele projektet så begrænsede områder, at miljøpåvirkningen på nationalt

niveau i praksis er ubetydelig, mens den lokale påvirkning kan være væsentlig negativ". Mht. N2000 Brabrand Sø med omgivelser, hvor der i kanten af habitatnatur af ege- og blandskov fældes "... et mindre antal træer. Påvirkningen vurderes at være så lille, at den ingen konsekvenser har for naturtypens aktuelle eller fremtidige bevaringsstatus. Derfor er der ikke foreslået afværgeforanstaltninger" påpeger 94K, at der i fagnotatet angives, at der fældes ét træ. Såfremt denne vurdering i det endelige projekt ændres væsentligt, ønsker 94K, at emnet tages op til fornyet vurdering. Øst for Geding Sø, hvor broen ved Magdalene Markvej i Aarhus Kommune foreslås nedlagt, er der mose med naturværdi II, som påvirkes, og 94K mener, det er svært at genskabe og ønsker i stedet, at erstatningsvejen placeres på landbrugsarealerne op til mosen, så mosen og vandløbet ikke påvirkes hverken i anlægs- eller driftsfasen. 94K pointerer, at anlæg af ny markvej ikke må ske nærmere end 8 m fra moseåen og skal placeres uden for § 3-beskyttet mose.

Banedanmarks kommentarer:

*Banedanmark arbejder gerne for mulighederne for lokal placering af erstatningsskov, såfremt det kan aftales med Miljøstyrelsen, og såfremt der kan indgås en aftale med kommunerne om kommunale skovrejsningsprojekter. Erstatningsnatur placeres så vidt muligt lokalt, eller hvor det indgår i en sammenhæng med anden natur eller kan fungere som biotoper for eksisterende bestande af beskyttede arter. Erstatningsnatur placeres efter frivillige aftaler på steder, hvor der er egnede arealer, der har potentiale til at udvikle sig til beskyttet natur. Det er derfor ikke altid muligt at tilgodese lokale forhold, men det sikres, at projektets samlede påvirkning af beskyttet natur kompenseres med udlæg af ny natur.*

*Det er arealets fremtræden i felten, der er afgørende for, hvorvidt et areal er omfattet af naturbeskyttelseslovens § 3. Derfor er der også besigtiget arealer, der ud fra luftfoto er vurderet til at være omfattet af naturbeskyttelseslovens § 3. Kommunerne kontaktes i detailfasen med henblik på evt. ændringer i den offentligt tilgængelige registrering på miljøportalen, da kommunerne er myndighed for beskyttet natur.*

*Det er rigtigt, at der, for den enkelte biotop, kan være en væsentlig lokal påvirkning, men eftersom der etableres erstatningsnatur, vurderes det, at påvirkningen fra projektet som helhed er ubetydelig. For størstedelen af de berørte naturområder inddrages kun mindre dele af det samlede naturområde, og der er således ikke tale om væsentlige lokale påvirkninger.*

*Hvis der i detailprojekteringen fremkommer ændret omfang af bl.a. fældede træer, vil påvirkningens omfang og behovet for afværgeforanstaltninger blive revurderet. Såfremt det ud fra en tilpasning i detailfasen er muligt at lægge erstatningsveje og arbejdsarealer uden at berøre beskyttet natur, vil det blive indarbejdet for at minimere eller undgå påvirkning af beskyttet natur.*

---

94K mener, at fagnotaterne om støj er meget overordnede, og at det ikke fremgår, hvilke beregningsforudsætninger der er anvendt (den nuværende togdrift eller den fremtidige med længere tog). 94K finder det således svært at komme med en mere konkret udtalelse, herunder om naboerne bliver beskyttet mod væsentlige støjgener.

Banedanmarks kommentarer:

*Elektrificeringen af strækningen mellem Aarhus og Lindholm vil ikke påvirke driftssituationen i forhold til togmængde og hastighed. I fagnotatet om elektrificering er støj i driftsfasen ikke behandlet, idet der ikke indgår hastighedsforøgelser og dermed ingen øgede støjgener.*

*I fagnotatet for hastighedsopgradering behandles støj i driftsfasen for en hastighedsopgraderet og elektrificeret bane.*

*0-alternativet er situationen i 2030, hvor hastighedsopgraderinger af jernbanen på strækningen ikke udføres. Naboprojekter (elektrificering Aarhus-Lindholm, hastighedsopgradering Hobro-Aalborg, projekter syd for Aarhus m.fl.) udføres fortsat, og der udføres ligeledes elektrificering og kapacitetsudvidelse af Aarhus H. Trafikmængden på strækningen i 0-alternativet er den samme som i projekialternativet (samme antal tog og samme toglængder).*

*Miljøstyrelsen har fastsat vejledende støjgrænser for støj fra jernbaner. De fremgår af et tillæg fra juli 2007 til Miljøstyrelsens vejledning nr. 1/1997. "Støj og vibrationer fra jernbaner". Støjisolering kan tilbydes til boliger, der bliver støjbelastede som følge af hastighedsopgraderingen Aarhus-Hobro. Der kan tilbydes tilskud til facadeisolering, dvs. i praksis til udskiftning af almindelige vinduer med lydisolerende vinduer mv. Banedanmark indgår gerne i dialog med Aarhus Kommune i detailfasen med hensyn til støj.*

---

Vedr. elektromagnetisme påpeger 94K, at der i fagnotatet nævnes et antal ejendomme, men ikke hvor de ligger, samt at løsningen udskydes til detailprojekteringen. 94K finder det positivt, at der er medtaget afværgetiltag, og mener, at de bør indgå som vilkår i VVM-tilladelsen – herunder om der er påvirkninger for borgere, som passerer via broerne, eller om der er påvirkninger i butikkerne, hvis Bruuns Bro-arkaden opretholdes.

*Banedanmarks kommentarer:*

*Sundhedsstyrelsens forsigtighedsprincip omfatter boliger der udsættes for elektromagnetisk påvirkning i længere tid. Risikoen omfatter ikke en akut påvirkning for forbipasserende.*

---

94K er enig i vurderingen af, at afvandingssystemet skal klimatilpasses ved at tage hensyn til fremtidige øgede vandmængder fra nedbør og i vandløb. Derudover er 94K enig i, at det skal sikres, at banen ikke afskærer eksisterende strømningsveje for vandet, og at det er en fordel at adskille banens afvanding fra dræn og andet overfladevand. 94K mener dertil, at vandløbskrydsninger bør undersøges og klimatilpasses i detailprojekteringen. Såfremt projektet indebærer anlægsarbejde ved eller i vandløb, oplyser 94K, at dette skal tillades af vandløbsmyndigheden jf. vandløbsloven. Vandløbsmyndigheden bemærker desuden, at de for de kommunale vandløb har nye opmålinger, som kan bruges til beregninger i VASP. Der er også for de enkelte vandløb vurderet vandløbsspecifikke manningstal. Såfremt der ændres på udledninger til recipienter, oplyser 94K, at der skal indhentes tilladelser ved Aarhus Kommune til dette. Mht. krav til forsinkelsesvolumener ift. hydraulisk belastede recipienter bemærker 94K, at vurderinger om udledninger altid foretages ud fra lokale forhold, og at der også er krav til rensning før udledning. Her kræves 200-250 m<sup>3</sup> vådt bassin/red. hektar. 94K påpeger, at vandet alternativt kan nedsives fra overfladen, der hvor det kan lade sig gøre ift. grundvandsinteresser, jordbundsforhold mv. 94K undrer sig desuden over, at beskrivelsen i fagnotatet vedr. banens forløb langs og igennem områder, hvor der er risiko for oversvømmelse fra skybrud samt fra vandløb og søer, er i overensstemmelse med Aarhus Kommunes klimatilpasningsplan, men ikke er det i de to andre fagnotater for klimatilpasning. 94K er ydermere enig i opstillingen af afværgeforanstaltninger i anlægsfasen og mener, at denne formulering bør overføres til de to tilsvarende fagnotater. 94K påpeger endelig, at det ved specifikke detailprojekter og anlægsarbejder er bygherre, der er ansvarlig for

hhv. at indrette anlægget/byggeriet, så det klimatilpasses, og for at anlægget ikke påvirker vandets strømningsveje på en måde, så strømmende vand eller den oversvømmelse, vandet kan skabe, skader andre.

Banedanmarks kommentarer:

*Banedanmark indgår gerne i dialog med kommunerne i detailfasen omkring vandløbskrydsninger, og modtager gerne evt. data, der måtte være relevante for projektering. Nødvendige tilladelser vil blive indhentet i detailfasen.*

*Såfremt variationerne i tilførslen af vand er stor i forhold til recipientens (vandløbets) kapacitet, er det nødvendigt at etablere forsinkelse. Udformningen af grøfterne vil ved detailprojekteringen fastlægges nærmere, ud fra en vurdering af deres nødvendige kapacitet i forhold til nuværende og fremtidige nedbørsforhold. Det skal sikres, at recipienterne i fremtiden kan modtage de øgede mængder vand fra baneafvandingen.*

*Banegraven omkring Aarhus H. er markeret som strømningsvej for overfladevand. Det vurderes at være hensigtsmæssigt fortsat at lade banegraven fungere som strømningsvej ned mod havnen. Banegraven ligger i kote +6 m og vil derfor til enhver tid ligge højere end forventet havniveau. Det vurderes at være hensigtsmæssigt, at der i beredskabssituationer, hvor byzoner i oplandet oversvømmes, kan udledes fra banegraven via eksisterende grøfter eller dræn til havnen.*

# Aarhus H.

Flere borgere og virksomheder udtrykker modvilje mod de foreslåede planer om – i en af to undersøgte løsninger – at skabe det fornødne fritrum over sporene. Det gælder bl.a. 5B, 17B, 19B, 29B, 49VAR, 55BAR, 59BAR, 93B og 115V.

5B foreslår, at køreledningerne slutter ved Bruuns Bro, samt at perronerne forlænges mod Ringgadebroen. Desuden foreslår 5B med henvisning til projektets økonomi en bred perron med rullefortove, der kan føre passagererne til forskellige tog, fremfor at anlægge flere perroner. Det vil ifølge 5B samtidig give mulighed for, at rutebilerne kan bruge den ny friplads og benytte den overdækkede banegård.

## Banedanmarks kommentarer:

*Banedanmark har i forbindelse med den indledende projektering undersøgt en mulighed for at etablere nye perroner mellem Bruuns Bro og Frederiks Allé og samtidig fjerne de fleste spor gennem perronhallen samt under Bruuns Bro og Vandrehallen. Løsningen undgår dermed at skabe øget fritrum under såvel Bruuns Bro som under Vandrehallen for dermed at billiggøre projektet. Som en konsekvens heraf frigøres et areal i perronhallen samt øst for Vandrehallen, ligesom 5B foreslår. Løsningen har imidlertid vist sig at være økonomisk på niveau med de to hovedløsninger, men samtidig at have væsentlige u hensigtsmæssigheder i forhold til disse. Løsningen har meget store konsekvenser for, hvordan togdriften kan gennemføres i fremtiden, som er mindre fleksible end de øvrige løsninger. Desuden giver løsningen store konsekvenser for trafikken under udførelse og påfører ligeledes togoperatørerne unødige driftsomkostninger i fremtiden. Løsningen er derfor fravalgt.*

*Omfanget af togtrafik til og fra Aarhus H. er af et sådant omfang, at der er behov for et vist antal perronspor til fordeling af tog og passagerer. Hvis alle tog til og fra Aarhus H. skal kunne holde ved samme perron, vil dette give passagererne u hensigtsmæssigt lange gåafstande selv ved anvendelse af rullefortov eller lignende. Banedanmark ser ingen økonomiske fordele i at etablere en så lang perron med de deraf følgende omlægninger af sporarealet i forhold til etablering af flere perroner parallelt.*

---

17B og 19B foretrækker sporsænkning frem for nedrivning af Bruuns Bro og Vandrehallen. 19B er desuden tilhænger af 320 m perroner, et nyt spor 8 samt elevatorårne til alle perroner fra Bruuns Bro for at skåne gangbesværede passagerer.

## Banedanmarks kommentarer:

*Banedanmark noterer sig opbakningen til dele af de fremlagte løsningsmuligheder. Der vil fra politisk side blive taget stilling til, hvilken løsning der skal gennemføres.*

*Det vil være muligt at etablere elevatorer til perronerne fra en ny Bruuns Bro, men dette er ikke en del af projektet, der blot skaber muligheden for elektrificering ved en øget frihøjde.*

---

29B foreslår, at de normale udgaver af køreledning erstattes af en fast kobberskinne monteret på kortest mulige isolatorer ophængt under Bruuns Bro og Vandrehallen mellem de bærende dragere – med henvisning til, at en sådan konstruktion vil være forsvarlig og billigere end det, som er foreslået i VVM-undersøgelsen, samt at togene kører relativt langsomt ved perronerne. 29B tilføjer, at man eventuelt kunne reducere de bærende dragere under Bruuns Bro og Vandrehallen i højden lokalt, efter at ekstra afstivning er monteret mellem de nuværende dragere.

Banedanmarks kommentarer:

*Ved elektrificering under Bruuns Bro søger Banedanmark naturligvis at etablere et kørestrømsanlæg, der tager højde for anlægsomkostninger, eksisterende forhold og fremtidig drift. Der findes flere muligheder for at reducere på systemhøjden af anlægget og derved komme under eksisterende lave broer – især ved lav hastighed. Bruuns Bro og Vandrehallen er dog så lave, at der ikke findes muligheder for at få systemet under disse uden af øge frihøjden under dem. Der findes dog flere muligheder for at reducere den nødvendige frihøjde under broen og derved reducere, hvor meget frihøjden skal øges. Disse vil naturligvis fortsat blive afsøgt, således at der eksempelvis ikke sporsænkes i unødigt omfang, under hensyntagen til anlægsøkonomi, eksisterende forhold og fremtidig drift. Banedanmark etablerer dermed det nødvendige og tilstrækkelige til, at elektrificeringen kan gennemføres.*

*En mulighed for at øge fritrummet under Bruuns Bro ved at reducere bjælkernes højde og afstive konstruktionen på anden vis er undersøgt i forbindelse med den indledende projektering. Løsningen er dog fravalgt, idet konstruktionernes bæreevne ikke var tilstrækkelig til at skaffe det fornødne fritrum. Desuden indebærer løsningen væsentlige konstruktionsmæssige risici, som ikke kan opvejes af den mindre økonomiske besparelse i forhold til etablering af en ny bro.*

---

47VAR ønsker at vide, om den del af Bruuns Galleri, der ligger på Bruuns Bro, nedrives og påpeger endvidere, at det ikke kan lade sig gøre at spærre Bruuns Bro i et år, som det er planlagt i projektet. 47VAR og 60BAR efterspørger samtidig de økonomiske beregninger for de to foreslåede løsninger ved Aarhus H., og 60BAR problematiserer at skulle forholde sig til de to løsninger uden at kende en evt. prisforskel. Endelig undrer 47VAR sig over, at Banedanmark ikke har undersøgt muligheden for at anlægge Aarhus H. som en sækbanegård, hvortil lokomotiverne kan skubbe vognene.

Banedanmarks kommentarer:

*Banedanmark nedriver ikke Bruuns Galleri. Den del af broen, som giver adgang dertil, går over Værkmestergade og ikke over sporene, hvorfor der ikke er behov for øget frihøjde på dette sted.*

*En midlertidig lukning af en central gade i Aarhus vil naturligt medføre gener for trafikken, men vurderes gennemførlig. Det vil i de kommende faser af projektet blive planlagt nærmere, hvordan trafikken afvikles bedst muligt.*

*Da projektet endnu ikke er færdigbearbejdet og kontrolleret, er anlægsoverslagene endnu ikke offentliggjort. De endelige tal lægges frem til den politiske beslutningsproces medio 2017.*

*Aarhus H. er i dag en sækbanegård, hvor alle tog skal ind og ud af banegården i samme retning. 47VAR foreslår en mulighed for at benytte lokomotiver i den ende af toget, der stopper udenfor perronhallen og Bruuns Bro for derved at undgå fritrumsproblematikken. Indrettes banegården*

*udelukkende til skubbende lokomotiver, som der i forvejen ikke kører mange af i Danmark, vil det ikke være hensigtsmæssigt for en fleksibel drift, da flere operatører vil foretrække af anvendte mindre togsæt til den kørte trafik. De fleste eldrevne tog, som kører i Danmark nu, og også dem man bedst kan forestille sig vil blive købt fremover, er togsæt af kortere stammer, der sættes sammen, og som ikke kun har brug for strøm i den ene ende af sættet.*

---

48VAR spørger, om anlægsarbejdet vil give gener for de butik drivende ved Aarhus H.

*Banedanmarks kommentarer:*

*Anlægsarbejdet kan ikke undgå at give gener i forbindelse med omlægning af veje og omlægning af trafik. Under udførelsen vil det tilstræbes at gennemføre de trafikale omlægninger under hensyntagen til de lokale aktører i området.*

---

93B er imod at fjerne butikkerne på Bruuns Bro, bortset måske fra en enkelt ved Stiften, og 49VAR mener, at forslaget om at nedrive Bruuns Bro vil ødelægge et byrum og skabe et blæsende tomrum midt i Aarhus og undrer sig over, hvorfor det ikke er gennemtænkt, samt hvorfor de erhvervsdrivende ikke er inddraget i beslutningsprocessen tidligere. Desuden ønsker 49VAR at vide, om Banedanmark har tænkt på økonomien hos de erhvervsdrivende og andre, der bliver påvirket af projektet.

*Banedanmarks kommentarer:*

*Det er ikke Banedanmarks vurdering, at den skitserede nye bro vil give anledning til et mindre attraktivt byrum. Den endelige indretning af broens vejarealer mv. vil ske i tæt dialog med vejmyndigheden (Aarhus Kommune), hvorfor det fremlagte blot er indledende skitser og visualiseringer af muligheder.*

*Hvis Bruuns Arkade nedrives som følge af projektet, vil dette forventeligt ske ved en ekspropriation, hvor ekspropriationskommissionen fastsætter en erstatningssum på baggrund af den givne ejendom.*

*De lokale erhvervsdrivende er inddraget i den offentlige høring i efteråret 2016 på lige vis med den øvrige offentlighed. Ligeledes afholdt Banedanmark i 2014 en idéfasehøring, hvor der kom flere forslag ind, som er beskrevet i et tidligere høringsnotat.*

---

50VAR spørger, hvordan en evt. sporsænkning skal gennemføres i etaper, herunder om Banedanmark arbejder med en etapeplan, samt om Banedanmark kender prisen på de to foreslåede løsninger. Endvidere spørger 50VAR, om der vil blive frigivet arealer til andre formål i forbindelse med projektet – eksempelvis ved hævnning af Vandrehallen, hvor der frigives arealer øst for Vandrehallen.

*Banedanmarks kommentarer:*

*Den endelige udførelsesplan er endnu ikke udarbejdet. Projektet skal koordineres med bl.a. øvrige projekter på jernbanen. I den politiske beslutningsproces kan det blive aftalt at gennemføre projektet i etaper. Hvis Vandrehallen udskiftes, er det for at forlænge perronerne ind under Vandrehallen og ud på den anden side. Det efterlader kun et relativt lille areal øst for Vandrehallen. Der vil også fortsat være behov for at kunne køre godstog til havnen.*

---

51BAR spørger, hvorfor Bruuns Arkade ikke genopføres som led i den foreslåede løsning, hvor Bruuns Bro nedrives.

Banedanmarks kommentarer:

*Indtænkning af arkaden i en ny bro er ikke en del af rammerne for Banedanmarks projekt. Banedanmark må bygge det, der er nødvendigt og tilstrækkeligt for jernbaneprojektet. Ved evt. nedrivning af broen vil dette blive gennemført via en ekspropriationsforretning, og erstatningen vil blive fastlagt af ekspropriationskommissionen, der er uvildig myndighed. Ønskes det politisk at Arkaderne genopbygges, kan dette ske i forbindelse med en medfinansiering af Aarhus Kommune, eller en anden developer.*

---

59BAR og 93B udtrykker utilfredshed med planerne om at nedrive Vandrehallen, og 53BAR ønsker at vide, om Vandrehallen kan genopbygges i samme stil og stand som den eksisterende, samt om anlægstiden og omkostningerne begrænses væsentligt, hvis man ifm. en sporsænkningssløsning ikke forlænger perronerne.

Banedanmarks kommentarer:

*Den endelige udformning og arkitektoniske bearbejdning af en ny vandrehal fastlægges i de kommende faser.*

*Udskiftning af Vandrehallen sker kun for at skaffe det fornødne fritrum hvis perronforlængelser nødvendiggør, at togene føres ind under Vandrehallen.*

---

54BAR ønsker at vide, om det vil være muligt at komme til den foreslåede ny perron 8 inde fra Vandrehallen.

Banedanmarks kommentarer:

*Perron 8 er et tilvalg, som kun vil være tilgængelig fra Bruuns Bro.*

---

55BAR vil vide, om spor 0 ved letbanen kommer til at ligge højere end nu ved en evt. sporsænkning.

Banedanmarks kommentarer:

*Det er muligt, at letbanen får perroner, som er højere end de øvrige perroner. Da letbanen kræver mindre fritrum, har letbanen ingen problemer med at komme under hhv. Bruuns Bro og Vandrehallen.*

---

56BAR pointerer, at løsningen vedr. en ny Bruuns Bro muliggør et nyt byrum, hvis man forstærker og ombygger de røde tage.

Banedanmarks kommentarer:

*Banedanmark har ikke undersøgt mulighederne for inddragelse af perrontagene eller andre nærliggende områder til etablering af et nyt byrum, da dette ligger underfor, hvad der er nødvendigt for opfyldelse af projektets formål.*

---

51BAR ønsker at vide, hvor mange meter perronerne skal forlænges.

Banedanmarks kommentarer:

*I dag er perronerne omkring 250 m. Planen er, at perronerne skal forlænges til ca. 320 m.*

---

55BAR spørger, om det vil give problemer med terrænufligning omkring banegårdspladsen, hvis man hæver Bruuns Bro, og om der vil komme en bakke på kørebanen. Desuden undrer 55BAR sig over, at Banedanmark kun har præsenteret to forslag, og spørger, om man f.eks. kan flytte banegården til mellem Frederiks Bro og Bruuns Bro. Endelig spørger 55BAR samt 49VAR, hvorfor Banedanmark ikke har iværksat en åben idekonkurrence på et tidligere tidspunkt i høringsfasen, samt hvorfor Banedanmark ikke tidligere har inddraget beboerne eller de pårørende i området nær Aarhus H. Samtidig ønsker 47VAR at vide, om Bruuns Galleri er blevet inddraget i projektet. Hertil svarede Bruuns Galleri (50VAR) på borgermødet i Aarhus, at Bruuns Galleri har fulgt med i pressen og primært ad den vej er blevet opmærksomme på problemstillingen vedr. de to løsninger ved Aarhus H. 50VAR understregede, at Bruuns Galleri har været i dialog med Banedanmark. 60BAR undrede sig over, at Bruuns Galleri og flere politikere ikke har hørt mere om projektet.

Banedanmarks kommentarer:

*Den eksisterende Bruuns Bro har en stor konstruktionstykkelser, grundet broens alder. Med en ny bro er det muligt at etablere en bro med en mindre tykkelse og derved bevare niveauet for vejen, således at der ikke vil ske højdejustering i vejbanen, samtidig med at der skabes øget frihøjde under broen.*

*Banedanmark har i forbindelse med den indledende projektering undersøgt en mulighed for at etablere nye perroner mellem Bruuns Bro og Frederiks Allé og samtidig fjerne de fleste spor gennem perronhallen samt under Bruuns Bro og Vandrehallen. Løsningen undgår dermed at skabe øget fritrum under såvel Bruuns Bro som under Vandrehallen for dermed at billiggøre projektet. Løsningen har imidlertid vist sig at være økonomisk på niveau med de to hovedløsninger, men samtidig at have væsentlige u hensigtsmæssigheder i forhold til disse. Løsningen har meget store konsekvenser for, hvordan togdriften kan gennemføres i fremtiden, som er mindre fleksible end de øvrige løsninger. Desuden giver løsningen store konsekvenser for trafikken under udførelse og påfører ligeledes togoperatørerne unødige driftsomkostninger i fremtiden. Løsningen er derfor fravalgt.*

*I 2014 er afholdt en idefasehøring af projektet og i efteråret 2016 er afholdt en offentlig høring på baggrund af VVM-materialet. I begge perioder har offentligheden givet høringssvar med gode input til projektet. Der er inden offentlighedsfasen taget kontakt til særligt berørte grundejere samt været en god dialog med relevante kommuner.*

---

50VAR spørger, om trafikken i Værkmestergade kan bevares gennem hele anlægsfasen ifm. nedrivning af Bruuns Bro, samt om varelevering til butikkerne påvirkes af projektet.

Banedanmarks kommentarer:

*Vurderingen er, at trafikken på Værkmestergade kan opretholdes i langt størstedelen af anlægsperioden i løsningen, hvor Bruuns Bro nedrives. Ved sporsænkning kan det give større problemer, da der skal anlægges*

arbejdsarealer til bl.a. fundamentarbejde. Der skal findes en løsning på vareindleveringen.

---

9B mener ikke, at den nuværende banegård er bygget til en by af Aarhus' størrelse, og at Aarhus H. derfor bør ombygges med større frihøjde til togene, længere perroner og mere plads til passagererne. 9B understreger, at en ny Bruuns Bro kan bygges med frit spænd og altså ikke på piller som i dag, og at man derfor bør bevare banegårdsbygningens stil udvendigt og indvendigt løfte gulvet op med en bro. Det vil ifølge 9B samtidig muliggøre en bredere vandrehal, ligesom perronerne kan forlænges mod øst. 9B foreslår endvidere, at hele området mellem Bruuns Bro og Frederiks Allé overdækkes med plads til cykler, taxier, busser og letbane samt parkering for ærindekørsel. 9B pointerer endelig, at der ikke behøver være butikker inde på banegården, der i dag har et stort butikscenter som nabo, samt at den nuværende indretning af cykelparkeringen og ulovligt parkerede biler ved Aarhus H. betyder, at gående og busser vanskeligt kan passere Bruuns Bro. I den forbindelse foreslår 9B, at der laves en lov, der gør det ulovligt at parkere ved kantstenen i gader, hvor der kører busser og sporvogne. 9B håber ydermere, at projektet om en tunnel under Marselis Boulevard skrottes og foreslår, at der bygges en midlertidig bro for fodgængere og cyklister mellem Orla Lehmans Allé og Helgolandsgade, inden Bruuns Bro evt. nedrives.

Banedanmarks kommentarer:

*Det er teknisk muligt at bygge en bro uden piller, men vurderingen er, at dennes bæreevnekrav vil gøre den unødvendigt omkostningstung. Hvis løsningen hvor vandrehallen hæves vælges, vil perronerne bliver forlænget ind under vandrehallen.*

*En overdækning af banegraven mellem Bruuns Bro og Frederiks Allé ændrer ikke på behovet for ombygning af Aarhus H. Det er endvidere Banedanmarks opfattelse, at overdækning af banegraven mellem Bruuns Bro og Frederiks Allé kan etableres, uagtet hvilken løsning for elektrificering og kapacitetsudvidelse af Aarhus H. der vælges.*

*Indretningen af en ny vandrehal skal udformes i samarbejde med DSB.*

*Det har indledende været undersøgt at bygge en bro over banen et andet sted end det nuværende. Det har også været undersøgt at bygge midlertidige løsninger. Disse muligheder er dog fravalgt, da de viste sig at være uforholdsmæssigt dyre i forhold til gevinsterne. I stedet arbejdes der nu med en etapeopdeling af arbejderne så der ikke arbejdes med Vandrehallen og Bruuns Bro samtidig. Dermed vil omvejen for gående være begrænset.*

---

98B mener, at man ved at fjerne Bruuns Arkade mister et værdifuldt byggeri, der har tilført Bruuns Bro en arkitektonisk og idémæssig fornyelse, ligesom den bygningsmæssige sammenhæng mellem Banegårdspladsen og MP Bruuns gade forsvinder, og hjørnet af Bruuns Galleri og dets nordfacade blotlægges. 98B mener, at nedrivning af et godt, 13 år gammelt byggeri ikke virker hensigtsmæssigt, og at det vil stride mod kommunens politik for bæredygtige løsninger. Endvidere påpeger 98B, at en sporsækningsløsning vil have en kortere estimeret anlægsperiode end løsningen, som bl.a. involverer nedrivning af Vandrehallen. På den baggrund anser 98B sporsækningsløsningen som den bedste løsning.

Banedanmarks kommentarer:

*Nedrivning af bygningerne på Bruuns Bro er nødvendige, hvis broen skal udskiftes. Da Bruuns Arkade står direkte ovenpå Bruuns Bro, vil det ikke være en realistisk teknisk løsning at lade bygningen stå, hvis frihøjden under skal øges.*

*Banedanmark noterer sig støtten til sporsækningsløsningen.*

---

100B opfordrer til, at cyklisters forhold indtænkes i den fremtidige løsning for Bruuns Bro for at understøtte Aarhus Kommunes ønske om en ambitiøs cykelpolitik, herunder understøttelse af igangværende projekter såsom Cykelby Aarhus og Smart Mobilitet. Dette indebærer ifølge 100B bl.a. prioriteret fremkommelighed for cyklister og bløde trafikanter over Bruuns Bro, funktionel cykelparkering med stor kapacitet, neddrosling af biltrafik på Bruuns Bro med henblik på bedre fremkommelighed for pendlere og trafikanter generelt samt en ny cykel forbindelse fra Bruuns Bro til Værkmestergade, som samtidig åbnes for cykeltrafik.

Banedanmarks kommentarer:

*I en eventuel løsning hvor Bruuns Bro skal bygges om, vil der skulle indrettes et nyt byrum på den nye bro. Dette byrum vil være bredere end det nuværende og efterlader plads til mere åbne byrum, med eksempelvis dedikerede cykelstier. Byrummet vil skulle udvikles i samarbejde med Aarhus Kommune. Aarhus Kommune er i gang med at bygge et nyt cykelhus ved siden af Bruuns Bro, som vil bidrage til bedre cykelparkeringsforhold i området.*

---

103B efterspørger den forventede restlevetid for Bruuns Bro, da det ifølge 103B kan have betydning for, hvornår broen uafhængigt af det aktuelle projekt må lukkes for renovering eller genopførelse. Tilsvarende mener 103B, at Banedanmark undersøger, hvorvidt dele af taget over perronhallen kan anvendes til f.eks. cykelparkering eller en supplerende adgangsvej fra Bruuns Bro til vandrehallen. Hvis Bruuns Arkade bevares eller genopføres, kan adgang til perronhallens tag ifølge 103B ske via en passage gennem arkaden. Endvidere foreslår 103B, at Banedanmark i forbindelse med en evt. nedrivning og genopbygning af Bruuns Bro etablerer en interimforbindelse i form af en fodgænger- og cykelbro mellem Halls Sti og Orla Lehmanns Allé – evt. med perronadgang fra denne bro.

Banedanmarks kommentarer:

*Den forventede restlevetid på broen er anslået til minimum 40 år. Det vil derfor ikke være et element i vurderingen af, hvorvidt den ene eller den anden løsning gennemføres. En udnyttelse af perrontaget til cykelparkering er ikke undersøgt som en del af elektrificeringsprojektet. Banedanmark henleder opmærksomheden på kommunens planer om et nyt cykelparkeringshus ved Hall Sti.*

*Det har indledende været undersøgt at bygge en bro over banen et andet sted end det nuværende. Det har også været undersøgt at bygge midlertidige løsninger. Disse muligheder er dog fravalgt, da de viste sig at være uforholdsmæssigt dyre i forhold til gevinsterne. I stedet arbejdes der nu med en etapeopdeling af arbejderne, så der ikke arbejdes med Vandrehallen og Bruuns Bro samtidig. Dermed vil omvejen for gående være begrænset.*

---

115V, Bruunsgade Sammenslutning af 1931 samt Gedeforeningen Jægergårdsgade, frygter, at evt. opførelse af en ny vandrehal og en ny

Bruuns Bro får økonomiske konsekvenser for butikkerne i M.P. Bruungsgade og Jægergårdsgade, der rækker længere end de 12 måneder, hvor M.P. Bruungsgade planlægges spærret. 115V har på den baggrund et stort ønske om, at sporsækningsløsningen vælges.

Banedanmarks kommentarer:

*Banedanmark noterer tilslutningen til sporsækningsløsningen.*

---

123F, Dansk Industri, opfordrer til, at man i meget høj grad har fokus på at minimere de trafikale gener for vejtrafikken i Aarhus og understreger, at det er af afgørende betydning for erhvervslivet, at der er gode muligheder for effektiv transport af både vej- og banegods til og fra Aarhus Havn.

Banedanmarks kommentarer:

*Gennem den kommende planlægningsfase vil Banedanmark tilstræbe at sikre, at godset kan komme til og fra Aarhus Havn i hele byggeperioden. Det er dog ikke muligt på nuværende tidspunkt at love fri adgang i hele anlægsperioden på et så stort og komplekst anlægsprojekt.*

---

126K, Lokalt Kulturmiljøråd i Aarhus, mener, at det er endog meget vigtigt, at alle parter indgår i et konstruktivt samarbejde om at undersøge alle fysiske aspekter til bunds og afdække alle – også alternative – løsningsmodeller, inden der eventuelt træffes beslutning om løsninger, der indebærer uoprettelige by- og bygningsmæssige indgreb og unødige kulturhistoriske konsekvenser. 126K pointerer desuden, at en genetablering af den oprindelige vandrehal, hvor tilkomne tilføjelser fjernes, vil være et stort plus for rummet, hvor den oprindelige vinduesfacade genetableres, så dagslys igen kan bringes tilbage til hallen. Dette vil ifølge 126K accentuere vandrehallens oprindelige funktion og dens funktion som gennemgang til Bruuns Galleri. 126K mener samtidig, at en evt. anden udformning af Bruuns Bro bør følge helhedsplanen for området, at M.P. Bruuns Gades forløb bør opretholdes som ret og jævnt i hele forløbet fra Park Allé, samt at vuet til Skt. Pauls Kirke ikke må forstyrres af skæmmende niveaumæssige uregelmæssigheder eller forskydninger. En ny Bruuns Bro bør ifølge 126K gives en mere stram udformning end vist i de hidtidige visualiseringer i VVM-materialet og påpeger vigtigheden af at fastholde og styrke broen som udsigtsplatform og oplevelsesrigt byelement uden f.eks. skæmmende cykelparkering. Mht. en evt. fjernelse af Bruuns Arkade mener 126K, at dette vil være et endog meget stort tab for Aarhus, som 126K på ingen måde kan anbefale og samtidig ønsker at benytte lejligheden til at advare kraftigt imod.

Banedanmarks kommentarer:

*Banedanmark har i den helt tidlige fase af projektet undersøgt en række forskellige løsningsmodeller. Igennem dette omfattende analysearbejde er Banedanmark kommet frem til de to tekniske løsninger, som nu er lagt frem i høring. Selve udformningen af løsningerne vil kunne udføres på mange måder, men den tekniske løsning vil skulle findes inden for de allerede beskrevne tekniske løsninger.*

*Hvis løsningen hvor Vandrehallen bliver revet ned og genopbygget vælges, vil det ikke blive en vandrehal i den nuværende udformning. Ønsket om daglys i Vandrehallen noteres og tages med videre til en senere fase. Udformningen af Bruuns Bro vil ligeledes skulle fastlægges i en senere fase i samarbejde med Aarhus Kommune.*

*Der er ikke lagt op til, at der skal laves cykelparkering på den nye Bruuns Bro, da cykelparkering i stedet vil skulle ske i det nye cykelhotel, som Aarhus Kommune bygger i umiddelbar forlængelse af broen.*

---

130B er tilhænger af sporsækningsløsningen og mener desuden, at elektrificeringen af jernbanen er håbløst forældet, samt at man burde vente og se tiden an mht. ny fremdrivningsteknik.

*Banedanmarks kommentarer:*

*Det er Banedanmarks opfattelse, at elektriske tog vil komme til at være den herskende teknologi i mange år fremad. Der planlægges altid ud fra eksisterende teknologi og ikke efter mulige fremtidige teknologiske landvindinger. Når det er sagt, holder Banedanmark øje med nye teknologier og overvejer dem, når de er på et så tilfredsstillende stadie, at de kan benyttes i praksis.*

---

144F, Ejerforeningen Bruuns Arkade, mener, at en nedrivning af Bruuns Bro vil være udtryk for et meget væsentligt ressourcspild, ligesom det vil medføre, at ejere og lejere i Bruuns Arkade må flytte fra Aarhus H. Desuden påpeger 144F, at tabet af Bruuns Bro og Bruuns Arkade vil være et uopretteligt tab for Aarhus som by. 144F foreslår som alternativ, at Banedanmark – i tilfælde af at løsningen med hævnning af Bruuns Bro vælges – i det fortsatte projektarbejde indtænker, om man via hydraulisk synkronløft kan hæve Bruuns Bro. Dette er ifølge 144F en mindre økonomisk belastende løsning, idet der hverken skal opføres en ny bro eller afgraves jord under sporarealet og tilpasses perronhøjder.

152B mener ikke, at Bruuns Arkade bør nedrives men i stedet løftes ved hjælp af hydraulik. I byggeperioden foreslår 152B, at kunder til Bruuns Arkade får adgang til arkadens forretninger fra en midlertidig træbro langs arkadens forside. Tilsvarende foreslår 152B, at vejdelen af Bruuns Bro holdes åben i hele byggeperioden ved etapevist at lægge en midlertidig bro ovenpå en del af vejbroen, så den dækker et par spor ad gangen, mens den eksisterende konstruktion erstattes af en ny med større frihøjde. 152B foreslår også, at cykelbroen løftes med hydraulik, og at dens bropiller forlænges. Endvidere foreslår 152B, at Vandrehallens bærende bjælker erstattes af nogle nye og mindre bjælker, eller at bygningen alternativt løftes ved hjælp af hydraulik, så den underliggende konstruktion kan hæves.

*Banedanmarks kommentarer:*

*Banedanmark har undersøgt en del løsninger i det indledende analysearbejde. En hævnning af Bruuns Bro skal ske på en relativt gammel konstruktion, og det skal derfor sikres, at konstruktionen er stærk nok til at lave et decideret løft. Det er en meget stor konstruktion at løfte og vil derfor blive meget bekosteligt. En højere Bruuns Bro vil medføre en række problemer, da vejene op til Bruuns Bro ville blive markant stejlere eller skulle starte opstigningen en del længere ude. Dette problem vil være løst, hvis man opfører en ny bro, da nye broer kan laves med en mindre konstruktionstykkelse, og man dermed vil kunne beholde den samme højde på kørebanen som i dag, selvom undersiden af broen er højere oppe. En hævnning af den nuværende bro vil samtidig betyde, at indgangen til Bruuns Galleri vil blive skjult og skulle udstyres med trapper eller lignende. Løsningen med at hæve broen vil derfor ikke være en særligt brugervenlig løsning især pga. vejforløbet. Når dette sammenholdes med den relativt høje anlægspris, vurderes løsningen ikke at være relevant at arbejde videre med.*

---

144F, Ejerforeningen Bruuns Arkade, foretrækker en sporsænkingsløsning. Hvis Bruuns Bro nedrives, ønsker 144F, at de nuværende ejere af Bruuns Arkade tænkes ind i genopførelsen af Bruuns Bro og butiksarkaden.

Banedanmarks kommentarer:

*Banedanmark noterer støtten til sporsænkingsløsningen. En ny Bruuns Bro vil ikke blive opført sådan, at det er muligt at bygge bygninger på den. Det vil stille andre krav til konstruktionen og blive et markant dyrere bygværk.*

---

145V, som ejer Bruuns Galleri, tilkendegiver stor tilfredshed med planerne om en modernisering af jernbanenettet i form af elektrificering samt udvidelse af kapaciteten på Aarhus H. 145V ønsker at rette Banedanmarks opmærksomhed mod den betydning, Bruuns Galleri har haft for udviklingen af Aarhus H. samt af Aarhus som regional detailhandelsstation. 145V pointerer i den forbindelse, at en løsning, hvor togene standser før Bruuns Bro og dermed ikke kører helt frem til den nuværende station, vil være uacceptabel for 145V. 145V fremhæver samtidig vigtigheden af også fremover at kunne opretholde biltrafikken til parkeringsanlægget tilknyttet Bruuns Galleri, herunder varemodtagelse, og er af den grund kritisk overfor en evt. lukning af Værkmestergade. Endelig ønsker 145V at indgå i samarbejde med Banedanmark, DSB, Aarhus Kommune og øvrige interessenter om den fremtidige udvikling af lokalområdet.

Banedanmarks kommentarer:

*En løsning hvor togene standser før Bruuns Bro er ikke blandt de løsninger, som Banedanmark arbejder videre med. Der har indledende været kigget på det, men løsningen er blevet fravalgt, som det fremgår af VVM-materialet.*

*Det er også Banedanmarks ønske, at der findes en løsning på parkering og varemodtagelse til Bruuns Galleri.*

---

146F mener, at det nye forslag til vandrehallen på Aarhus H. har en sympatisk tilgang til at skabe materiale-sammenhænge mellem nybygningen og banegårdens forhal, og at forslaget retter op på vandrehallens nuværende og uheldige facade mod Værkmestergade. 146F anser det for særdeles vigtigt, at helheden fra Banegårdspladsen gennem banegården og vandrehallen bibeholdes, og betragter det som en kvalitet for projektet, hvis den eksisterende vandrehal bevares ved en sporsækning, og der bygges nyt mod Værkmestergade i det foreslåede formsprog og materialeholdning. Tilsvarende finder 146F, at det vil være optimalt, hvis sporene kan sænkes og Bruuns Bro med bebyggelse kan bevares. Skulle dette ikke være muligt, ønsker 146F, at der genopføres arkadebygninger i samme kvalitet på en ny bro, som gentager den særdeles vigtige jævne stigning mod Skt. Pauls Kirke.

Banedanmarks kommentarer:

*Den endelige udformning af en ny vandrehal er endnu ikke bestemt. De fremlagte visualiseringer skal primært vise, hvordan det kunne se ud, og hvor meget det fylder. I praksis vil der dog ske en samtænkning af de gamle og de nye bygninger.*

*En ny Bruuns Bro projekteres ikke sådan, at det er muligt at bygge en ny arkade på broen. En bro som skal have bæreevne til den type bygninger, vil være langt dyrere end den bro, som på nuværende tidspunkt er projekteret. Til gengæld vil en ny bro være bredere, netop fordi der ikke bliver opført bygninger på den.*

---

151B mener, at sporsækningsløsningen er en bedre løsning end at hæve Bruuns Bro og nedrive forhallen og spørger, om det er muligt at sænke pantograferne på lokomotiverne så meget, at de kan liste ind under Bruuns Bro, som den er.

Banedanmarks kommentarer:

*Ved elektrificering under Bruuns Bro søger Banedanmark naturligvis at etablere et kørestrømsanlæg, der tager højde for anlægsomkostninger, eksisterende forhold og fremtidig drift. Der findes flere muligheder for at reducere på systemhøjden af anlægget og derved komme under eksisterende lave broer – især ved lav hastighed. Bruuns Bro og Vandrehallen er dog så lave, at der ikke findes muligheder for at få systemet under disse uden af øge frihøjden under dem. Der findes dog flere muligheder for at reducere den nødvendige frihøjde under broen og derved reducere, hvor meget frihøjden skal øges. Disse vil naturligvis fortsat blive afsøgt, således at der eksempelvis ikke sporsænkes i unødvendigt omfang, under hensyntagen til anlægsøkonomi, eksisterende forhold og fremtidig drift. Banedanmark etablerer dermed det nødvendige og tilstrækkelige til, at elektrificeringen kan gennemføres.*

---

152B mener samtidig, at Banedanmark har fravalgt en ombygning af Bruuns Bro, fordi Banedanmark vurderer, at når prisen er nogenlunde den samme, så kan man lige så godt vælge en af de løsninger, som vil udløse store gener i byggeperioden.

Banedanmarks kommentarer:

*Banedanmark skal bygge den bedste og billigste løsning. I den vurdering indgår både økonomi, anlægsener og teknik. Sporsækningsløsningen har dog en del gener for togoperatørerne og passagererne, ligesom løsningen med ny Vandrehal og Bruuns Bro vil medføre gener for vejtrafik i Aarhus. Dette er grunden til, at Banedanmark fremlægger to løsninger, så politikerne kan træffe et valg om, hvilke elementer ved de to løsninger man ønsker at vægte, når løsningen vælges. Der er endnu ikke valgt løsning i Aarhus.*

---

152B mener desuden, at der bør anlægges yderligere to spor (spor 9 og 10) ved at inddrage Værkmestergades areal – for at give mulighed for nærbanetrafik mod Horsens og Langå samt en reetablering af Hammelbanen. 152B foreslår i den forbindelse, at Værkmestergade forlægges, så den skærer M. P. Bruuns Gade og Frederiks Allé i niveau, samt at forbindelsen til Spanien reetableres ved at skære et hul gennem Bruuns Galleri, mens nedgangen til sporene 8 til 10 sker fra en forlængelse af Vandrehallen ind i Bruuns Galleri.

152B mener også, at trafik til Randers bør føres igennem Aarhus H. og ad en ny bane direkte til Randers, og at hastighedsbegrænsninger grundet det snoede baneforløb nordpå kan undgås ved at bygge tre nye banestrækninger, der kan afkorte banen; en ny bane fra Hobro vest om Rold Skov til Svenstrup eller Skørping, en ny bane fra Hobro øst om Fyrkat til Handest samt en ny bane direkte fra Aarhus til Randers, hvor der suppleres med spor via Fladbro til Stevnstrup for at skaffe direkte forbindelse mod Viborg. 152B mener, at den eksisterende bane stadig bør elektrificeres og benyttes til regionaltog og spørger, hvor meget tid der kunne spares på den eksisterende bane, hvis der benyttedes tog med Pendolino-boggier.

I Aarhus foreslår 152B to løsninger; en lang tunnel fra Aarhus H. til det nordlige Aarhus, men denne er ekstremt dyr eller en linjeføring langs Grenåbanen, som ifølge 152B vil indebære en besparelse på adskillige

milliarder, men som dog vil få konsekvenser for letbanen, som delvis må opgives, så Odder- og Grenåbanerne må udgå af letbanen og erstattes af en reetableret nærbane. Ved Dokk1 forestiller 152B sig, at de to letbanespor erstattes af de to hovedspor på den foreslåede nye bane Århus-Randers, mens Grenåbanen får sit eget spor mellem hovedsporene og den glaskasse, der indeholder rulletrappen ned til Dokk1's niveau 0, samt at der på havnesiden af glaskassen placeres yderligere et nærbanespor, så nærbanetogene kan krydse hinanden her. I denne model anbefaler 152B, at passagen på tværs af sporene under Dokk1 lukkes, og at en ny glaskasse placeres på havnesiden af parkeringsanlægget, mens korttidsparkeringen flyttes over på den nordøstlige side af Dokk1.

152B mener også, at Havnegade bør lukkes for gennemgående trafik, og at den gennemgående trafik bør flyttes ned i en tunnel under Havnegade, alternativt at Toldboden rulles til side for at fjerne flaskehalsen ved Havnegade, så tunnelen bliver overflødig. Ydermere mener 152B, at alle jernbaneoverskæringer mellem Aarhus H. og Viengevej bør lukkes, samt at letbanen bør omlægges – bl.a. ved at dele sporene vest for Aarhus H. og ved at anlægge nogle ekstra letbanespor ved rutebilstationen.

Banedanmarks kommentarer:

*Det er Banedanmarks vurdering, at antallet af perronspor på Aarhus H. er tilstrækkeligt til at kunne afvikle den forventede trafik mange år frem. Det er endvidere Banedanmarks vurdering, at såfremt der etableres en ny bane til Silkeborg via Galten, kan der være behov for at etablere et spor 8 med tilhørende perron. Et spor 8 vil kunne placeres op mod Værkmestergade.*

*Nye banestrækninger/linjeføringer mellem Aarhus og Randers er tidligere blevet undersøgt og fravalgt, idet omkostninger til projekterne var markant højere end de samfundsøkonomiske gevinster.*

*Øvrige forslag fra 152B anses ikke at være relevante for disse undersøgelser, da det vedrører omlægninger og ændringer af Aarhus Letbane.*

---

156K, et mindretal i Aarhus Byråd, lægger sig på linje med 94K, og ønsker, at der arbejdes videre med planerne om flytning af rutebilstationen, udvikling af og omkring Bruuns Galleri, forbedring af forholdene for gående og cyklister, elektrificering og kapacitetsudvidelse samt overdækning af banegraven mellem Bruuns Bro og Frederiks Bro. Dog er 156K imod nedrivning af Bruuns Bro, herunder en midlertidig nedrivning, og peger på, at det bør være muligt at lave en helhedsplan, inkl. overdækning af banegraven, uden at Bruuns Bro rives ned. Samtidig mener 156K, at en evt. sporsænkingsløsning ved Aarhus H. bør ske etapevist og ikke ad en omgang, som det er opstillet i VVM-materialet.

Banedanmarks kommentarer:

*Banedanmark kan oplyse, at planerne om en rutebilstation ikke er forhindret af ombygningerne i forbindelse med banegården. En fremtidig rutebilstation skal dog passes ind i den station, som der er på det tidspunkt, man vælger at gennemføre projektet. Banedanmark bygger et baneprojekt og er derfor ikke i gang med planer om rutebilstationer, udvikling af områder i Aarhus osv.*

*Forbedring af forholdene for cyklister og gående behandles og optimeres af Banedanmark på banegården samt adgangen til banegården. Overdækningen af banegraven er et projekt, som ligger uden for Banedanmarks område, da det ikke påvirker muligheden for at køre tog. Et sådant fremtidigt projekt vil dog skulle koordineres med Banedanmark. Såfremt Aarhus kommune kan*

*finansiere og tillade en overdækning af Banegraven, indgår Banedanmark gerne i dialog om, hvilke banetekniske krav der skal overholdes, for at det kan lade sig gøre.*

*Den endelige stadiplan for arbejdet er endnu ikke fastlagt, og det er derfor heller ikke fastlagt, hvordan en tilrettelæggelse af arbejdet udføres bedst i forhold til banetrafik og vejtrafik.*

---

157B er imod løsningen, som bl.a. indebærer nedrivning af Bruuns Bro – med henvisning til forventede øgede trafikale gener, herunder for cyklister, forringelse af det arkitektoniske udtryk ved Aarhus H. samt økonomiske tab for de erhvervsdrivende i Bruuns Arkade. 157B mener desuden ikke, at en ny cykelparkering syd for broen vil få cyklende fra den centrale eller nordlige del af byen, som har ærinder på Strøget eller Banegården, til at cykle den ekstra vej langs Frederiks Allé eller Strandvejen/Spanien for at parkere deres cykler, men at de i stedet vil sætte cyklen fra sig på Strøget eller foran Banegården, hvor der ifølge 157B i forvejen er alt for mange cykler.

**Banedanmarks kommentarer:**

*Der er en række gener og fordele, som knytter sig til de forskellige løsninger. Det er korrekt, at der vil være størst trafikale gener for vejtrafik i løsningen, hvor Bruuns Bro nedrives. Omvendt vil en sporsænkning give størst gener for togtrafikken.*

*Det er Aarhus Kommune, som står for projektet med Cykelhotellet på den ene side af Bruuns Bro. Derfor er der i de foreløbige planer ikke planlagt cykelparkering på en ny Bruuns Bro. Hvis det efterfølgende bliver klart, at den planlagte cykelparkering ikke er tilstrækkelig, vil det være Aarhus Kommune og DSB, som vil skulle sikre, at behovet for cykelparkering bliver dækket.*

# Ny placering af Aarhus H.

Flere høringssvar omhandler forslag om at flytte Aarhus H. til en ny beliggenhed.

86B foreslår, at Aarhus H. flyttes til Eskelund med en sløjfning af de nord/sydgående skinner samt anlæggelse af en ny glashal hen over skinnerne inkl. nærbanen. Ifølge 86B vil det medføre en stor tidsbesparelse for passagererne og give adgang til Ringgade/Ringvej og motorvej Syd samt Brabrand-cykelstien med bro over Aarhus Å. 86B foreslår desuden, at den nuværende Aarhus H. inkl. arealer sælges.

93B spørger, hvorfor Banedanmark ikke har overvejet at flytte banegården længere ud for at spare køretid, og foreslår herunder at nedlægge cykelstativerne ved Aarhus H. og bruge den plads til at bygge tag over sporene og en trappe ned til perronerne.

1B mener, at man bør bygge en ny banegård i vejniveau i forbindelse med dæmningen op mod Åhavevej med en ny togbro over Aarhus Å. I denne løsning skal "taget" bruges til at udvide sporene til to gennemgående spor og to holdespor, i alt seks spor (fire spor med to perroner for nord-/sydgående tog og to spor en enkeltperron for letbanen foruden et enkeltspor via Marselis Boulevard – enten nedgravet eller i midterrabbatten – til Østhavnen). Ifølge 1B vil det spare vendetid for togene og dermed 5-7 minutters rejsetid. Parkering til biltrafik kan i 1B's optik anlægges på den nuværende genbrugsplads og evt. ved inddragelse af boldbanerne. Ydermere foreslår 1B en gratis og førerløs shuttle på nogle af de eksisterende skinner mellem Åhavevej og Aarhus H.

Tilsvarende foreslår 26B en ny Aarhus H. i den vestlige udkant af Aarhus, f.eks. ved Åhavevej – med letbaneforbindelse til den nuværende Aarhus H. Dette vil ifølge 26B samtidig lette vejtrafikken i centrum, og det bestående baneterræn vil give god plads til både privat- og godstrafik på en vejforbindelse til Aarhus Havn. Samtidig kan der ifølge 26B anlægges parkeringsplads/-hus ved den ny Aarhus H.

13B foreslår også en ny hovedbanegård, som passagerer kan komme til og fra med lokaltog. 13B foreslår desuden anlæggelsen af en ny busstation.

## Banedanmarks kommentarer

*En flytning af Aarhus H. til en placering ved Eskelund blev også foreslået i forbindelse med idéfasehøringen. Banedanmark har siden screenet en løsning, hvor Aarhus H. flyttes til en placering ved Eskelund. I screeningen blev stationen forudsat etableret med fire perronspor til IC- og regionaltog samt to perronspor til letbanen. Der indgik endvidere en bro over Aarhus Å., der forbinder de sydgående spor med de nordgående spor. Den nye station var forudsat betjent med bybusser, men uden anlæggelsen af en egentlig busstation.*

*Screeningen viste, at løsningen var væsentligt mere omkostningskrævende end de fremlagte løsninger. Endvidere viste screeningen, at rejsende til og fra Aarhus samlet set vil få længere rejsetid som følge af løsningen. Passagerer der rejser igennem Aarhus vil derimod opnå reduceret rejsetid. Da der er langt flere, der rejser til/fra Aarhus end igennem Aarhus, blev det vurderet, at løsningen vil medføre flere gener end gevinster for de rejsende. Løsningen*

blev derfor fravalgt. Screeningsrapporten kan findes på Banedanmarks hjemmeside.

---

30F, SporJylland, undrer sig over, at SporJyllands forslag fra idehøringsfasen om at flytte jernbanen ud til langs med motorvej E45 på en 12 km strækning samt at lave en ny Aarhus Vest-bane ikke er undersøgt i projektet.

150B opfatter den nuværende Aarhus H. som en gigantisk stopklods for togdriften, især for Aarhus og Nord- og Østjylland, men faktisk også for hele Vestdanmark. 150B ønsker derfor, at Aarhus H. føres videre langs E45 vest om Årslev Engsø, samtidig med, at der opføres en ny supplerende banegård ved Hasselager – med masser af parkeringspladser. 150B foreslår tillige, at al togvedligeholdelse og togparkering mv. flyttes væk fra Banegraven, hvorved denne kan bebygges og mener, at hele projektet derved stort set kan selvfinansieres.

120B mener også, at der bør bygges en ny banegård ved Motorvej E45 med parkeringspladser samt shuttle-letbaneforbindelse til Aarhus H., og spørger, om det kan passe, at rejsende til byerne nord for Aarhus, har accepteret, at de i al fremtid skal bruge 20 minutter på at vende på sækbanegården i Århus samt om det kan passe, at Togfonden vil bruge DKK 1 mia. i Aarhus, der forsinkes de rejsende nordfra med 20 minutter, når der tales om at bruge 7 mia. på en bro over Vejle Fjord, der kan spare de rejsende fra Aarhus 10 minutter. 120B mener samtidig, det er visionsløst for Aarhus, at de fleste århusianere skal rejse ind i Aarhus for at rejse med tog ud af byen og omvendt, når de kommer hjem.

Banedanmarks kommentarer:

*Ligesom Eskelund-løsningen er det et meget omfattende projekt at anlægge en ny jernbane langs motorvejen, lave en ny station og i øvrigt skaffe anden transport, eksempelvis en ny letbanestrækning derud, så rejsende kan komme til og fra Aarhus Midtby. Langt de fleste, som skal af i Aarhus, vil få en længere rejse ved en banegård nær E45. Det er derfor samlet set en ufordelagtig løsning. For øvrige kommentarer henvises til Banedanmarks svar til forslaget i idéfasehøringen.*

---

57BAR betragter projektet som interessant og fremhæver, at det handler om mere end Bruuns Bro og Aarhus Midtby, fordi det handler om at binde landet sammen. 57BAR spørger samtidig, om Banedanmark har undersøgt udflytning af Aarhus H. til Kongsvang/Viby.

Banedanmarks kommentarer:

*Forslaget om flytning af Aarhus H. kom ind som høringssvar ifm. idéfasehøringen. Det er derfor allerede undersøgt på indledende screeningsniveau at flytte Aarhus H. til omkring Kongsvang/Viby. Banedanmark har i den forbindelse undersøgt konsekvenserne for rejsende til og fra Aarhus. Det viste sig, at nogle ville få gavn af det, men at flere ville få gener af det. Det samlede projekt ville blive ganske dyrt – i omegnen af 3 mia. kroner. Og da dette er et elektrificeringsprojekt, blev det besluttet ikke at arbejde videre med løsningen.*

---

152B mener ikke, at Aarhus H. bør flyttes til Kongsvang – med den begrundelse, at de fleste passagerer til Aarhus skal ind til centrum. Dog mener 152B, at der nok alligevel bør bygges en forbindelse på tværs ved Kongsvang, for at et godstog fra syd kan nå ud til transportcenteret ved

Årslev uden at skulle ind og vende i Århus.

Banedanmarks kommentarer:

*Etablering af en forbindelse på tværs ved Kongsvang, for at et godstog fra syd kan nå ud til transportcenteret ved Årslev uden at skulle ind og vende i Århus, er ikke relevant for elektrificering af banen mellem Aarhus og Aalborg (Lindholm), hastighedsopgradering af strækningen Aarhus-Hobro eller kapacitetsudvidelse af Aarhus H. Forslaget kan derfor ikke betragtes som et alternativ til de foreslåede løsninger.*

# Elektrificering af Aarhus Havnebane

51BAR/103B spørger, om Aarhus Havnebane også skal elektrificeres og foreslår, at elektrificeringen af Aarhus Havnebane undersøges nærmere.

Banedanmarks kommentarer:

*I den nuværende løsning er der ikke planlagt elektrificering ud på havnen. Det skal videre bemærkes, at de tekniske forhold for elektrificering af Aarhus Havn blev undersøgt af Banedanmark i forbindelse med indgåelsen af den politiske aftale om Togfonden. Undersøgelsen viste, at banen til Aarhus Havn krydser tre veje, der fører til og fra havnepladser i Aarhus Syd- og Østhavn, hvor der bl.a. kører høje transportere og mobile kraner m.v. Passage med høje køretøjer vil i praksis være umuligt, hvis der etableres køreledningsanlæg, ligesom lastning af containere på jernbanevogne ikke vil kunne lade sig gøre, hvis der er køreledninger over den del af sporet.*

# Åbyvænget, Aarhus

105B forventer, at 105B's ejendom som følge af projektet vil blive usælgelig, indtil der foreligger en afgørelse om ekspropriering, eller indtil denne eventuelt er frafaldet. 105B oplyser i den forbindelse, at ejendommens værdi antageligt allerede er faldet væsentligt, og forventer at anvendeligheden af ejendommens have reduceres væsentligt på grund af den planlagte ekspropriering, ligesom 105B er usikker på Banedanmarks planer for den del af ejendommen, som evt. bliver Banedanmarks ejendom som følge af projektet.

105B forventer desuden, at Banedanmark skal inddrage et vist areal til et hegn som skærm mod tunge maskiner og brug af pesticider til pleje af det eksproprierede areal, samt at anlæggelse af køkkenhave formodentlig vil være udelukket på grund af den mulige anvendelse af pesticider på Banedanmarks areal.

Ydermere mener 105B, at vedligehold af huset ud mod det eksproprierede område vil blive vanskeliggjort, samt at en evt. fjernelse af hæk og jordvold vil medføre væsentlige støjgener for de nærmeste naboer. 105B foreslår, at placeringen af det eksisterende skel for 12ad Åby By, Aby og 12b Aby By, Åby, bevares uændrede, og at Banedanmark søger en anden løsning. Alternativt foreslår 105B, at 12ad Åby By, Åby totaleksproprieres.

## Banedanmarks kommentarer:

*Banedanmark eksproprierer kun det areal, som er nødvendigt for projektet enten permanent eller midlertidigt. Banedanmark eksproprierer først arealet, når det skal bruges, og altså ikke allerede i detailprojekteringen. Det er også muligt at anmode om fremrykket ekspropriation forud for de ordinære ekspropriationsforretninger. Fremrykket ekspropriation forudsætter, at en række konkrete forhold er opfyldt, jf. jernbanelovens § 33. Der skal være tale om et særligt tilfælde (fx sygdom, alder, familieførogelse eller andre sociale årsager), anlægsprojektet skal berøre den konkrete ejendom særligt indgribende (konkret vurdering af projektets betydning for den pågældende ejendom) og projektet skal bevirke, at ejendommen ikke kan afhændes på normale vilkår.*

*Banedanmark benytter pesticider langs banen på visse strækninger. På andre strækninger er grundvandet sårbart, og pesticider benyttes derfor ikke her, men i stedet mekanisk ukrudtsfjerning. I forhold til pesticider benytter Banedanmark en teknik, hvor en maskine registrerer ukrudt og sprøjter specifikt på ukrudtet. Dette medfører, at der benyttes så få pesticider som muligt. De steder hvor der benyttes pesticider vil derfor minde om konventionelt dyrkede marker – dog bruges der færre pesticider. De arealer hvor der er sårbart grundvand vil være som før.*

*Fjernelse af en jordvold kan medføre større støjgener. Den fremtidige støjudbredelse er beregnet ud fra udbredelsen af støjen på den opgraderede bane dvs. uden eventuel jordvold. Tilskud til støjbeskyttelse vil blive uddelt på baggrund af netop denne beregning. Der er ikke præcedens for at totalekspropriere pga. forøget støj.*

# Midlertidig station i Brabrand

53BAR foreslår, at Banedanmark anlægger en midlertidig station i Brabrand for at mindske de gener for togtrafikken, som en evt. sporsænkning ved Aarhus H. vil medføre – bl.a. i form af stop for regionaltogstrafik i Hinnerup. 54BAR støtter forslaget og påpeger, at Letbanen I/S kan bruge den midlertidige station efterfølgende.

Banedanmarks kommentarer:

*Ideen med at vende tog i Hadsten eller Hinnerup er, at man kører passagererne i busser til et af de yderste stop på den ny letbane – sandsynligvis Skejby. Banedanmark har ikke undersøgt muligheden for at lave en midlertidig station i Brabrand. I den kommende detaljerede planlægning vil de endelige spærringsbehov blive opgjort, og der vil sammen med operatørerne blive taget stilling til den bedste løsning mht. erstatningstrafik.*

# Ny bane Aarhus-Randers

6B foreslår, at der i stedet for det planlagte projekt – herunder ombygning af Aarhus H. og udretning af flere sporstrækninger – bygges en ny bane mellem Aarhus H. og Randers med tilslutning til den eksisterende bane i Randers i bydelene Vorup eller Krstrup. 6B foreslår, at banen gennem Aarhus anlægges i tunnel eller på bro eller en kombination af begge dele, og at den nye bane anlægges elektrificeret uden stationer mellem Aarhus H. og Randers og til en hastighed på minimum 230 km/t. Ifølge 6B vil det reducere rejsetiden til og fra nord for Aarhus. Samtidig anbefaler 6B en modernisering af sporforløbet fra syd ind mod Aarhus H. samt en udbygning af banestrækningen Aarhus–Langå–Randers med flere stationer – Åby, Brabrand, Mundelstrup Stationsby og Laurbjerg – samt regionaltogetsdrift med en frekvens på 30 minutter.

6B foreslår ydermere, at Banedanmark i forbindelse med udbygning og elektrificering af banen mellem Aarhus og Lindholm aht. nedrivninger af broer samt opførelse af nye eller sænkning af spor først anlægger den nye bane på den del af projektet, som vedrører strækningen Aarhus–Randers. Herefter kan der ifølge 6B arbejdes på den gamle bane, mens trafikken kan afvikles på den ny bane. Udbygning af den gamle bane kan ifølge 6B med fordel opdeles i to etaper; Aarhus–Langå og Langå – Randers. 6B pointerer endvidere, at en elektrificering af både den eksisterende bane Aarhus-Lindholm samt 6B's foreslåede ny bane mellem Aarhus H. og Randers vil medføre en mere robust trafik, da man ved eventuelle forstyrrelser på den ene bane kan sende tog ad den anden bane.

## Banedanmarks kommentarer:

*I forundersøgelserne om hastighedsopgradering Aarhus-Hobro blev flere muligheder for en ny bane mellem Aarhus og Randers undersøgt. Der blev undersøgt en linjeføring, der minder meget om den, 6B foreslår, hvor en ny dobbeltsporet bane til 250 km/t føres via en tunnel ud af Aarhus, langs motorvejen og via enten tunnel under Grenåvej ind til Randers Station eller til en ny station vest for Randers. Projektet blev ud fra en økonomisk og samlet trafikal effekt fravalgt i det videre planlægningsarbejde, da omkostningerne i væsentlig grad oversteg den trafikale nytte af projektet. Trods variationerne mellem de undersøgte linjeføringer og 6B's forslag vurderes denne konklusion også at gøre sig gældende ved dette forslag.*

# Brabrandstien

90F påpeger en række ulemper for beboerne i Åbyvænget ifm. en evt. hævnning af det nordgående spor ved Brabrandstien (Løsning 1). Det gælder delvis ekspropriation af Åbyvænget 4, forventede støjgener fra tog i driftsfasen samt fra arbejderne i anlægsfasen, mere synlige elmast samt en del arbejdskørsel med store lastbiler, hvilket 90F forventer vil øge risikoen for områdets børn. Desuden påpeger 90F, at områdets privatveje vil blive belastede i anlægsfasen ved Løsning 1. 90F foretrækker derfor den fremlagte Løsning 2, hvor det sydgående spor sænkes, og hvor der ikke sker ændringer på det nordgående spor.

## Banedanmarks kommentarer:

*Den endelige tekniske løsning for øgning af fritrummet ved sporkrydsningen er endnu ikke fastlagt. I den videre planlægning vil der være fokus på billiggørelse af projektet, herunder at inddrage så begrænset et areal fra nabogrunde som muligt. I anlægsfasen vil Banedanmark søge en tæt dialog med projektets naboer, for så vidt muligt at imødegå begge parter interesser og mindske generne for banens omgivelser. I den forbindelse skal der også sørges for, at arbejdsveje og tilkørsel af materialer er sikkert for alle – også børn.*

*Øgede støjgener i driftsfasen bliver kompenseret med tilbud og tilskud til facadeisolering, hvis støjgenerne ligger over gældende grænseværdier og stiger væsentligt. Banedanmark venter dog ingen øgede støjgener på det givne sted som følge af projektet.*

# Ændring af Silkeborgvej, Brabrand

87B påpeger, at både en sporsænkning og opførelse af en ny bro ved Silkeborgvej vil medføre betydelig indgriben i både flora og fauna, men især i de menneskelige forhold. 87B foretrækker dog sporsænkningens løsning, der vurderes som mindst indgribende af 87B, bl.a. på grund af de forventede øgede støj- og forureningsforhold for naboer til banen ved hævnning af Silkeborgvej. 87B fremhæver endvidere, at en fritlæggelse af terrænet yderligere vil give fri adgang for potentielle indbrudstyre, der kan bevæge sig uset ind bag husene op til banen, ligesom 87B allerede i den nuværende situation oplever, at forulykkede biler ruller over afskærmningen langs Silkeborgvej – fjernes bevoksningen her, frygter 87B, at bilerne ruller direkte ind på banens naboejendomme.

87B henviser endvidere til, at der i området findes flere fredede padderter samt et rigt fugleliv, der er afhængigt af vegetationen i det brede stykke mellem Risbøgevej og Silkeborgvej. En påvirkning af dyrelivet i området vil ifølge 87B påvirke livskvaliteten for banens naboer. En sporsænkningens løsning vil ifølge 87B medføre en minimering af støjniveauet, bevarelse af dyrelivet samt afskærmningen ind mod banens nabogrunde, ligesom udstødningssgasser ikke vil få direkte indflydelse på helbredet hos banens naboer.

133V, Ejendomsselskabet Brabrand/REMA 1000, Stenbækvej 1A, er generelt positivt indstillet overfor en udvidelse og sikring af den kollektive trafik og foretrækker en løsning ved Silkeborgvej, hvor banen sænkes under broen.

133V forventer, at Banedanmark vil foretage ekspropriation med hjemmel i jernbanelovens § 30, stk. 2, nr. 2, og bemærker hertil, at ekspropriation i henhold til jernbanelovens bestemmelser generelt er underlagt reglerne i lov om fremgangsmåden ved ekspropriation vedrørende fast ejendom (herefter "ekspropriationsprocesloven"), jf. jernbanelovens § 30, stk. 4. 133V tilføjer, at under enhver ekspropriation af fast ejendom vil der skulle afholdes en besigtigelsesforretning foranlediget af kommissionen, jf. ekspropriationsproceslovens § 13. 133V mener desuden, at et valg af Alternativ 2 vil savne den fornødne hjemmel, idet 133V's interesser som lodsejer herved vil blive væsentligt tilsidesat. På dette grundlag finder 133V, at Alternativ 1 vil være det mest hensigtsmæssige ifm. elektrificeringen af banelegemet.

152B mener, at der bør bygges to nye broer, hhv. syd for den eksisterende bro og til de to vestgående vejbaner. Dette vil ifølge 152B forlænge den 4-sporede strækning til et sted øst for Stenbækvej.

## Banedanmarks kommentarer:

*Banedanmark har på baggrund af indkomne høringssvar samt tekniske og økonomiske vurderinger valgt at gå videre med en sporsænkningens løsning ved Silkeborgvej.*

*Når Banedanmark skal udføre projektet skal der foretages en prøvelse af anlægget af ekspropriationskommissionen som følger reglerne i ekspropriationsprocesloven. Der vil i denne forbindelse blive foretaget*

*besigtigelsesforretninger af ekspropriationskommissionen, hvor den enkelte lodsejer kan komme med sine bemærkninger til projektet.*

*Da sporsækningsløsningen har vist sig at være den bedste løsning samlet set, vil den eksisterende bro ikke blive udskiftet og dermed ikke breddeudvidet. En udvidelse af de vejvendte forhold vil desuden kræve kommunal medfinansiering.*

---

14B henleder Banedanmarks samt Trafik- og Byggestyrelsens opmærksomhed på, at Banedanmarks undersøgelser om elektrificering af banen ved Silkeborgvej i Brabrand falder sammen med Trafik- og Byggestyrelsens forundersøgelse om en ny bane mellem Aarhus og Silkeborg. 14B opfordrer til, at projekterne koordineres, så der ikke bygges to gange i træk med et par års mellemrum.

*Banedanmarks kommentarer:*

*Banedanmark er opmærksom på Trafik-, Bygge- og Boligstyrelsens analyse af en ny bane Aarhus-Galten-Silkeborg. Der er ikke truffet nogen politisk beslutning vedr. den nye bane. Bliver det aktuelt, vil de to projekter naturligvis søge at koordinere bedst muligt. Det er ikke Banedanmarks vurdering, at den valgte løsning ved Silkeborgvej ændrer på projekteringen af en evt. ny bane.*

# Selkærvej, Brabrand

139B foreslår, at Selkærvej broen erstattes af en cykel-/gangbro, og at man i stedet forlænger Logistikparken frem til bro Espenhøjvej – med henvisning til, at Selkærvej/Rætebølvej er voldsomt belastet af "smutvejstrafik", som er støt stigende, og at hverken Selkærvej eller Rætebølvej ifølge 139B er dimensioneret til den nuværende trafikmængde, hvilket fører til farlige situationer med gående/cyklister dagligt som følge af vejenes udformning/oversigtsforhold. 139B mener desuden, at forslaget vil reducere trafikmængden gennem landsbyen True.

Banedanmarks kommentarer:

*Banedanmark har projekteret løsninger for de to omtalte broer, der løser problematikken vedr. frihøjden under broerne. At gentænke vejnettets udformning er vejmyndighedens opgave, i dette tilfælde Aarhus Kommune. Kommunen har i dialogen med Banedanmark ikke ytret ønsker om ændringer af vejnettets i forbindelse med projektet.*

# Favrskov Kommune

141K, Favrskov Kommune, ser positivt på det samlede projekt, som 141K mener vil medvirke til at skabe en forbedring af den kollektive trafik. 141K mener dog, det er uklart, hvad det reelt vil betyde for miljøet langs banen, at der påtænkes tinglyst en el-driftsservitut på naboejendommene langs banen med henblik på, at de nærmeste 10 m helt friholdes for bygninger og beplantning, mens der gælder supplerende regulering i op til 14 og 19 meters afstand til nærmeste spormidte. 141K ser gerne, at afstandskrav i en el-driftsservitut indskrænkes i byzone, og vil gerne have en afklaring heraf hurtigst muligt og senest 1. marts 2017 af hensyn til den kommunale planlægning.

141K mener desuden, at det er uklart, i hvilket omfang der vil opstå behov for etablering af støjskærme som følge af elektrificeringen og hastighedsopgraderingen, og hvordan disse i givet fald vil blive udformet, og anmoder om en løsning for de berørte boliger i Favrskov Kommune, hvor der bl.a. planlægges støjdæmpende foranstaltning med støjskærme og støjvolde.

141K ønsker fremadrettet at blive involveret i arbejdet med støjdæmpende foranstaltninger. 141K påpeger endvidere, at det er vigtigt, at der i den kommende detailprojektering og udførelsesfase er fokus på, at anlæggene indpasses velovervejede og skånsomt i landskabet, særligt når det gælder oplevelsen af Lilleådalene, som banen følger ubrudt gennem Favrskov Kommune fra Søften til Laurbjerg.

## Banedanmarks kommentarer:

*Banedanmark noterer sig, at 141K overordnet set ser positivt på projektet.*

*Langs alle elektrificerede jernbaner i Danmark pålægges nabogrunde en såkaldt eldriftsservitut, der sørger for, at træer og andre elementer ikke er i risiko for at ødelægge køreledningsanlægget. Ligeledes minimerer eldriftsservituten risikoen for farlige situationer i kontakten mellem strømførende dele og eksempelvis træerne. I Favrskov Kommune pålægges nabogrunde den samme eldriftsservitut som på den øvrige strækning. De miljømæssige konsekvenser af eldriftsservituten er beskrevet i miljøredegørelsens fagnotat herom.*

*Ved hastighedsopgradering vil støjniveauet langs banen visse steder overstige de gældende grænseværdier og stige i væsentlig grad som følge af projektet. De støjpåvirkede ejendomme får tilbud om tilskud til facadeisolering. Er der tilpas mange støjbelastede ejendomme inden for en kortere strækning, undersøger Banedanmark mulighederne for opsætning af en støjskærm langs banen, som alternativ til facadeisolering.*

*På strækningen gennem Favrskov Kommune er der ikke nok støjbelastede ejendomme til, at der etableres støjskærme. Samlet set vurderes projektet kun at medføre en lille stigning i antallet af støjbelastede boliger.*

*Banedanmark er opmærksomme på den høje naturkvalitet i Lilleådalene. Der vil derfor i anlægsfasen være fokus på at udføre anlægget med passende skånsomhed overfor naturen i området.*

141K mener, at anlægsarbejderne ved Hammelvej i Laurbjerg bør udføres i sommerperioden, da der er tale om en meget trafikeret vej. 141K gør opmærksom på, at den foreslåede lokale omkørselsvej udgør et snævert vejnet af smalle veje med dårlig oversigt, omkørsel ved Bistrup Gods, kørsel i allé med vejtræer og en tunnel med maksimalt tilladt højde på 3,4 m på Knudstrupvej.

141K ser positivt på det eventuelle anlægstiltag om udvidelse af broen over Lilleåen i Laurbjerg for at skabe plads til cykelstier, og ønsker en udvidelse på den østlige side af broen, som sikrer areal til en dobbeltrettet cykelsti. Det hænger sammen med, at den projekterede dobbeltrettede cykelsti langs Hammelvej forløber på østsiden af vejen.

141K er enig i, at der skal etableres cykelsti i forbindelse med udvidelse af broen over Lilleåen på Hammelvej i Laurbjerg, og ser det samtidig som en klar forudsætning for en tidssvarende bro anno 2021. 141K forudsætter herudover, at der i forbindelse med etablering af broen på Hammelvej i Laurbjerg etableres færdsel uden omkørsel, samt at der i forbindelse med etablering af broen på Skanderborgvej i Hadsten etableres færdsel uden omkørsel, hvor det skal være muligt at komme ned ad rampe til området ved Sløjfen. 141K påpeger, at Skanderborgvej og området ved Sløjfen er en helt vital vejforbindelse, som binder Hadsten sammen, ligesom adgangen er helt afgørende for byens detailhandel. Hvis det ikke er muligt at undgå omkørsel, ønsker 141K, at der kigges på alternative muligheder, eksempelvis at sænke banelegemet. 141K har en klar forventning om at blive inddraget i detailplanlægningen af omkørsler. Ifm. det beskrevne anlægsforløb vedrørende forlægning af en ny bro ved Bidstrupvej anbefaler 141K, at der laves en trafiksikker tilkobling til Østergade i form af en rundkørsel eller lignende for at sikre de lette trafikanter gode forhold.

141K fastholder, at der bør etableres en tunnel eller bro for lette trafikanter på Lyngåvej, ved den nuværende jernbaneoverskæring for at skabe en sikker stiforbindelse for lette trafikanter mellem Lerbjerg og Svejstrup, samt for at sikre en fremadrettet sammenhæng mellem de to landsbyer. For 141K er det meget vigtigt, at elektrificeringen fortsat sikrer mulighed for, at der etableres et trinbræt i Laurbjerg.

#### Banedanmarks kommentarer:

*Banedanmark er opmærksom på den forholdsvis store trafikmængde på Hammelvej og forholdene på øvrige veje i området, hvorfor mulighederne for omkørsel i de kommende faser vil blive genovervejet, når projektet har mulighed for at koordinere nærmere med anlægsarbejderne på eksempelvis andre nærliggende broarbejder. Det vurderes ikke muligt at holde Hammelvej åben for trafik i hele anlægsperioden.*

*I VVM-vurderingerne er der taget udgangspunkt i en udførelsesmodel, hvor Hammelvej lukkes helt for trafik i 2-3 måneder samt indsnævres til en enkelt vejbane i yderligere 2-3 måneder. I disse perioder vil al gennemgående trafik langvejs fra blive ledt ad andre veje i området, eksempelvis via Langå, og lokal trafik vil blive ledt ad Knudstrupvej, som 141K beskriver. Køretøjer højere end 3,4 meter henvises til Sognevej eller til Hammelvej i sidstnævnte periode. Banedanmark kan på nuværende tidspunkt ikke love, at anlægsperioden vil blive lagt i sommerperioden, men vil i de kommende faser tage stilling til dette ud fra en samlet vurdering af udførelsen af projektet.*

*Som det ses af det offentliggjorte materiale, etablerer Banedanmark ikke en ny bro over Lille Å ved Hammelvej, hvorfor denne ikke forsynes med cykelstier som en del af dette projekt. Banedanmark etablerer dog fortsat*

cykelstier på Hammelvejs krydsning af jernbanen, som aftalt med kommunen.

Ved Skanderborgvej i Hadsten er Banedanmark ligeledes opmærksom på den forholdsvis store trafikmængde og funktionen som central vejforbindelse i byen. Broen er samtidig et meget stort bygningsværk, som det ikke vurderes muligt at ombygge mens vejforbindelsen holdes åben for trafik. I VVM-vurderingerne er der taget udgangspunkt i en lukning af vejforbindelsen i 3-6 måneder, hvor vejtrafikken henvises til Vester Ringvej. Banedanmark vil i projektets kommende faser se nærmere på de mere præcise spæringsbehov samt se på, hvorvidt det er praktisk muligt at holde sløjfen ved broen åben i dele af perioden. Favrskov Kommune vil blive inddraget i den videre planlægning af omkørselsruten.

Ved alle broer har Banedanmark vurderet, hvad der er den bedste tekniske løsning. Der er således også undersøgt, hvorvidt en sporsænkning under broen i Hadsten kunne være en god løsning. En sporsænkning, hvor der skal sænkes ca. 1 m, kræver dog, at der graves ned over en lang strækning. Denne lange nedgravning vil gribe ind i, hvordan stationen er indrettet. Bl.a. vil det kræve ombygning af de to stitunneller under banen forholdsvis tæt på broen. Løsningen er således forholdsvis omkostningstung. Da den eksisterende bros konstruktion og stand tillader, at det eksisterende brodæk kan hæves, frem for at bygge en helt ny bro, vil dette være et mindre omkostningstungt projekt.

Ved den nye tilslutning af Bistrupvej til Østergade vil de vejtrafikale forhold, som alle andre steder skulle godkendes af den lokale politimyndighed og vil derfor overholde gældende sikkerhedsregler. Således vil kommunen som vejmyndighed også blive inddraget i tilslutningens udformning.

Banedanmark har ingen planer om etablering af en separat stiforbindelse over banen i Lerbjerg som følge af nedlæggelse af overkørslen. Omvejen via en ny bro vurderes at være begrænset, og vejen over den nye bro vil blive projekteret til mindst samme sikkerhed som i dag.

Etablering af et evt. nyt trinbræt i Laurbjerg betragtes ikke som en del af et elektrificerings- eller hastighedsopgraderingsprojekt. Hvis der politisk igangsættes en analyse af mulighederne herfor, vil Banedanmark gennemføre en sådan.

---

Mhp. anlæg af rekreative stier og natur ønsker 141K at overtage de arealer, der bliver til overs, når banen udrettes. 141K forventer desuden, at både permanent inddragede beskyttede naturområder og midlertidige arbejdsarealer på beskyttede naturområder erstattes i forholdet 1:2, samt at alle arealer udlagt til erstatningsnatur skal plejes med henblik på, at den ønskede naturtype kan udvikle sig.

141K påpeger endvidere, at der i VVM-redegørelsen ikke er taget højde for, at nogle af de arealer, der umiddelbart fremstår som beskyttede af naturbeskyttelseslovens § 3, er omfattet af 15 års genopdykningsret, hvilket kan betyde, at det samlede areal, der forventes udlagt til erstatningsnatur, bliver en smule mindre, ligesom det ikke fremgår af VVM-redegørelsen til hastighedsopgradering, om og i hvilket omfang de gamle allétræer langs Bidstrupvej vil blive påvirket. 141K ønsker, at allétræerne bevares. 141K finder det hensigtsmæssigt, at data fra VVM-undersøgelsen bliver stillet til rådighed for kommunerne og offentligheden via Danmarks Miljøportal, og forventer, at Favrskov Kommunes direkte og dokumenterede følgeomkostninger i forbindelse med projektet fuldt ud kompenseres,

herunder eksempelvis vejudbedringer som følge af længere tids omkørsel med tung trafik på mindre veje, ligesom 141K forventer, at de angivne tidsfrister for projektet overholdes, og at den nuværende infrastruktur ikke forringes.

Banedanmarks kommentarer:

*Det er ikke Banedanmarks vurdering, at eventuelle frigjorte arealer vil have nogen interesse for Favrskov Kommune til rekreative sti-formål, idet de projekterede kurvedretninger gennem Favrskov Kommune er af en sådan begrænset karakter, at langt størstedelen af det fremtidige anlæg vil ligge på arealer, der allerede i dag er anvendt til jernbanen.*

*Som afværgeforanstaltning for permanent påvirkede naturarealer, udlægges nye arealer erstatningsnatur. Der er præcedens for, at erstatningsnatur udlægges i forholdet 1:2 sådan, at der udlægges 2 ha ny natur for hver 1 ha natur, der permanent påvirkes.*

*Påvirket natur skal så vidt muligt erstattes med ny natur af samme naturtype, således at mose erstattes med mose, eng erstattes med eng og så fremdeles.*

*Det er en svær og langsommelig proces at skabe nye naturarealer med høj (I) eller god (II) naturværdi. Det vil ofte kræve gentagne plejetiltag over en årrække, og selv da er udfaldet noget usikkert, da lokale forhold som hydrologi, jordbundsforhold og beskaffenhed og den lokale frøpulje spiller en altafgørende rolle og kan være svære at forudsige. Ved erstatning af arealer med en høj (I) eller god (II) naturværdi, skal der derfor udføres supplerende tiltag, foruden den erstatningsnatur der udlægges. De supplerende tiltag kan være engangsrydning af tilgroede § 3 arealer, etablering af afgræsning på § 3 arealer ved indgåelse af en 5-årig græsningsaftale, høslæt med efterfølgende fjernelse af det afslåede materiale eller etablering af yderligere areal med erstatningsnatur. De supplerende tiltag skal laves på et areal svarende til det påvirkede areal i størrelse, og hvor der vurderes at være potentiale for at løfte naturværdien ved udførelse af de valgte tiltag.*

*I nogle tilfælde vurderes det dog, at det berørte areal er så lille, at det falder under bagatelgrænsen, og der foretages derfor ikke kompensierende foranstaltninger. Omfanget af det endelige påvirkede areal og de fornødne afværgeforanstaltninger og kompensationsarealer skal afklares nærmere i detailfasen i samarbejde med kommunen.*

*Allétræerne på Bistrupvej tilstræbes så vidt muligt bibeholdt i forbindelse med etablering af erstatningsanlægget ved overkørslen. Det kan dog blive nødvendigt at fælde enkelte træer i forbindelse med den nye vejtilslutning til Bistrupvej for blandt andet at kunne sikre nødvendige oversigtsforhold.*

*Banedanmark har ikke tradition for at stille VVM-undersøgelser til rådighed for kommunerne og offentligheden via Danmarks Miljøportal. Favrskov Kommune kan ved henvendelse til Banedanmark få udleveret relevant materiale.*

*Det er Banedanmarks opfattelse, at der skal ydes erstatning til Favrskov Kommune for ekspropriative indgreb i form af pålæg af eldriftsservitut og rydning af træer og beplantning. Det er derimod ikke Banedanmarks opfattelse, at Favrskov Kommune skal kompenseres for følgeomkostninger, herunder eksempelvis vejudbedringer som følge af længere tids omkørsel eller tung trafik på mindre veje.*

# Selling og Haarvadbros

149B påpeger, at manglende vedligehold af grøfter og problemer med afvandingsforholdene nordøst for matrikel 10I Selling By, Selling, medfører våde arealer og spørger, om ikke banens stabilitet også påvirkes. 149B anmoder derfor om, at afvandingsforholdene undersøges nærmere. Ydermere påpeger 149B, at adgangen til 149B's jordlod 8 c Tåstrup By, Ødum, i forbindelse med projektering af en ny bro er fjernet. 149B ønsker, at der etableres vejadgang til arealet efter opførelse af en evt. ny bro i forbindelse med det aktuelle projekt.

Banedanmarks kommentarer:

*I næste fase af projekteringen vil Banedanmark foretage yderligere jordbundsundersøgelser. Afvandingsforholdene for banen skal selvfølgelig være i orden. Banedanmark er enig i, at der skal være adgang til alle matrikler, når projektet er gennemført.*

# Nedrivning af bro ved Hadstenvej 8, Langå, Hadsten

118B, som repræsenterer ejendommen Hadstenvej 8, 8870 Langå, mener, at den foreslåede nedrivning af broen ved Hadstenvej 8 er et væsentligt indgreb, eftersom ejendommen har arealer på begge sider af jernbanen og benytter broen til at drive kreaturer hen over. Desuden påpeger 118B, at den skitserede omlægning af vejadgangen til arealerne syd for jernbanen vil give en omvej på minimum 4,5 km, og at dette vil medføre en væsentlig ulempe samt økonomisk tab. 118B ønsker derfor, at der etableres en ny/ændret overgang/bro over jernbanen og inviterer Banedanmark til møde på Hadstenvej 8.

## Banedanmarks kommentarer:

*Markvejsbroen ved Hadstenvej 8 er forudsat nedlagt ud fra en samlet vurdering af omkørselsforhold, trafikmængden på broforbindelsen samt omkostningerne ved etablering af en ny bro det pågældende sted. Det er Banedanmarks vurdering, at omkørselsvejen via nærmeste anden krydsning af jernbanen er begrænset, når den forudsatte nye bro over Lille Å er etableret. Ved en kommende ekspropriationsforretning vil Kommissarius ved Statens Ekspropriationer kunne vurdere, hvorvidt samt i hvilket omfang der er belæg for erstatning i forbindelse med omkørselsvejen.*

# Kollerup Gods

142V ønsker at gøre indsigelse mod forslaget om at erstatte broen ved Kollerup Gods med en gang- og cykelpassage, da dette ifølge 142V vil skære ejendommen over i to bidder og umuliggøre færdsel med landbrugskøretøjer mellem de to halvdele over banen på dette sted. 142V påpeger, at det er ukorrekt, når det af VVM-materialet fremgår, at broen primært bruges af bløde trafikanter og til ærindekørsel, ligesom 142V påpeger, at det er ukorrekt, når det af VVM-materialet fremgår, at broen ikke kan benyttes af tunge landbrugskøretøjer, eftersom Kollerup Gods' landbrugsmaskiner er tilpasset broens bæreevne. Endvidere påpeger 142V, at en begrænsning i broens brug vil resultere i, at transport til og fra Kollerup Gods og på tværs af banen fremover vil ske via Hadsten by – med store gener til følge for byens borgere.

*Banedanmarks kommentarer:*

*Banedanmark har på baggrund af høringsvar samt yderligere dialog med kommunen valgt, at der etableres en ny vejbro ved Kollerup Gods. Beslutningen begrundes primært med bekymringer om trafik med tunge maskiner igennem Hadsten by.*

# Skanderborgvej, Hadsten

80BHA spørger, om der er foretaget beregninger af, hvad det vil koste i stedet for den brohævning, der er lagt op til, at sænke jernbanesporet (om muligt) gennem Hadsten midtby, hvor jernbanen i dag opleves som en voldsom barriere og svækker sammenhængen mellem byens handelsområder. 80BHA foreslår også, at der i stedet evt. laves en form for broforbindelse mellem Søndergade og centeret i byen, og spørger, om Banedanmark har taget det med i overvejelserne om projektet.

## Banedanmarks kommentarer:

*Ved alle broer har Banedanmark vurderet, hvad der er den bedste tekniske løsning. Der er således også undersøgt, hvorvidt en sporsænkning under broen i Hadsten kunne være en god løsning. En sporsænkning, hvor der skal sænkes ca. 1 m, kræver dog, at der graves ned over en lang strækning. Denne lange nedgravning vil gribe ind i, hvordan stationen er indrettet. Bl.a. vil det kræve ombygning af de to stitunneller under banen forholdsvis tæt på broen. Løsningen er således forholdsvis omkostningstung. Da den eksisterende bros konstruktion og stand tillader, at det eksisterende brodæk kan hæves frem for at bygge en helt ny bro, vil dette være et mindre omkostningstungt projekt.*

*Etablering af en ny broforbindelse et nyt sted i byen, som foreslås af 80BHA, er ikke en del af at løse fritrumsproblematikken. I dialogen mellem Favrskov Kommune og Banedanmark har det ikke været ønsket at indarbejde en ny broforbindelse i projektet.*

# Lukning af baneoverskæring i Lerbjerg

122B finder lukningen af baneoverskæringen i Lerbjerg dybt problematisk med henvisning til, at der allerede i dagens situation er store gener og problemer med vibrationer fra togene gennem Lerbjerg. 122B forventer, at disse gener vil blive større med en nedlæggelse af baneoverskæringen, og at anlægsarbejdet samt driften vil forøge skaderne på nærliggende ejendomme.

122B mener også, at lukningen af baneoverskæringen og opførelsen af en ny bro vil forringe herlighedsværdien for ejendommen Lyngåvej 10, 8370 Hadsten, herunder forringe udsigten fra ejendommen mod vest og syd og ødelægge 122B's planer om at skille en byggegrund fra og derpå bygge et mindre hus. 122B forventer desuden, at ejendommen efter projektet vil være usælgelig, og beklager, at man ikke er blevet informeret om projektet af Banedanmark.

## Banedanmarks kommentarer:

*Af hensyn til sikkerheden for de personer, som skal krydse jernbanen, er det nødvendigt at lukke overkørslen, når hastigheden sættes op på banen. Det er korrekt, at en højere hastighed teoretisk vil betyde, at der kommer flere vibrationer. Højere vibrationer vil blive beregnet og kompenseret enten vha. vibrationsreducerende tiltag på banen eller i yderste konsekvens ekspropriation.*

*Vibrationer fra anlægsfasen kan i visse tilfælde forårsage skade på nærliggende bygninger. Særlig udsatte bygninger vil blive overvåget i anlægsfasen, f.eks. med vibrationsmålere placeret på facaden.*

*Opførelsen af en ny bro vil ændre de visuelle forhold omkring banen i området. Der er ikke hjemmel til at give kompensation for visuelle gener. Planer om at sælge dele af ejendom fra og bekymringer om salg af ejendom kan f.eks. forelægges ekspropriationskommissionen, eller der kan anmodes om fremrykket ekspropriation.*

# Ny bro ved Hadstenvej, Lerbjerg/Laurbjerg

134B, som ejer adressen Svejstrupvej 20, 6i Svejstrup by, Lyngå, tilbyder Banedanmark at stille sig til rådighed for erfaringsudveksling om lokalområdet og oplyser, at stigende nedbørsmængder og manglende vedligeholdelse af afvandingsforhold over en årrække har resulteret i vandstandsforøgelser på op til 2,1 m i forhold til sommervandstand i området. 134B mener, at disse forhold givetvis vil kræve store anlægsarbejder samt dæmningsarbejder, der skal lede alt vandet under den foreslåede ny bro syd for banen ved oversvømmelser – hvilket ifølge 134B i øvrigt kan udvide Lilleåens forløb til over 100 m i bredden – og gøre den nye adgangsvej anvendelig til de højtliggende arealer, som ikke bliver oversvømmet.

Desuden mener 134B, at det ikke kan være i nogens interesse at adskille lodsejer af ejendommen Hadstenvej 8 fra daglig adgang til ejendommens jord, og at det i al evighed vil påføre både lodsejere og naturmiljø unødigt påvirkning visuelt samt i form af unødigt transport. 134B foreslår derfor, at den eksisterende brooverførsel hæves, som ifølge 134B også vil være den løsning, der kræver det mindst mulige indgreb i naturen.

## Banedanmarks kommentarer:

*Generelt undersøges grundvands- og jordbundsforholdene nærmere i en senere fase, herunder bl.a. afvandingsproblemer. Banedanmark noterer sig det lokale kendskab til grundvandproblemer og vil i den næste fase af projektet undersøge, om grundvandniveauet giver anledning til problemer i forbindelse med opførelse af bygværket.*

# Ny station i Laurbjerg samt hævnning af bro ved Hammelvej

81BHA påpeger, at beboere i Laurbjerg i dag skal bevæge sig 5-10 km for at komme med toget og foreslår derfor et trinbræt i Laurbjerg. Dette støttes af 129F, som mener, at det er vigtigt, at projektet tager højde for ønsket om et trinbræt i Laurbjerg. Ydermere mener 129F, at en planlagt lukning af Hammelvej i ni måneder ifm. evt. brohævning samt den foreslåede omvejskørsel er uacceptabel – med henvisning til, at Hammelvej forbinder de fire bysamfund Laurbjerg, Houbjerg, Granslev og Bøstrup, samt at omvejskørslen er uegnet til lastbiltransport, hvilket vil hæmme det lokale erhvervsliv og medføre forlænget transporttid for bl.a. områdets skolebørn. 129F foreslår derfor, at sporene under broen i stedet sænkes, eller at det sikres, hvis broen hæves, at der ikke skal ske omvejskørsel. 129F tilslutter sig endvidere, at der etableres cykelsti ifm. en evt. udvidelse af broen.

## Banedanmarks kommentarer:

*Etablering af et evt. nyt trinbræt i Laurbjerg betragtes ikke som en del af et elektrificerings- eller hastighedsopgraderingsprojekt. Banedanmark noterer sig, at et flertal i Folketinget har afsat 6 mio. kr. til etableringen af en station i Laurbjerg.*

*DTU er i øjeblikket ved at undersøge de kapacitetsmæssige udfordringer samt trafikale og passagermæssige effekter, der er forbundet med at åbne nye stationer på hovedbanestrækningen i Østjylland, herunder i Stilling og Laurbjerg. DTU har oplyst, at de forventer at kunne afrapportere analysen medio 2017. Banedanmark er opmærksom på den forholdsvis store trafikmængde på Hammelvej og forholdene på øvrige veje i området, hvorfor mulighederne for omkørsel i de kommende faser vil blive genovervejet, når projektet har mulighed for at koordinere nærmere med anlægsarbejderne på eksempelvis andre nærliggende broarbejder. Det vurderes ikke muligt at holde Hammelvej åben for trafik i hele anlægsperioden. VVM-vurderingerne har taget udgangspunkt i en udførelsesmodel, hvor Hammelvej lukkes helt for trafik i 2-3 måneder samt indsnævres til en enkelt vejbane i yderligere 2-3 måneder. I disse perioder vil al gennemgående trafik langvejs fra blive ledt ad andre veje i området, eksempelvis via Langå, og lokal trafik vil blive ledt ad Knudstrupvej.*

*Omvejskørsler for lastbiler og skolebørn vil blive vurderet igen i næste fase. Hvis omvejen bliver for lang for f.eks. skolebørn, vil der blive indsat midlertidig skolebus.*

*Ved alle broer har Banedanmark vurderet, hvad der er den bedste tekniske løsning. Det er således også undersøgt, hvorvidt en sporsænkning under broen ved Hammelvej kunne være en samlet set bedre løsning, hvilket ikke har været vurderingen. Da den eksisterende bros konstruktion og stand tillader, at det eksisterende brodæk kan hæves, frem for at bygge en helt ny bro eller sænke sporterrænet, vil dette være et mindre omkostningstungt projekt.*

# Randers Spildevand

143V, Randers Spildevand A/S, påpeger, at Banedanmarks planlagte arbejder som beskrevet på Banedanmarks kort mange steder konflikter med Randers Spildevand A/S' matrikler, adgangsveje, gravitationsledninger, trykledninger, brønde, regnvandsbassiner, pumpestationer mv. Det gælder bl.a. på Hans Geigers Vej, 8920 Randers NV, matr. 30v, Over Hornbæk By, Hornbæk, hvor

143V anbefaler, at den planlagte forsyningsstation flyttes for at undgå markante og tidskrævende udgifter til flytning af pumpestationer, trykledninger, bassin, gravitationsledninger, overpumpning, myndighedsbehandling mv. Desuden nævner 143V en række andre anlæg, hvor der kan være konflikt mellem eksisterende anlæg og planlagte arbejder.

143V påpeger, at Randers Spildevand skal have adgang til alle sine regnvandsbassiner, mens Banedanmarks arbejde pågår, på tilsvarende vis som ved pumpestationer, og ønsker, at Banedanmark fremsender en omtrentlig tidsplan – med de forbehold, som nødvendigvis må tages – samt en beskrivelse af de gældende økonomiske regler mht. ledningsomlægninger, flytning af pumpestation, flytning af regnvandsbassin, etablering af midlertidige adgangsveje mv.

16K, Randers Kommune, henleder opmærksomheden på, at matr. Nr. 30s Over Hornbæk, Hornbæk er et vejareal, som vil skulle skaffe vejadgang til forsyningsstationen og til Randers Spildevands regnvandsbassin vest for den foreslåede forsyningsstation. Det areal, som i givet fald skal bruges til forsyningsstationen ifm. en permanent ekspropriation, er den del af matr. Nr. 30x Over Hornbæk, Hornbæk, som ligger mellem matr. nr. 30s Over Hornbæk, Hornbæk: Hans Geigers Vej. Arealet er fredskov, og 16K påpeger, at der sandsynligvis skal skaffes areal til erstatningsskov, når og hvis arealet eksproprieres.

## Banedanmarks kommentarer:

*Banedanmark er enige i, at Randers Spildevand selvfølgelig skal have adgang til deres tekniske installationer. Som med andre ledningsejere vil der blive holdt møder med Randers Spildevand i en senere planlægningsfase af projektet, hvor der vil blive fundet løsninger på eventuelle problemer.*

*Banedanmark skaffer areal til erstatningsskov i det omfang, Banedanmark er forpligtet hertil. Banedanmark henviser til fagnotatet om emnet som en del af VVM-materialet.*

# Broer i Stevnstrup, Randers Kommune

97B ønsker, at der bliver etableret en cykel-/gangbro mellem Stationsvej og Engvej, hvor der på nuværende tidspunkt er en baneoverskæring, som lukkes i forbindelse med elektrificeringen – med henvisning til, at der på Engvejsiden af banen bl.a. er flere skolesøgende børn, cykel-/gangsti samt adgang til åen.

Banedanmarks kommentarer:

*I forbindelse med nedlæggelse af jernbaneoverskæringen mellem Stationsvej og Engvej etableres der en ny vejbro nord for jernbaneoverskæringen. Da omkørslen vil blive mindre end 2 km, er det vurderet, at der ikke er behov for en cykel-/gangbro, der hvor jernbaneoverskæringen er i dag.*

---

97B ønsker også, at der etableres mulighed for at krydse den bro, der etableres i forbindelse med elektrificeringen, ved Skovbrynet/Engvej – evt. via opførelse af en tunnel – for at tilgodese adgangsforholdene på tværs af banen, herunder til Fladbro Skov/Dyrehaven.

Banedanmarks kommentarer:

*Banedanmark nedlægger broen ved Skovbrynet/Engvej i forbindelse med elektrificeringen. Vedtages hastighedsopgraderingen, vil der blive etableret en ny vejbro nord for den eksisterende jernbaneoverskæring. Hvis derimod ikke hastighedsopgraderingsprojektet vedtages, vil den eksisterende jernbaneoverskæring i Stevnstrup bibeholdes, og der vil fortsat være krydsningsmulighed her. Omvejen ved nedlæggelse af broen vil være maksimalt henholdsvis 2,5 og 3 km alt efter om den nærliggende overkørsel nedlægges som følge af hastighedsopgraderingen eller ej.*

---

113K, Randers Kommune, finder den foreslåede overkørsel ved Stevnstrup problematisk, eftersom den foreslåede vejføring vest for banen ligger ind over eksisterende lokalplan 540, der udlægger arealet til erhvervsparceller. Vejføringen er dermed i strid med den gældende lokalplan for området og indskrænker mulighederne for at udnytte området til erhverv. Øst for banen gennemskærer vejføringen matr. 4 aq, som i Kommuneplan 2017 foreslås udlagt til blandet bolig og erhverv, og hvor der i øjeblikket arbejdes med konkret planlægning for et boligprojekt. Placeringen er altså i strid med den udvikling af området, der i øjeblikket planlægges for.

Banedanmarks kommentarer:

*Det er vurderet, grundet trange pladsforhold omkring den eksisterende jernbaneoverskæring, at ved nedlæggelse af jernbaneoverskæringen, etableres en ny vejbro nord for den eksisterende jernbaneoverskæring. Indledningsvis er en placering af den nye bro umiddelbart syd for eksisterende overkørsel undersøgt, men fravalgt grundet især meget blød underbund. Banedanmark er bekendt med eksisterende lokalplaner i området. I en senere fase af projektet vil vejbroen og tilhørende ramper blive endelige detailprojekteret. Hvis projektet kræver ændringer i eksisterende lokalplaner, står kommunen for ændring af disse.*

---

Desuden ønsker 113K, at overkørslen på Stavnagervej erstattes af en ny bro på stedet til minimum landbrugskøretøjer pga. den planlagte lange omvej gennem Stevnstrup by og ad meget smal privat fællesvej og Gudenåstien – bl.a. med henvisning til, at stien ligger på meget bløde jordbundsforhold, hvor den nuværende sti ikke er dimensioneret til kørsel med tung trafik. 113K påpeger i samme forbindelse, at der vil blive behov for at udvide den smalle private fællesvej Engvej fra der, hvor stien går over til vej, syd for kommunevejen Engvej, og at dette ikke er vist på Banedanmarks skitse. 113K mener desuden, at Banedanmark skal skaffe de berørte lodsejere (landmænd mv. med marker langs Gudenåen) vej-ret ad den private fællesvej Engvej.

Banedanmarks kommentarer:

*Banedanmark nedlægger overkørslen i forbindelse med at hastigheden sættes op på banen, således at sikkerheden er i orden. Omvejskørslen for motoriserede køretøjer igennem Stevnstrup vil maksimalt være 4 km via den eksisterende sti øst for banen. Den eksisterende sti øst for banen opbygges som en grusvej, der udlægges som en breddeudvidelse af den eksisterende sti med en udlægningsbredde på 2 m og med 0,75 m rabat, hvilket giver et vejudlæg på 5,5 m eksklusiv eventuelle skråningsanlæg.*

*Banedanmark har på baggrund af trafikmængden over eksisterende overkørsel, den begrænsede omvejskørsel, samt muligheden for at skaffe vejadgang til alle matrikler vurderet at der ikke er behov for at opføre en bro hvor den eksisterende overkørsel er.*

*I næste fase af projektet vil Banedanmark undersøge forholdene ved Engvej, herunder behovet for udvidelsen af eksisterende Engvej samt vejret ad privat fællesvej, Engvej.*

*I VVM-materialet fremgår en mulig ny stibro ved den eksisterende overkørsel. Stibroen indgår i materialet som et muligt kommunalt medfinansieret anlægselement. Rander Kommune har dog i dialog med Banedanmark efterfølgende valgt at fravige ønsket om en stibro på dette sted.*

---

113K ønsker endvidere for overkørslen på Stationsvej/Engvej at der med den ny bro skabes forbindelse for Gudenåstien videre til Fladbro, hvis broen ved Engvej længere nord for ikke erstattes af en ny bro.

137B ønsker at bevare broen Engvej/Skovbrynet med henvisning til, at det rekreative område Fladbro Skov bruges af mange mennesker, og at en del af naturoplevelsen går tabt, hvis man skal via en omvej gennem Stevnstrup by. Desuden vil hesteryttere og øvrige motionister på Skovbrynet ifølge 137B blive afskåret fra turmuligheder i Gudenå-engene nedenfor Stevnstrup – særligt hvis der går flere år mellem udførsel af de to projekter; elektrificering og hastighedsopgradering. 137B påpeger, at hvis hastighedsopgraderingen ikke gennemføres, står hesteryttere permanent uden en bro, hvorfra heste kan få adgang til Gudenå-engene. 137B mener på den baggrund, at en bro med mulighed for hestevenlig overgang ved de eksisterende volde ved Engvej/Skovbrynet må være at foretrække, hvis der skal etableres en naturvenlig bro i Stevnstrup som sekundær forbindelse. 137B mener også, at etableringen af en sådan må være betydeligt billigere end en helt ny overgang andetsteds i ådalen ved Stevnstrup.

Banedanmarks kommentarer:

*Hvis den nordligste af de omtalte broer, ved Engvej, nedlægges i elektrificeringsprojektet, og hastighedsopgraderingsprojektet ikke vedtages, vil den eksisterende jernbaneoverskæring i Stevnstrup bibeholdes, og der vil fortsat være krydsningsmulighed her. Vedtages hastighedsopgraderingen*

*derimod, vil der blive etableret en ny vejbro nord for den eksisterende jernbaneoverskæring. Omvejen ved nedlæggelse af broen vil være henholdsvis maksimalt 3 og 2,5 km. Det vurderes at være en begrænset omvej set i lyset af broens brug.*

# Alternativ vejføring, Randers

11F foreslår en alternativ vejføring ved Kærparken i stedet for den, som Banedanmark har fremlagt. Som begrundelse anfører 11F, at vejen er en privat vej, som for 50 år siden blev dimensioneret til beboernes personbiler, at vejen bugter sig med dårligt udsyn til følge, at der er fartbegrænsning på 15 km/t, at der er opsat chikaner ved indkørslen til Kærparken, at noget af arealet anvendes af grundejerforeningen samt at området traditionelt har været frirum for områdets børn. Ifølge 11F er det alternative forslag derimod på offentlig vej med godt udsyn.

*Banedanmarks kommentarer:*

*Banedanmark tager på baggrund af det modtagne hørings svar de lokale forhold til efterretning og vil i den kommende fase se nærmere på mulighederne vedr. udførelse af anlægsarbejder i området.*

# Fjordvang – bro udskiftes, Randers

25B ønsker at gøre indsigelse mod forslaget om at udskifte broen ved Fjordvang i Randers med den begrundelse, at 25B's ejendom, Kærgade 90, som nærmeste nabo til projektet må afgive ca. halvdelen af sit grundareal, hvilket gør det svært at opretholde græsning for ejendommens dyrehold. Desuden påpeger 25B, at den ny bro vil medføre forringelser i form af støj, indsyn og visuelle forhold, hvilket vil forstyrre privatlivet på ejendommen og væsentligt vil forringe herlighedsværdien – både for byzone- og landzonedelen af ejendommen. 25B foreslår derfor en sporsækningsløsning som alternativ, eller at Banedanmark overvejer en løsning i relation til den nærliggende bro ved Fuglsangsvej. Derved undgår man også, ifølge 25B, at komme i karambolage med fjernvarme- og vandforsyningen til den nordlige del af Vorup. Endelig påpeger 25B risikoen for skader på ejendommen ifm. fremtidige kraftigere vibrationer fra banen.

## Banedanmarks kommentarer:

*Banedanmark har på baggrund af yderligere undersøgelser og dialog med 25B tilrettet den projekterede løsning for en ny bro ved Fjordvang. Den nye løsning inddrager langt mindre af 25Bs grund, som Banedanmark anerkender ville få en væsentlig anden karakter som følge af den oprindeligt fremlagte løsning. En arealplan for den nye løsning kan ses i ændringsafsnittet sidst i dette notat.*

*Det er ikke Banedanmarks vurdering at støjniveauet fra det hævede vejforløb giver anledning til væsentligt øgede støjgener over de gældende grænseværdier. Banedanmark har ikke hjemmel til at give erstatning for indbliksgener eller visuelle påvirkninger.*

*Gennem de indledende undersøgelser er en sænkning af sporene under broen fra valgt, da det teknisk og økonomisk vurderes at være en mindre attraktiv løsning. Det er ikke Banedanmarks vurdering af dialogen med 25B ændrer på disse forhold.*

*25B foreslår at genopbygge broen ved Fuglsangsvej og nedrive broen ved Fjordvang. Det er Banedanmarks vurdering, på baggrund af drøftelser med Randers Kommune, der er vejmyndighed i området, at dette vil være trafikalt dårligere løsning, uden at være billige.*

*Banedanmark vil i næste fase detailprojektere hvorledes omlægning af den eksisterende ledning i området håndteres.*

*En højere hastighed vil teoretisk betyde, at der kommer flere vibrationer fra jernbanen. Højere vibrationer vil blive beregnet i de næste faser af projektet og kompenseres enten vha. vibrationsreducerende tiltag på banen eller i yderste konsekvens ekspropriation. Den projekterede hastighedsforøgelse langs 25B ejendom er dog af begrænset karakter og bygningen ligger forholdsvis langt fra sporet, hvorfor sandsynligheden for øgede vibrationer over grænseværdierne vurderes at være minimal.*

# Grundvandsforhold ved Kobbersmedevej, Randers

38BRA og 96B påpeger, at grundvandet ligger højt ved Kobbersmedevej og ønsker at vide, om evt. spunsplader i jorden kan risikere at standse grundvandet, så det ikke kan komme væk, og at det derfor kan give oversvømmelser på grundene i området samt i husenes kældre. 38BRA og 96B oplyser desuden, at deres samt flere huse i området i forvejen har problemer med grundvand, og at der er opsat faskiner samt pumper, som kører i døgndrift. 96B ønsker, at der derfor sker dræning eller findes en anden løsning for at sikre, at grundene ikke kommer til at stå under vand.

## Banedanmarks kommentarer:

*Banedanmark har på baggrund af indkomne høringssvar samt yderligere tekniske undersøgelser fravalgt sporsækningsløsningen ved broen ved Parkboulevarden, der ligger nærved Kobbersmedevej, og gå videre med projektering af en ny bro til stedet. Derved udgår problematikken vedrørende spunspladerne der kun er relevante i sporsækningsløsningen. Generelt undersøges grundvands- og jordbundsforholdene i en senere fase, herunder bl.a. afvandringsproblemer. Banedanmark noterer sig det lokale kendskab til grundvandproblemer og vil i den næste fase af projektet undersøge, om grundvandniveauet giver anledning til justeringer i forbindelse med opførelse af bygværket.*

# Bro ved Robert Fultons Vej

34BRA beklager, at broen for enden af Thomas Edisons Vej, som Banedanmark opførte i 2014, ikke er bred nok til, at de største/bredeste såsæt og mejetærskere kan passere, fordi gelænderet er etableret sådan, at der er for smalt til gennemkørsel. 34BRA foreslår, at gelænderet laves om.

Banedanmarks kommentarer:

*Der er tale om en eksisterende bro, som er høj nok til, at elektrificeringen kan komme under den. Derfor kommer Banedanmark ikke til at ændre broen som følge af dette projekt. Men broens gelænder kan muligvis ændres. Der kan dog være afstandskrav til gelænderet. Derfor vil Banedanmark meget gerne kigge nærmere på sagen.*

# Nedlæggelse af overkørsel og ny bro i Bjerregrav Stationsby

102B spørger, om toghastigheden på strækningen Randers-Hobro er 160 eller 180 km/t, samt om der i Bjerregrav Stationsby anlægges en gangtunnel, når overkørslen efter planen nedlægges. Samtidig foreslår 102B, at der anlægges en ca. 2 m høj og 1 m bred gangtunnel under banen lidt syd for den eksisterende niveauoverkørsel, så beboerne på hver side af banen i Bjerregrav Stationsby kan besøge hinanden uden at få en lang omvej.

## Banedanmarks kommentarer:

*Strækningshastigheden Aarhus H-Hobro er i dag 160 km/t, dog er den for Randers-Hobro 180 km/t for særlige togsæt. Der er ikke medtaget en gangtunnel i løsningen i Bjerregrav Stationsby. Trafikmængden er vurderet i sammenhold med vejafstanden ad den nye bro. De anviste krydsningsmuligheder er vurderet som tilstrækkelige og uden behov for yderligere krydsningsmuligheder på tværs af jernbanen.*

---

109V gør opmærksom på, at den planlagte ny bro har stor betydning for ejendommen Kirkevej 28, Ø. Bjerregrav, 8920 Randers NV, i form af inddragelse af arealer fra ejendommen. 109V foreslår derfor, at den ny broforbindelse flyttes mod nord, til Bjerregrav, så der undgås ekspropriation af landbrugsjord. 109V foreslår samtidig, at adgangsvejen til ejendommen flyttes tilsvarende.

131B gør opmærksom på, at ejendommene på Bavnehøjsvej 89 samt Tinghøjvej 111 vil blive kraftigt berørt af projektet, idet adgangen til 131B's landbrugsjord vil blive afskåret af den ny vej ifm. en ny bro over banen umiddelbart syd for Bjerregrav Station. 131B mener, at dette areal (ca. 1 ha) vil blive uanvendeligt fremover. Desuden mener 131B, at huset på Tinghøjvej 111 vil blive uanvendeligt, hvis der som planlagt opføres en dæmning nærvæd. 131B foreslår derfor, at den nye bro og vejforlægningen flyttes en smule mod nord – mod Bjerregrav Station. I modsat fald foreslår 131B, at Banedanmark køber eller eksproprierer ejendommen Tinghøjvej 111.

## Banedanmarks kommentarer:

*Det er ikke Banedanmarks vurdering, at det nye vejforløb kan etableres meget tættere på den eksisterende overkørsel, uden at dette sker på bekostning af en eller flere ejendomme i byen. Vejprofil, skråningsforhold mv. stiller krav til arealbehov for en ny broforbindelse.*

*Det er ikke Banedanmarks vurdering, at det nye vejforløb kræver ekspropriation af naboejendomme eller ved eksempelvis skyggevirkning giver anledning hertil. Ligeledes er det ikke vurderingen, at jorder i nærheden af det nye vejforløb bliver uanvendelige som følge af projektet. I sidste ende vil en mulig ekspropriation dog være en afgørelse for Kommissarius ved Statens Ekspropriationer. Der vil blive kigget nærmere på de lokale forhold ved en detailprojektering i næste fase.*

# Ændring af banens kurve mellem Bjerregrav Station og Kousted

33BRA foreslår, at Banedanmark ændrer banens kurve mellem Bjerregrav Station og Kousted i stedet for mellem Kousted og Ørrild, da dette ifølge 33BRA vil betyde, at der ikke skal laves ny vej, samt at ejendommene i Kousted vil forblive uberørt af projektet, og at andre huse ikke værdiforringes.

## Banedanmarks kommentarer:

*Mange muligheder for kurveudretning er undersøgt på hele strækningen. Alle steder har det en vis effekt på, hvilken hastighed og hvilken rejsetidsreduktion man kan få ud af det. Når man beregner, hvilke kurver det kan betale sig at opgradere, ser man især på, om man kan skabe ret spor over en længere strækning ad gangen. Hvis toget skal accelerere op og ned, får man nemlig ikke lige så meget køretid ud af det. Kurven mellem Ørrild og Kousted ligger tæt ved en del kurver nord for. Det giver tilsammen et ret langt forløb, hvor det er muligt at hæve hastigheden. Det er således ikke ligegyldigt hvilke kurver der udrettes, da det samlede kurveforløb ofte er afgørende.*

# Ny station i Fårup

3F foreslår en genåbning af stationen i Fårup, og at de tog, som i forvejen standser ved alle stationer nord for Hobro, også gør holdt i Fårup. Dette vil ifølge 3F gøre det mere attraktivt at bosætte sig i Randers Kommune, ligesom færre gennemkørende tog vil reducere støj og vibrationer fra togene. 3F foreslår en station anlagt på samme måde som Skalborg Station med enkle perroner på samme måde som i Støvring, Svenstrup og Skalborg tæt ved den eksisterende gangbro samt med stiforbindelse til den nordøstlige perron for at gøre stationen handicapvenlig. Som alternativ foreslår 3F, at Nordjyllands Jernbaner eller Arriva kører tog mellem Aalborg og Aarhus med stop på alle stationer, mens de hurtige landsdækkende tog med få stop overlades til DSB. 3F finder det uacceptabelt, hvis hastigheden igennem Fårup sættes op – med henvisning til, at den allerede i dag er for høj. 3F henstiller til, at hastigheden bliver fastsat til maksimalt 160 km/t igennem byen. *[for en detaljeret beskrivelse af 3F's forslag om en ny station i Fårup; se 3F's hørings svar]*

110F anmoder om, at det i anlægsbeskrivelsen anføres, at der potentielt genetableres togstop for regionaltog i Fårup, samt at det må behandles i VVM, hvis evt. togstop har konsekvenser for elektrificeringen. Samtidig er 110F bekymret for afledt støj- og vibrationsbelastning og betydningen for indbyggerne i Fårup og Kousted og mener ikke, at den fremlagte VVM-redegørelse tager højde for den støjmæssige konsekvens pga. terrænets udformning langs jernbanen gennem Fårup, og at det anslåede antal berørte boliger derfor ikke er korrekt. I den forbindelse henstiller 110F til, at tog maksimalt kører 180 km/t på strækningen gennem Fårup. 110F udbeder sig desuden en liste over berørte ejendomme i 0-alternativet – hvoraf de 38 boliger er beliggende i Randers Kommune og ønsker at vide, hvorfor et evt. forøget vibrationsniveau ikke er beskrevet for Tilvalget.

## Banedanmarks kommentarer:

*Det er korrekt, at en station typisk gør en by mere attraktiv at bosætte sig i. En anden faktor er dog, at toget er attraktivt, hvis man kommer hurtigt til sit bestemmelsessted. Derfor vil anlæggelsen af en station altid være en afvejning af antal nye rejsende kontra den gene, en længere rejsetid påfører passagererne, der allerede sidder i toget. Det vil dog altid være en politisk beslutning om en analyse af en ny station skal igangsættes. Dette projekt beskæftiger sig med elektrificering og hastighedsopgradering, og oprettelsen af nye stationer falder derfor ikke inden for dette projekt, men ønsker man politisk at analysere mulighederne for en station i Fårup, gennemfører Banedanmark naturligvis denne.*

*I dag køres med op til 160-180 km/t gennem Fårup, alt efter togtype. I tilvalgsløsningen til den fremlagte hastighedsopgradering lægges der op til at hæve den maksimalt tilladte hastighed på strækningen til 200 km/t. Banedanmarks undersøgelser vil blive forelagt politikerne, som kan træffe beslutning om, hvorvidt projektet med hhv. en elektrificering og en hastighedsopgradering skal gennemføres og i hvilken form.*

*I VVM-materialet beskrives de støj- og vibrationsforhold projektet vurderes at medføre for omgivelserne, samt hvorledes afværgeforanstaltninger kan afhjælpe disse forhold. Angivelserne af både støj og vibrationer er beregnede værdier. Støj er beregnet meget præcist og tager bl.a. udgangspunkt i togtype og terrænforhold. Vibrationer er en mere usikker beregning, da den lokale jordbundsforhold og de enkelte bygningers konstruktion kan have stor*

*indflydelse på udbredningen af vibrationer. Der er derfor en gruppe boliger der ifølge beregningerne er potentielt vibrationsbelastede, som vil blive vurderet vha. målinger, efter at banen er bygget.*

# Poppelvænget, Fårup

155B mener, at den nuværende natursti under broen ved Poppelvænget i Fårup bør opretholdes under en evt. ny bro, og oplyser, at naturstien – der ifølge 155B ikke er beskrevet i VVM-materialet – ligger i forlængelse af Elmevej og har forbindelse til en markvej langs jernbanen i nordlig retning mod Handest.

Banedanmarks kommentarer:

*Banedanmark er ikke bekendt med den omtalte sti og vil kigge nærmere på forholdene i næste fase. Hvis stien viser sig at være officiel og overholde sikkerhedsafstande til jernbanen, vil en ny stiforbindelse blive indarbejdet i projektet.*

# Viadukt og broer syd for Hobro

114V gør indsigelse mod forslaget om ifm. flytning af banen at anlægge en erstatningsvej ved Klejtrupvej 17B, Hobro, som erstatning for den viadukt, der foreslås fjernet. 114V protesterer mod erstatningsvejens længde og foreslår, at der i stedet etableres en simpel tunnel i stil med en faunapassage. 114V oplyser desuden, at nedlæggelse af viadukten vil forhindre adgang til marken for ejeren af matrikel nr. 27-b, Sdr. Onsild.

114V protesterer samtidig over den planlagte nedrivning af broen Væggedalen, idet broen er adgangsvej til ejendommen og eneste direkte forbindelse mellem ejendommen og markerne syd for banen, matr.nr. 1-ai, Nr. Onsild – med henvisning til, at den foreslåede omvejskørsel er 4,8 km mod i dag 160 m.

Endvidere mener 114V, at den foreslåede adgangsvej via parken på Trinderup Gods vil ødelægge parken, og stiller krav om at broforbindelsen genetableres efter flytning af banen. 114V mener, at anlæggelse af en ny bro vil være billigere end anlæg af erstatningsvej, og påpeger i den forbindelse, at det gamle banespor, hvor erstatningsvejen foreslås anlagt, ikke indeholder befæstelsesmateriale fra den tidligere bane. 114V har til gengæld ingen kommentarer til de foreslåede mindre midlertidige og blivende ekspropriationer – ej heller ved broen over banen ved Klejtrupvej – forudsat at der kan opnås enighed om erstatningen.

## Banedanmarks kommentarer:

*I hastighedsopgraderingens tilvalgsmulighed skal der anlægges en erstatningsvej langs jernbanen mellem Klejtrupvej 17B og Klejtrupvejs krydsning af jernbanen nord for. Erstatningsvejen giver adgang til ejendommen Klejtrupvej 17B samt matriklerne i området, herunder matrikel 27B Sdr. Onsild, som omtalt. Det er Banedanmarks vurdering at omkostningerne ved etablering af en ny underføring ved sideflytning af jernbanen overstiger omkostningerne til anlæg af erstatningsvejen.*

*Det er vurderet, at trafikmængden over broen ved Væggedalen er så lille, at omvejskørslen for de få brugere samlet set er acceptabelt. Banedanmark vurderer, at den foreslåede erstatningsvej ikke vil ødelægge parken, da erstatningsvejen kommer til at ligge, hvor den nuværende vej ligger. Banedanmark har gennemført en økonomisk vurdering af begge løsninger og kan oplyse, at det ikke er billigere at opføre en ny bro.*

*Ekspropriationsprisen fastlægges ikke af Banedanmark, men af en uvildig instans – ekspropriationskommissionen – som fastlægger værdien på markedsvilkår samt eventuel erstatning for omvejskørslen.*

---

136B hævder vej-ret over bro nr. 21034 (Ørrildvej, nordlig) mellem Handest og Onsild, som påtænkes fjernet. 136B mener derfor ikke, at Banedanmark kan fjerne broen.

## Banedanmarks kommentarer:

*Når Banedanmark skal udføre projektet skal der foretages en prøvelse af anlægget af ekspropriationskommissionen som følger reglerne i ekspropriationsprocesloven. Der vil i denne forbindelse blive foretaget besigtigelsesforretninger af ekspropriationskommissionen, hvor den enkelte*

*lodsejer kan komme med sine bemærkninger til projektet. Såfremt ekspropriationskommissionen godkender nedlæggelsen af broen, vil der i denne forbindelse blive taget stilling til, hvordan ekspropriation af en eventuel vejret over broen skal erstattes.*

# Ny omfartsvej i Hobro

77BHO ønsker at vide, om Banedanmark eller Mariagerfjord Kommune har undersøgt, hvad trafikken gennem Hobro forårsages af, hvem der passerer gennem byen, og dermed hvem det er der skal benytte en evt. ny ringvej, som er foreslået som kommunalt alternativ i Hobro. Ifølge 77BHO vil en ny ringvej give mere biltrafik, og 77BHO ønsker i stedet fokus på f.eks. eldrevne busser i myldretiden. 78BHO spørger desuden, om den mulige omfartsvej har noget med elektrificeringen af banestrækningen Aarhus-Lindholm at gøre.

108B er imod såvel alternativ B som C og D med henvisning til, at en ny ringvej vil være et overgreb mod naturen, herunder Onsild Ådal.

114V protesterer mod alle de foreslåede løsninger med henvisning til omkostningerne for naturværdier samt de økonomiske omkostninger.

## Banedanmarks kommentarer:

*De mulige ringvej syd om Hobro var en del af VVM-materialet og den offentlige høring som en del af Mariagerfjord Kommunes medfinansierede alternativer. Siden høringsperioden har Mariagerfjord Kommune fravalgt at gå videre med disse mulige ringveje i denne omgang, hvorfor de ikke vil blive indarbejdet i Banedanmarks projekt i de kommende faser.*

# Hobro Banegård

91B/75BHO mener, det er en fantastisk ide med en ny bro over jernbanen ved Hobro Banegård, men påpeger samtidig, at en ny sti ind mellem husene og hen over det grønne område langs skrænten ikke er hensigtsmæssig, da det ifølge 91B vil betyde, at forbipasserende kan kigge direkte ind i haverne ved Morbærvej. 91B frygter desuden, at en stiforbindelse som den foreslåede vil medføre øget støj og affald. Som alternativ til det foreliggende forslag om en stiforbindelse mellem Morbærvej og Hobro Banegård, som går igennem fællesarealet øst for Morbærvej og ned over baneskrænten til en sti-bro over banen, foreslår 91B i stedet, at den eksisterende sti fra Muldebærvej til Hobro Banegård ændres, så den overholder gældende sti- og ramperegulativer og føres over banelegemet på en stibro, inden den kommer helt ned til baneterrænet. Det vil ifølge 91B sandsynligvis medføre, at den øverste del af stiforløbet skal hæves, samt at den nederste del af stiforløbet bliver en del af broen over banen. 91B vurderer, at denne løsning vil være billigere end den, som er fremlagt i projektet. Alternativt foreslår 91B en stiforbindelse fra enden af stikvejen på Muldebærvej (ved vendepladsen imellem Muldebærvej 9 og 11).

## Banedanmarks kommentarer:

[Lars Højmark, chef for Teknik og Byg, Mariagerfjord Kommune besvarede dette på borgermødet, da stibroen er en del af kommunal medfinansiering til projektet]:

*Tak for forslaget, som Mariagerfjord Kommune vil kigge på. Kommunen påpeger, at økonomien i projektet er begrænset, og mener ikke, at der kan undgås et hårnålesving på stien. Kommunen medgiver, at løsningen muligvis vil genere færre mennesker og samtidig være billigere. Man kan også forestille sig en kombineret tunnel- og elevatorløsning ved stationen, men det vil være et dyrere projekt.*

# Rebild Kommune

121K, Rebild Kommune, ser frem til en fortsat god dialog i processen frem mod udførelsen af anlægget og knytter samtidig flere kommentarer til projektet:

121K ønsker, at det sikres, at lodsejeren til ejendommen Bækkedalsvej 13 har vejadgang til ejendommen, der gør det muligt at køre med landbrugsmaskiner til ejendommens jord på begge sider af banen ifm. nedlæggelse af markvejsbroen ved Buderupholmvej.

Broen ved Møllegårdsvej i Støvring ønsker 121K kun nedlagt, såfremt broen ved Klepholmvej realiseres, da broen ved Møllegårdsvej er adgangsvej for flere ejendomme ved Vaseholm. Desuden fungerer broen ifølge 121K som adgang til en stiforbindelse mellem Støvring og Gammel Skørping, der blev etableret i 2013. En ny bro ved Klepholmvej kan ifølge 121K erstatte broen ved Møllegårdsvej, da omvejskørslen for ejendommene og Vaseholmstien kan accepteres med en længde på ca. 700 m.

Ydermere påpeger 121K, at den påtænkte forsyningsstation i form af en autotransformer på Banedanmarks areal nord for Herman Bangsvej 4 i Skørping strider imod bestemmelserne i Rebild Kommunes lokalplan 247 § 7. Transformestationen er desuden beliggende tæt på beboelse samt lægehuset i Skørping, og derfor ønsker 121K, at Banedanmark redegør for strålingen fra stationen.

#### Banedanmarks kommentarer:

*Det er fortsat Banedanmarks vurdering at den lille trafikmængde over markvejsbroen ved Bækkedalsvej 13 sammenholdt med den begrænsede omvej via underføringen af Bækkedalsvej umiddelbart nord for udgør en acceptabel løsning for broens brugere. Banedanmark har ingen oplysninger fra vejmyndigheden om, at underføringen skulle begrænse kørsel med landbrugsmaskiner, der i dag benytter markvejsbroen.*

*Banedanmark har via fortsat dialog med Rebild Kommune bekræftelse fra Rebild Kommune på kommunens planer om en ny bro over jernbanen ved Klepholmvej.*

*På stationsarealet i Skørping placeres en såkaldt autotransformer i forbindelse med projektet. Denne type transformer har samme spænding som kørestrømsanlægget. Det er Banedanmarks klare vurdering, at nærliggende boliger ikke vil blive berørt af et elektromagnetisk felt over forsigtighedsprincippet som følge af placeringen af autotransformereren. Banedanmark vil dog ved detailprojektering af transformerens eksakte placering på grunden have særlig opmærksomhed på emnet. Banedanmark bemærker desuden, at der generelt er tale om et elektromagnetisk felt omkring køreledningsanlægget og ikke om stråling.*

---

121K ønsker derfor, at Banedanmark sikrer, at der er økonomisk råderum til at udføre afværgeforanstaltninger for elektromagnetisme for de fire ejendomme som er udsat for elektromagnetisme i Skørping.

121K ønsker desuden, at lodsejere, som berøres af vibrationer, inddrages i processen, så deres rettigheder sikres i tilfælde af bygningskader.

121K forventer dialog med Banedanmark i detailprojekteringsfasen om steder, hvor anlægget permanent eller i anlægsfasen påvirker tilstanden af §3-beskyttede naturarealer, herunder om mulige afværgeforanstaltninger eller etablering af erstatningsnatur. Noget tilsvarende gælder evt. konsekvenser af etablering af kørestrømsanlægget på strækningen gennem Natura 2000-område nr. 18. Samtidig gør 121K opmærksom på, at mastefundamenter til kørestrømsanlægget bør udføres med materialer, der ikke forurener grundvandet på strækningen, og opfordrer Banedanmark til dialog med 121K om vandforsyningsboringer, ligesom 121K oplyser, at boringer ifølge en principafgørelse fra Naturklagenævnet kun kan udføres som erstatningsboringer, hvis der er opstået akutte problemer med at levere vandet.

Banedanmarks kommentarer:

*Banedanmark beregner både elektromagnetisme og vibrationer for hele banen for netop at vide, hvor der skal arbejdes med afværgeforanstaltninger. Disse afværgeforanstaltninger kan være meget forskellige, men det er en del af budgettet på alle Banedanmarks projekter at foretage afværgeforanstaltninger.*

*I den videre planlægning af projektet vil alle kommunerne langs strækningen blive inddraget i planlægningsarbejdet både i forhold til tekniske løsninger og løsninger vedrørende miljøforhold.*

---

132B, som ejer ejendommen Borupsalle 1B, 9530 Støvring, mener, at jernbanedrift og elektrificering af denne har positiv samfundsmæssig betydning, men frygter samtidig, at projektet medfører en række gener for 132B, herunder rådighedsindskrænkning på en stor del af grunden, risiko for bygningskade ved opsætning af master til kørestrøm samt fjernelse af et stort og karaktergivende bøgetræ haven, ligesom projektet ifølge 132B vil medføre større udsættelse for banens elektromagnetiske felt. Derfor forestiller 132B sig også, at et planlagt salg af ejendommen hæmmes eller umuliggøres på grund af en årelang usikkerhed om konsekvenserne af elektrificeringsprojektet, og mener derfor, at der må være baggrund for at 132B kommer i betragtning til en fremrykket ekspropriation af ejendommen.

Banedanmarks kommentarer:

*For at komme i betragtning til fremrykket ekspropriation skal følgende betingelser være til stede:*

- *særlige personlige grunde hos ejeren,*
- *ejendommen bliver særligt indgribende berørt af projektet og*
- *ejendommen ikke kan sælges på normale vilkår*

*Som eksempel på særlige personlige grunde kan nævnes skilsmisse, flytning til ældre/plejebolig, dødsfald, økonomiske ved tab af f.eks. job eller lign. Fremrykket ekspropriation gælder også for virksomheder, hvis der f.eks. foreligger særlige økonomiske forhold typisk med risiko for et væsentligt indtægtstab.*

*Der kan læses mere om reglerne på Banedanmarks hjemmeside.*

# Ny stibro ved Runesvinget/Svenstrup Banevej

69BAA påpeger, at broen ved Runesvinget indimellem benyttes af en del heste, som ikke har andre muligheder for at komme over banen.

32B og 158V ønsker at nedlægge protest imod nedlæggelse af broen på Svenstrup Banevej og påpeger, at en stibro væsentligt vil forringe tilkørselsforholdene til 32B's ejendom samt af ejendomsværdien. 32B foreslår derfor, at Banedanmark køber ejendommen, mens 158V foreslår, at den planlagte stibro ved Runesvinget etableres som bro også for personbiltrafik – med henvisning til, at den foreslåede ny tilkørselsvej vil blive ca. 2,5 km lang, og at denne vil være uoverskuelig at snerydde for en almindelig familie, ligesom den længere omvejskørsel ifølge 158V vil medføre en forringelse af huspriserne for ejendommene for enden af Svenstrup Banevej, som ifølge 158V vil blive mere isoleret fra omverden.

## Banedanmarks kommentarer:

*Heste vil kunne passere den projekterede stibro, men muligvis ikke på én gang. Der vil blive taget højde for det i planlægningen, så broen bliver skiltet korrekt.*

*Det er efter yderligere dialog med Aalborg Kommune fortsat Banedanmarks plan at etablere en ny bro ved Runesvinget/Svenstrup Banevej som en stibro. Via stibroen fastholdes de eksisterende trafikale muligheder for lette trafikanter, hvorved det udelukkende er biltrafikken, der får omvejskørsel i forhold til i dag. I den sammenhæng vurderes omvejen begrænset. Ved ekspropriationsforretning i forbindelse med den kommende bro vil det være muligt at forelægge krav om erstatning for Kommissarius ved Statens Ekspropriationer, der vil tage stilling til eventuel erstatnings størrelse.*

# Nedlæggelse af broen ved Hjortevej, Aalborg

67BAA spørger, om en evt. ny bro ved Hjortevej kan laves i spiralform ligesom broerne ved Byplanvej Skole over Gugvej. 67BAA foreslår desuden en nedlæggelse af broen ved Hjortevej med den begrundelse, at der er andre gode kørselsforhold fra Dall Villaby til Aalborg Storcenter. Hvis broen bevares, men hæves, ønsker 67BAA at vide, hvor meget broen skal hæves og desuden, om gangbroen evt. kan erstattes af en stålbro.

66FAA ønsker ikke, at broen ved Hjortevej nedlægges – med henvisning til, at broen siden 1980 har fungeret som cykel-/gangbro. 66FAA mener derfor, at broen i tilfælde af nedlæggelse skal erstattes af en anden løsning, der tjener samme formål.

## Banedanmarks kommentarer:

*Den konkrete tekniske udformning af broen skal tilpasses efter eksempelvis behovet for arealinddragelse og tilgængelighed. Banedanmark har noteret sig forslaget om en spiralrampe, men vurderer umiddelbart, at pladsbehovet for en sådan løsning ikke er hensigtsmæssig ved Hjortevej.*

*I fælleskab med Aalborg Kommune er det fortsat Banedanmarks vurdering, at trafikmængden af lette trafikanter over broen i dag tilsiger, at broforbindelsen ikke nedlægges permanent.*

*For di broen laves til en stibro, kan man nøjes med at hæve den så lidt, at der ikke skal bruges jord fra ejendommene på vestsiden af banen. En stibro skal typisk ikke hæves så meget som en vejbro.*

*De enkelte brokonstruktioner er ikke afklaret på nuværende tidspunkt. En stibro af denne størrelse vil typisk være en stålbro og en tynd konstruktion.*

---

67BAA spørger, hvordan Banedanmark planlægger at udføre den støttemur, som er foreslået opført på 67BAA's ejendom, samt om beplantningen på skråningerne reetableres som afslutning på anlægsfasen. Endelig ønsker 67BAA at vide, hvornår broen på Hjortevej forventes ombygget.

## Banedanmarks kommentarer:

*Støttemuren er et alternativ til at inddrage areal fra banen. Den kan laves af stål, beton eller sten. De arealer der under anlægsarbejdet skal anvendes til midlertidig arbejdsplads eller lignende, vil efterfølgende blive genetableret, eller der vil blive udbetalt erstatning, som grundejeren selv kan bruge til genetablering. Erstatningen fastsættes af Kommissarius.*

*Tidsplanen lægges fast i et samspil med signalprogrammet, fornyelsesarbejder og en række andre projekter på banen. Det er derfor ikke på nuværende tidspunkt muligt at fastlægge det eksakte udførelsestidspunkt. Broarbejdet kan først lægges efter den politiske beslutningsproces og projekteringsforløbet, som formentlig tager 1-2 år.*

---

104V påpeger som advokat for ejerne af ejendommen Hjortevej 59, 9200 Aalborg SV, at broen ikke kun bruges af bløde trafikanter, men også af to virksomheder med tilsammen seks medarbejdere, der benytter broen over Hjortevej som adgangsvej, primært i bil. Dertil kommer ifølge 104V daglig indlevering samt afhentning af varer via broen til virksomhederne. 104V

mener derfor, at en ændring af adgangsvejen – som foreslået i VVM-materialet – vil medføre en væsentlig indgribende gene for virksomhederne og beboerne på ejendommen, bl.a. i forbindelse med levering fra fragtcentralen, levering af træpiller, adgang for slamsuger til tømning af spildevandstanke, dagrenovation samt i forbindelse med eventuel kørsel til og fra ejendommen med brandbil/tankvogn, idet køretøjer af denne type er tungere end tilladt på broen over Østerå, som er nærmeste bro, hvis den nuværende bro nedlægges.

104V foreslår derfor, at den eksisterende bro bibeholdes som vejbro, og at sporene sænkes under broen. I den forbindelse gør 104V opmærksom på, at der på ejendommen Hjortevej 59 er etableret en privat vandboring og ønsker at vide, hvilke foranstaltninger der foretages for at sikre, at der ikke i forbindelse med anlægsarbejdet eller som følge af anlægsarbejdet med grundvandssænkning sker forurening af brønden, der på nuværende tidspunkt leverer vand af en god kvalitet.

Banedanmarks kommentarer:

*Vægtbegrænsningen for broen ved Hjortevej over jernbanen er mere restriktiv end for broen over Østerå. Alle køretøjer, der i dag må passere broen over jernbanen, må dermed også passere broen over Østerå. Omvejslængden og mængden af biltrafik vurderes fortsat at være begrænset, hvorfor løsningen fastholdes.*

*Der er ikke forudsat grundvandssænkninger ved etablering af stibroen.*

---

104V oplyser, at der er etableret et dige mellem banen og Hjortevej 59 og ønsker at vide, om diget genetableres efter anlægsarbejderne og at der ikke anvendes forurenede jord til etablering af et nyt dige.

Banedanmarks kommentarer:

*Det er på nuværende tidspunkt ikke Banedanmarks vurdering, at det vil være nødvendigt at nedbryde diget under anlægsarbejderne.*

---

104V spørger, om der etableres gadebelysning ad den nye tilkørselsvej, hvis broen lukkes, ligesom 104V ønsker at vide, i hvilke perioder, der kan forventes støj fra anlægsarbejde udført uden for normal arbejdstid.

Banedanmarks kommentarer:

*Eksisterende gadebelysning langs vejen hen over broen over jernbanen, vil blive genetableret som en del af projektet. Etablering af gadebelysning på den resterende del af Hjortevej ned mod Dallvej er en kommunal opgave. Der kan forekomme støj dels i forbindelse med etablering af selve broen og dels i forbindelse med ramning af master til kørestrøm. Ingen af disse arbejder forventes at have en lang udstrækning.*

---

Desuden anmoder 104V om, at der i forbindelse med anlægsarbejdet, herunder ifm. varig grundvandssænkning samt etablering af spunsvæg og øvrigt anlægsarbejde, tages hensyn, så ejendommen ikke lider skade. Endelig mener 104V, at midlertidig ekspropriation af Hjortevej 59 kan undgås ved i stedet at foretage en midlertidig ekspropriation af arealet vest for Hjortevej, og spørger i samme forbindelse, om der ændres i en træække på skrænten ved ejendommen – og ønsker i så fald at træerne reetableres efter anlægsarbejdet. 104V ønsker også en detailredegørelse for, hvor tæt permanent ekspropriation til skrænter kommer på Hjortevej 59, samt hvor høj en eventuel spunsvæg ventes at være.

Banedanmarks kommentarer:

104V har forslået at ekspropriere et areal vest for Hjortevej 59. Dette areal er ifølge Danmarks Miljøportal anført som beskyttet overdrev og indeholder derfor værdifuld natur. Derfor er det i VVM-vurderingen valgt at holde dette område fri for ekspropriation. Når det er sagt, vil Banedanmark i de kommende faser af projektet se nærmere på de konkrete arealbehov for arbejdspladsen ifm. anlægsarbejdet. Trærækken på skrænten vil i nogen grad blive fældet. Det er endnu ikke sikkert, hvor mange træer der vil blive fældet. Hvis træerne står på privat grund, bliver arealerne reetableret og leveret tilbage til ejerne, medmindre det er aftalt med ejerne, at ejerne selv står for dette arbejde mod erstatning. Planter nye træer, vil disse typisk ikke have samme alder som de eksisterende. Støttemuren mod Hjortevej 59 ventes opført i matrikelskel. Der skal dog eksproprieres til skrænter ved indkørslen. Den støttemur, der er forudsat på nuværende tidspunkt, vil variere i højde fra 58-175 cm.

---

135B, som ejer ejendommen Hjortevej 28, ønsker at gøre indsigelse mod elektrificeringen samt ændring af den nuværende bane og frygter, at elektrificering af banenettet vil medføre gener i form af støj fra el-ledninger, ubehag fra elektromagnetisme samt ekspropriation af dele af 135B's grund. Endvidere er 135B meget utilfredse med de foreslåede ændringer i de visuelle forhold, grundet forventet fjernelse af træer og buske i ejendommens haven. 135B ønsker også at vide, hvordan man kommer i betragtning til opstilling af støjværn. 135B udtrykker glæde for, at Banedanmark genopbygger broen over banen ved Hjortevej, men undrer sig over at det skal tage 3-9 måneder. I den periode vil 135B nemlig ifølge 135B ikke kunne lufte sin hund andre steder end i City Syd og på Hobrovej. Afslutningsvis udtrykker 135B manglende forståelse for den plan, som Banedanmark har for togdriften fra Hobro til Lindholm.

Banedanmarks kommentarer:

En udvikling af et mere moderne transportnet er en politisk prioritet. Elektrificeringen af jernbanen er en del af denne. El-ledninger udsender ikke nævneværdig støj, og det er ikke muligt at mærke ubehag pga. elektromagnetisme. Beregninger viser, at boligen ikke ligger tæt nok på banen til at blive påvirket af et elektromagnetisk felt over forsigtighedsprincippet, hvorfor det ikke er nødvendigt at foretage afværgeforanstaltninger herfor. Det er korrekt, at der vil blive fjernet eventuelle høje træer på grunden pga. sikkerhedsafstande til køreledningsanlægget som følge af den pålagte eldriftsservitut på grunden. Der vil dog blive kompenseret økonomisk for dette.

Støjniveauet fra jernbanen vil ikke ændre sig som følge af elektrificeringsprojektet, hvorfor der ikke er nogen overvejelser vedr. støjskærme langs banen på dette sted.

Det er indledningsvis vurderet, at en anlægsperiode på 3-9 måneder er nødvendig for nedrivning af den eksisterende bro og etablering af en ny. Det vil i de kommende faser af projektet blive konkretiseret, hvor lang perioden forventes at være. I anlægsperioden må beboerne finde andre veje til rekreative ture.

Togdriften fra Hobro til Lindholm er ikke anderledes end resten af strækningen. På denne strækning skal der ligeledes både elektrificeres og hastighedsopgraderes. Hastighedsopgraderingen er dog allerede VVM-vurderet og vil blive gennemført, før dette projekt er færdigt.

# Østerådal, Aalborg

Flere borgere, foreninger og virksomheder ytrer modvilje mod forslaget om at nedrive broerne ved Planetvej og Vester Mariendal Skole i Aalborg. Det gælder bl.a. 2B, 4B, 7B, 8B, 10B, 12V, 20B, 21B, 22B, 23B, 24B, 27B, 28B, 31B, 63BAA, 66FAA, 84B, 88B, 92B, 111F, 116V, 125B og 138B.

154B mener, at der er en række mangler i VVM-materialet, herunder at Østerådal er fredet, og at et delformål med fredningen er at sikre offentlig adgang til området og de § 3-fredede naturværdier i Østerådal. 154B mener, at forslaget om at fjerne broerne ved Vester Mariendal Skole og Planetvej går imod dette formål og ønsker sig snarere, at adgangen til Østerådal yderligere forbedres. 154B påpeger desuden, at det kræver kommunal godkendelse at nedlægge veje og stier, der giver adgang til bl.a. natur- og kulturværdier i landzone, jf. Naturbeskyttelseslovens § 26a. Endelig mener 154B, at Østerådalens betydning som rekreativt område er underbelyst i VVM-materialet.

63BAA glæder sig over, at biltrafikken til kolonihaverne ikke længere skal gå over broen ved Planetvej, som det er skitseret i projektet, men påpeger samtidig, at mange mennesker i dag bruger broerne, samt at broerne giver adgang for bl.a. handicappede elever fra Vester Mariendal Skole til Østerådal. 63BAA oplyser samtidig, at en gruppe borgere har startet en underskriftsindsamling mod forslaget om at fjerne broerne, og at der er samlet over 400 underskrifter for at bevare de to overgange.

65FAA påpeger, at Vester Mariendal Skole de kommende år planmæssigt får op imod 80 nye elever med indlæringsvanskeligheder, som har ganghandicap eller som sidder i kørestol. Med ca. 110-120 handicappede elever bliver skolen en slags regionalt center for denne type elever. Skolen har derfor i hele sin planlægning regnet med adgang til Østerådal for at kunne leve op til folkeskoleloven.

2B foreslår, at broerne erstattes af to cykel- og gangbroer. 4B foreslår noget lignende og påpeger, at broerne giver adgang til de rekreative arealer ved Østerådal, samt at en lukning af broerne vil fordoble 4B's afstand til arbejde på cykel. 8B foreslår, at broerne erstattes af 1-2 nye overgange for gående/cyklister med henvisning til, at planerne om at fjerne broerne er stik imod Aalborg Kommunes planer om at bevare grønne kiler ind mod midtbyen.

12V, Børnehaven Planetvej, fremhæver, at en nedlæggelse af broerne vil være et kæmpe tab for 12V samt områdets dagplejere og beboere og appellerer derfor til, at broerne, hvis de fjernes, erstattes af en gangbro over togskinneerne. 116V, børnehavens bestyrelse, er også imod fjernelse af broen ved Planetvej, men bakker op om en ny gang- og stibro. Hvis broen fjernes, vil små børn ifølge 116V blive afskåret fra adgang til Østerådal.

27B foreslår tilsvarende, at broerne erstattes af nye cykel-/gangbroer for at sikre nem og tryk adgang til Østerådal, særligt ved Planetvej. 27B mener også, at broen ved Vester Mariendal Skole evt. kan erstattes af en alternativ rute til Østerådal via Over Kæret og p-pladsen ved hundeskoven, hvis der laves en mere trafikikker fodgængerforbindelse.

148K, Aalborg Kommune, anbefaler, at broen ved Vester Mariendal Skole nedlægges, da den foreslåede omvej vurderes, at være reelt ubetydelig,

såfremt den af Banedanmark forslåede trappe erstattes af en handicapvenlig gang- og cykelrampe fra skolen op til Over Kæret. 148K pointerer, at der ved udformning af projektet skal tages højde for trafiksikkerhed og handicapvenlighed, og anbefaler, at der etableres en tilsvarende handicapvenlig rampe for gående og cyklende umiddelbart øst for banen, der giver adgang til Østerådal, og som knytter an til den eksisterende sti, som forløber umiddelbart øst for banen, og som i nordlig retning har forbindelse ind til Godsbanearialet og mod syd giver adgang til Østerådal. 148K oplyser også, at det vil være muligt mod syd at etablere en kombineret rekreativ/pendler-forbindelse langs østsiden af jernbanen, som via kolonihaveforeningen Engen giver en trafiksikker forbindelse til Skalborg for de bløde trafikanter. Tilsvarende anbefaler 148K, at broen ved Planetvej erstattes af en gang- og cykelbærende bro, som fortsat forbinder Stjernevejskvarteret og Østerådal. 148K støtter dertil, at vejbetjeningen af kolonihaveområdet fremadrettet skal ske via en ny vejforbindelse fra Indkildevej, som ifm. Egnspanvejsprojektet bliver lukket for gennemkørende biltrafik og derfor bliver meget mindre trafikeret og samtidig vil reducere trafikken i Stjernevejskvarteret.

64VAA spørger, om Banedanmark har gjort sig overvejelser om trafiksikkerheden for skolebørn på Over Kæret, hvis de fremover skal den vej. Endvidere spørger 64VAA, hvorfor Banedanmark ikke sænker sporene de "få hundrede meter" før Over Kæret, som det er beskrevet i Banedanmarks materiale.

66FAA mener, at stibroen syd for Over Kæret har stor rekreativ værdi som del af en større helhed i Østerådal-området, og at færdsel via Over Kæret føles utrygt for cyklister på trods af den brede cykelsti. 66FAA mener desuden, at trapper ikke er praktiske for kørestolsbrugere, og at cyklister ikke er glade for at skulle køre en større omvej. 66FAA påpeger endvidere, at projektet harmonerer meget dårligt med ideen om det rekreative område og målet om at fremme blød trafik, så man kan færdes i områder, hvor man er fri for luftforurening. På den baggrund mener 66FAA, at man skulle overveje at bruge penge på en cykel-/gangbro, en meget enkel konstruktion, og ønsker at vide, hvad det vil koste.

31B ønsker, at broerne erstattes af en anden gangbro, da det ifølge 31B vil være u hensigtsmæssigt at gå via Over Kæret med små børn, ligesom mange motionister ifølge 31B vil vælge turen til Østerådal fra, hvis adgangen går via den mere trafikerede Over Kæret.

62BAA ønsker at vide, hvor meget trafik der skal til (gående og cyklende), før de eksisterende broer erstattes af en ny bro.

Banedanmarks kommentarer:

*Banedanmark takker for de indsamlede underskrifter og de mange øvrige gode høringssvar. Banedanmark har noteret sig, at der er stor lokal interesse for stiforbindelserne til og fra Østerådal, og at trafikmængden i form af gående og cyklende via broerne ved Planetvej og ved Vester Mariendal Skole muligvis er undervurderet i de hidtidige undersøgelser. Banedanmark har ligeledes ikke tidligere var opmærksomme på problematikken vedrørende de mange nye elever med handicap på Vester Mariendal Skole.*

*Banedanmark ser på de samlede forhold, bl.a. adgang til rekreative arealer og adgangsforhold for handicappede, som kræver særlige løsninger. Underskriftsindsamlingen og øvrige input fra den offentlige høring er indarbejdet i Banedanmarks fortsatte arbejde frem mod den politiske*

*beslutningsproces, herunder forhold vedrørende både cyklister, skolebørn og handicappede samt trafiksikkerhed.*

*På baggrund af de indkomne høringssvar, yderligere tekniske analyser samt fortsat drøftelse med Aalborg Kommune er det valgt at gå videre med anlæggelse af en stibro ved Planetvej som supplement til den foreslåede indkørsel fra Indkildevej. Ved at etablere en stiforbindelse ved Planetvej tilgodeses de mange der i dag anvender broen på cykel eller til fods. Ved Vester Mariendal Skole følger Banedanmark anbefalingen fra Aalborg Kommune om etablering af ramper op til Over kæret, således at der skabes bedre forhold for handicappede og cyklende trafik. Banedanmark vil i de kommende faser bearbejde den endelige løsning i samarbejde med Aalborg Kommune, således at der skabes en tilpas trafiksikker løsning for skolen elever og andre der benytter sig at området.*

---

99B gør indsigelse mod nedrivning af broerne ved Planetvej og ved Vester Mariendal Skole på vegne af 411 klageunderskrivende beboere i og omkring Scheelsmindekvarteret samt brugere af naturen i Østerådalen. De pågældende beboere er ifølge 99B tilhængere af elektrificeringen, men mener samtidig, at Banedanmark i sit arbejde har overset, hvor mange der dagligt benytter de to adgange til Østerådalen samt til transport mellem Gug-området og Scheelsminde/Aalborg SV. 99B mener endvidere, at den foreslåede løsning om at lede biltrafik til kolonihaverne i Østerådalen ad en ny adgangsvej via Indkildevej er god, og at man derved undgår den pågældende trafik i Scheelsminde-kvarteret. På den baggrund foreslår 99B, at broerne erstattes af to cykel- og gangbroer, evt. en gangtunnel ved Planetvej. 99B pointerer samtidig, at flere beboere har ytret bekymring for, at en tunnel kunne være utryk at færdes i, mens en gangbro vil skæmme en smule og kræve mere plads. 99B ønsker desuden at henlede opmærksomheden på "Grøn-blå struktur 2.0 – en strategi for landskabelige interesser i og omkring Aalborg by", som bl.a. beskriver vigtigheden af at have nem adgang til grønne områder. 99B ønsker at vide, hvordan beboerne ved Østerådalen i Aalborg modtager information om sagens udvikling, og om det er muligt at komme på en mailliste, eller om man er nødt til med jævne mellemrum at tjekke Banedanmarks hjemmeside – med risiko for at overse vigtig information. 99B ønsker direkte information fra Banedanmark, som 99B derefter har mulighed for at dele med mange andre beboere i området.

7B fremhæver, at fjernelse af broerne også vil medføre, at fodgængere – herunder små børn – fremover vil skulle krydse Indkildevej to gange, og foreslår derfor, at broerne erstattes med en tunnel. 10B fremhæver ligeledes den trafiksikkerhedsmæssige risiko ved at lade fodgængere passere via Indkildevej eller Over Kæret i fremtiden til og fra Østerådalen og påpeger endvidere de sundhedsmæssige aspekter af at vanskeliggøre adgangen til de rekreative arealer. 10B foreslår derfor enten en højere konstruktion over en af broerne eller en tunnel under sporene for cyklister og gående. 20B ytrer et lignende ønske. 10B retter desuden fokus mod, at nedlæggelsen af broerne vil være i modstrid med Aalborg Kommunes "Byudviklingsplan for Skalborg".

88B mener, at børn ikke kan cykle til centrum via Hobrovej grundet trafikmængden der og påpeger desuden, at Østerådalen fungerer som det grønne område for hele Scheelsminde. 88B mener desuden, at Over Kæret og Indkildevej er nogle af de mest trafikerede veje i Aalborg, fordi de er indfaldsveje fra motorvejen og anvendes af tung trafik til industriområder. På den baggrund mener 88B ikke, at det er en god løsning at sende skoleelever og børn ud på sådanne strækninger. 88B foreslår derfor, at Banedanmark bygger en tunnel, hvis broerne nedrives. 88B mener også, at planerne om at

nedrive broerne er i modstrid med Aalborg Kommunes planer om yderligere at åbne Østerådalen.

Banedanmarks kommentarer:

*Banedanmark har som nævnt valgt at gå videre med projektering af en stibro ved Planetvej. En tunnelløsning vurderes i denne sammenhæng at være væsentlig mere bekostelig, grundet området terræn og grundvandsforhold.*

*Banedanmark vil før, under og efter udførelse af projektet informere banens naboer om arbejdes omfang, og tidsplan især med henblik på varsling af støjende aktiviteter.*

---

111F, Friluftsrådet i kreds Himmerland-Aalborg, ønsker, at cykel- og gangbroen ved Vester Mariendal Skole bevares aht. adgangen til det rekreative område. Tilsvarende beder 21B om, at Banedanmark ikke lukker broerne, men i stedet sikrer en forhøjning af de eksisterende broer med henvisning til, at beboerne i kvarteret ellers vil få meget langt til det rekreative område, ligesom adgangen ifølge 21B vil komme til at foregå via stærkt trafikerede indfaldsveje. 23B mener tilsvarende, at adgang til Østerådalen andre steder end ved de store veje er at foretrække for gående og cyklende, og gør derfor også indsigelse mod nedrivning af broerne uden at etablere en ny bro eller tunnel for cykler og gående.

28B mener, at broerne bør hæves snarere end nedlægges med henvisning til adgangen til haveforeningen og videre til og fra Østerådalen og Scheelsmindekvarteret samt af hensyn til forbindelsen mellem Gug og Aalborg SV.

138B ønsker at bevare broen ved Vester Mariendal Skole og mener, at den foreslåede omvej via Over Kæret vil være en klar forringelse, fordi den er længere og mere trafikeret, ligesom man ifølge 138B ikke kan komme ind i det rekreative område fra Over Kæret på den østlige side af banen, bl.a. grundet forskelle i terrænhøjde. 138B foreslår derfor, at den eksisterende bro hæves.

84B mener, at en eller to gangbroer må være et rimeligt alternativ til fjernelse af de eksisterende broer aht. cykel- og fodgængertrafikken og spørger, om de eksisterende fundamenter mon ikke kan leve endnu nogle år, hvis de forhøjes det nødvendige antal cm.

Banedanmarks kommentarer:

*Banedanmark har som nævnt valgt at gå videre med projektering af en ny stibro ved Planetvej. Det er Banedanmarks vurdering at eksisterende broer ikke kan hæves grundet broernes konstruktionsprincipper og nuværende stand. Det vurderes derfor ikke at være et attraktivt alternativ at ombygge eksisterende brokonstruktioner.*

---

61BAA ønsker at vide, om trafikken på Indkildevej bliver lettere ved fjernelse af de to broer.

125B gør indsigelse mod nedlæggelse af broerne ved Vester Mariendal Skole og Planetvej med henvisning til, at begge broer benyttes flittigt, og at nedrivning af broerne vil medføre en generel forringelse af adgangen til området stinet. 125B er dog positiv ift. at lade vejadgangen (bilkørslen) til kolonihaverne ske via Indkildevej, men mener samtidig, at det er ukorrekt, når Aalborg Kommune oplyser, at Indkildevej efter Egnspanvejsprojektet vil

blive en blind vej, der kun kommer til at betjene vejadgangen til kolonihaveforeningen Engen. 125B mener derimod, at Indkildevej forsat vil være adgangsvej for boligkvarteret øst for Skalborg Station (Skalborg Banevej mv.), og at der altså forsat vil være en del trafik på denne vejstrækning.

127F gør indsigelse mod at nedlægge broen ved Planetvej både for biler, gående og cyklende – bl.a. med henvisning til, at mange haveejere i Haveselskabet Engen er dårligt gående. 127F ønsker også at protestere mod en omlægning af biltrafikken i form af indkørsel fra Indkildevej, således at trafik til og fra Haveforeningen Ådalen skal gå igennem Haveselskabet Engens område – med henvisning til, at den nuværende hovedgade gennem haveselskabet ikke kan bære den øgede trafikmængde. 127F mener derfor, at Ådalen må have egen indkørsel. Alternativt forlanger 127F, at hovedgaden gennem Haveselskabet Engen asfalteres. Desuden ønsker 127F, at der opsættes en bom, som kan låses af i vinterhalvåret for at undgå alt for mange indbrud m.m, hvis fremtidig indkørsel til området skal ske via Indkildevej.

140B mener, at det optimale for haveforeningerne Engen og Ådalen samt den samfundsmæssigt billigste løsning vil være, at vejbroen via Planetvej bibeholdes, alternativt at der etableres en ny bilbro. 140B mener desuden, at togdriften godt kan elektrificeres med den nuværende bro til en hastighed med op til 120 km i timen, dog ikke mere, og spørger, hvor meget man skal gøre for at vinde 11 teoretiske sekunder på strækningen.

140B mener endvidere, at det forekommer urealistisk at sætte farten op på strækningen fra Aalborg Station til Skalborg Station, fordi mange i dag krydser banen via sporene, både dyr og mennesker. 140B påpeger, at støjgenerne i området begrænses, hvis hastigheden holdes nede.

Frem for at etablere en ny gangbro ved Planetvej mener 140B, at ressourcerne bør bruges på at lave en ny gangbro ved Vestre Mariendal Skole af hensyn til de mange børn, som bruger Østerådalen i undervisningen. Den foreslåede adgangsvej via Indkildevej vil ifølge 140B medføre store ulemper for beboerne/haveejerne i de to foreninger, herunder pensionisthaverne i Engen, herunder at al ind- og udkørsel til/fra området vil ske via den ene forening – Engen – ifølge planen, hvilket ifølge 140B vil betyde, at alle haveejere i pensionisthaverne og Ådalen skal køre ca. 700 m ekstra alene i Engen for at komme ind til deres have og igen, når de skal ud, ligesom de fleste vil få længere afstand til deres have, da de via Indkildevej skal op til Hobrovej for at komme videre til andre dele af byen.

Den øgede transportafstand kan ifølge 140B medføre, at flere opgiver deres haver, hvilket vil skæmme området. Endvidere påpeger 140B, at afstanden til genbrugspladsen, som bruges en del af haveejerne, fordobles fra 2 til 4 km. Ydermere mener 140B, at indkørslen fra Indkildevej vil være temmelig stejl, og at mange vil køre ind i foreningen i høj fart, hvilket vil skabe farlige situationer, ligesom der ifølge 140B vil ske stor nedslidning af vejen i Engen, især den ende af foreningen, som er ud mod Indkildevej, så det bliver nødvendigt, at Aalborg Kommune overtager vedligeholdelsen af vejen, herunder overvejer asfaltering inkl. fartdæmpende tiltag. Ændring af tilkørselsforholdene vil endvidere have indflydelse på dyrelivet i haveforeningen, mener 140B, ligesom fældning af træer ifm. etableringen af nedkørslen vil betyde, at det i forvejen våde område bliver vådere, og at dyrene forsvinder pga. uroen. 140B spørger i den forbindelse, om træerne ved haveselskaberne Engen og Ådalen er fredede. Ydermere mener 140B, at indkørsel fra Indkildevej vil betyde, at foreningerne er ekstra udsat for indbrud/tyveri, da det bliver lettere at slippe uset væk,

ligesom 140B forventer, at de udfordringer, som foreningerne har med unge knallertkørere, der benytter foreningen til hurtig gennemkørsel, ikke vil blive mindre med en indkørsel fra Indkildevej.

Banedanmarks kommentarer:

*Det er Banedanmarks vurdering at den valgte løsning med en stibro ved Planetvej tilgodeser en trafiksikker forbindelse for lette trafikanter mellem Scheelsmindekvarteret og hhv. kolonihaverne og Østerådal. Det er dog fortsat Banedanmarks vurdering på baggrund af oplysninger fra Aalborg Kommune, at indkørslen til kolonihaveområderne fra Indkildevej vil være en trafiksikker løsning set i lyset af kommunens planer for vejtrafikken i området.*

*Banedanmarks kan på baggrund af tekniske analyser oplyse at det ikke er muligt at gennemføre den planlagte elektrificering af jernbane under de eksisterende broer i Østerådal uden at øge fritrummet under dem. Der er ingen planer om at sætte hastigheden op på strækningen som følge af elektrificeringen.*

# Vesterbro, Aalborg

68BAA spørger, om Vesterbro skal fornys.

Banedanmarks kommentarer:

*Ikke som led i dette projekt, men formentlig i løbet af en kortere årrække.  
Dette skyldes broens alder og tilstand.*

# Forslag om møde for lokale ledningsejere

18F, Dansk Ledningsejerforum, forventer, at lokale ledningsejer vil blive berørt af projektet både i forbindelse med langs-gående ledninger placeret i baneareal og i forbindelse med krydsende ledninger, f.eks. i broer eller lignende, forskellige steder langs banen. 18F pointerer, at det er væsentligt for ledningsejere, og ligeledes for Banedanmark, at det på et så tidligt tidspunkt som muligt afklares, hvorvidt og i hvilket omfang arbejderne med elektrificering og opgradering nødvendiggør påvisning, sikring eller flytning af de forsyningsledninger, som befinder sig i banearealet eller på anden måde berøres af projektet. 18F opfordrer derfor til, at der, så snart tilstrækkeligt projektmateriale foreligger, indkaldes til ledningsejermøde med henblik på at afklare disse problemstillinger og indarbejde dem i projektgrundlag og detailplanlægning på så tidligt et tidspunkt som muligt.

## Banedanmarks kommentarer:

*I detailprojekteringsfasen vil der blive indkaldt til ledningsejermøde, hvor der vil blive fundet løsninger på eventuelle problemer.*

# Støj og vibrationer, generelt

15B oplyser, at man tidligere har været i korrespondance med Banedanmark om sætningsskader på 15B's ejendom. Derfor er 15B bekymret for, om sætningsskaderne bliver værre under arbejdet med elektrificeringen af banen samt under den efterfølgende kørsel på banen, hvor hastigheden forventes at stige til 200 km/t. 15B oplyser i den forbindelse, at undergrunden i området er ekstremt blød, da ejendommen ligger i udkanten af et engområde og erklærer sig bekymret for at komme til at stå med et usælgeligt hus.

39BRA spørger, om Banedanmark har overvejet at opsætte støjhegn på udsatte steder, når støjen bliver højere, samt hvad kriterierne er for opsættelse af støjhegn.

## Banedanmarks kommentarer:

*Det er i princippet muligt, at der opstår sætningsskader både i anlægsfasen og under den efterfølgende drift. Banedanmark overvåger særligt følsomme bygninger i anlægsfasen og tilrettelægger arbejdet, så anlægsarbejderne kan gennemføres. Under anlægsfasen vil entreprenørerne kunne kontaktes med bekymringer i forhold til arbejderne.*

*Det lokale kendskab, som her vises til undergrunden, vil blive taget med i de nærmere undersøgelser af jordbund og grundvand i næste fase.*

*Efter aftale med Miljøstyrelsen er der nogle retningslinjer, som angiver, at det kræver et vist antal boliger, før man opsætter en støjskærm. På den pågældende strækning er der støjbelastede boliger nok inden for det samme område til at retfærdiggøre investeringen i støjskærm eller lignende.*

---

97B er bekymret for støj og vibrationer ved sin ejendom og ønsker derfor en støjmåling foretaget, inden projektet påbegyndes, samt når projektet er afsluttet. I samme forbindelse oplyser 97B, at der i 2016 i forbindelse med byggeri på grunden bag 97B's ejendom blev etableret en støjvold langs banen og 97B's hus. 97B ytrer i den forbindelse bekymring for, om togstøj ikke kan komme "væk". 97B oplyser desuden, at man ifm. et tidligere projekt er blevet tilbudt kompensation for støj, men at 97B muligvis ikke har udnyttet kompensationen godt nok. 97B ønsker derfor at vide, om man vil blive tilbudt kompensation på ny ifm. dette projekt, og oplyser samtidig, at vibrationer fra et igangværende Banedanmark-projekt har betydet, at dørene i 97B's hus ofte ikke kan åbnes, uden at de bliver slebet.

## Banedanmarks kommentarer:

*Ifm. støj bruger man en beregningsmodel og ikke målinger. Der udregnes et døgn gennemsnit over et helt år, som bl.a. indregner den forventede trafik, den maksimale støj, landskabet osv. Vibrationer afhænger derimod af lokale beregninger, da de er afhængige af jordbundsforhold, hastighed osv. Hvis man allerede er blevet tilbudt tilskud til facadeisolering tidligere, vil man blive tilbudt igen, såfremt støjen stiger yderligere. Det afhænger af beregningerne.*

*Mht. vibrationer i anlægsfasen kan Banedanmark evt. sætte måleapparater op på konkrete berørte bygninger for at registrere de eksakte vibrationsværdier. Mht. driftsfasen kan Banedanmark ikke på nuværende tidspunkt vurdere konkrete kompensationer, bl.a. fordi de konkrete geologiske forhold ikke kendes.*

41BRA spørger, om Banedanmark ved, hvilke tog der skal bruges på strækningen, og hvad det vil betyde for støjen.

Banedanmarks kommentarer:

*De nye tog kendes ikke endnu. Der er regler for, hvor meget nye tog må støje, og hvor stærke vibrationer de må udsende.*

---

3F foreslår, at IR4-tog benyttes, da disse ifølge 3F støjer ganske lidt, og ønsker samtidig, at togene sætter farten ned igennem Fårup aht. støj- og vibrationsgener for banens naboer. 3F spørger samtidig, om det kan tænkes at vælte hele projektet og Togfonden, hvis flere mindre byer kræver en lokal hastighedsnedsættelse.

Banedanmarks kommentarer:

*I Danmark har vi i dag ikke togmateriel, der kører 200 km/t. Men Banedanmark er opmærksomme på, at støj- og vibrationsbilledet kan ændre sig ved højere hastigheder fremover. Derfor indgår de elementer også i undersøgelserne. Der er byer, hvor togene i dag nedsætter hastigheden. Lokale hastighedsnedsættelser tager meget af farten og er tidskrævende. Så lange stræk som muligt med høje hastigheder er godt for togdriften.*

---

83BHA spørger, om støjniveauet på de nye elektrificerede tog vil være det samme som for de nuværende tog og ønsker samtidig at høre om mængden af godstrafik.

Banedanmarks kommentarer:

*Der er andre krav, EU-krav, til nyproducerede tog end til dem, der er indkøbt tidligere – om både støj og vibrationer. Støjberegningerne i dette projekt afhænger dog af andet end togtypen. Det er nemlig ikke i så høj grad motorstøj fra togene, men derimod primært hjul- og skinnestøj, som påvirker støjbilledet. Ved højere hastighed støjer togene mere, og det gælder også elektrificerede tog.*

*Støjberegningerne tager udgangspunkt i kendt togmateriel og den aktuelle vedligeholdelsestilstand for spornettet.*

*Der er lagt forventninger ind i projektet om en øgning i mængden af godstrafik – noget mere end i dag. Bl.a. nye godsterminaler i Hirtshals og andre steder samt elektrificeringen giver mulighed for mere godstrafik, bl.a. fordi elektrificeret godstrafik er mere almindeligt i resten af Europa. Antallet af tog er lagt ind i projektets støjberegninger.*

---

96B forudser, at støjgenerne fra anlægsarbejdet bliver uacceptable og mener derfor, at Banedanmark skal kompensere for ophold væk fra bopælen – med henvisning til proceduren for metrobyggeriet i København.

85B er generelt modstander af projektet, bl.a. med henvisning til det forventede øgede støjniveau.

Banedanmarks kommentarer:

*Naboer vil få besked inden særligt støjende arbejder. Generelt er arbejderne mindre end ved Metrobyggeriet, alene fordi det ikke varer lige så lang tid. I særlige tilfælde kan der dog blive tale om genhusning i perioder.*

# Elektromagnetisme, generelt

38BRA spørger, hvad mikrotesla er, og om det er farligt i relation til elektromagnetisme at være tæt på toget, f.eks. i sin baghave. 3F spørger tilsvarende, hvad den maksimale elektromagnetisme ved jernbanen vil være, samt hvor tæt man skal på, før det er farligt.

97B er bekymret for eventuelle gener fra elektromagnetisme, fordi 97B bor tæt på banen.

## Banedanmarks kommentarer:

*Mikrotesla er en måleenhed, som måler magnetfelter. Nogle af de almindelige apparater, vi har i vores husstande, f.eks. en hårtørrer, udsender et magnetfelt på flere hundrede mikrotesla. Magnetfeltets styrke afhænger af bl.a. togenes hastighed og afstanden fra f.eks. transformerstationer. Man måler magnetfeltet fra midten af sporet.*

*Det er ikke bevist, at elektromagnetisme er farligt. Sundhedsstyrelsen og WHO har indført et forsigtighedsprincip om 0,4 mikrotesla, som Banedanmark tager hensyn til og følger.*

---

43BRA spørger, om mikrotesla og elektricitet påvirker f.eks. høreapparater og teleslynge.

## Banedanmarks kommentarer:

*Nej, det er der ingen forskning, der underbygger.*

---

44BRA spørger, om strømmen i kørestrømsanlægget vil være den samme, uanset hvor toget er.

## Banedanmarks kommentarer:

*Toget trækker strømmen. I princippet vil der derfor være strøm hele vejen fra transformereren og hen til toget. Magnetfeltet bliver ikke større af, at toget har passeret. Banedanmark kigger nærmere på boliger, hvor det beregnede magnetfelt overstiger 0,4 mikrotesla.*

---

78BHO spørger, om Banedanmark har forudset en afstand, hvor elektromagnetisme kan gøre en forskel, altså hvor tæt bebyggelse skal være på linjeføringen/ledningerne, før elektromagnetisme har en påvirkning. 78BHO spørger desuden, om der er en minimumafstand for elektromagnetismen.

## Banedanmarks kommentarer:

*Der er lavet en foreløbig beregning af udbredelsen af elektromagnetisme for hele strækningen fra Aarhus til Lindholm. Banedanmark er dog ikke færdig med at kigge på, hvor der kan laves ændringer på kørestrømsanlægget for at formindske udbredelsen af elektromagnetisme. Men i generelle vendinger er det sådan, at inde på f.eks. stationsområdet, hvor toget kører langsomt, vil afstanden for mikrotesla-grænsen være måske 5-7 m, mens det andre steder vil være 12-14 m. Det gælder f.eks. ved autotransformere eller transformerstationer, hvor zonen vil være større. Her vil der være større risiko for, at naboejendomme berøres. Der er altså ikke nogen bestemt afstand, idet det afhænger af bl.a. togenes hastighed på lokale strækninger.*

*Når vi har lavet de konkrete beregninger, vil vi vide, hvilke ejendomme der berøres og i hvilken udstrækning.*

# Tekniske løsninger, generelt

71BAA synes, at hængende kørestrømsledninger er utroligt grimme. 71BAA mener desuden ikke, at projektet er fremtidssikret og spørger, hvorfor Banedanmark ikke lægger køreledningerne i jorden/skinnerne. 93B henviser til en lignende løsning i Nice, Frankrig, og 95B foreslår som alternativ til den traditionelle udførelse af kørestrøm under broer, at Banedanmark undersøger løsningen 'conductor rail', som bl.a. bruges i København. Denne løsning vil ifølge 95B betyde, at flere broer – herunder ved Aarhus H. – ikke kræver nedrivning.

## Banedanmarks kommentarer:

*De løsninger, der nævnes, kan sagtens være en god ide, men det er ikke den opgave, Banedanmark er givet her. Projektet handler ikke kun om at sætte hastigheden op, men også om miljøhensyn, økonomi og besparelser på vedligehold o.a. I den sammenhæng er et ophængt køreledningsanlæg i master en kendt teknologi, som allerede er udrullet på markedet, og som derfor ikke skal udvikles. Det betyder også, at vi kan køre over grænserne samt at togindkøb og vedligehold formentlig bliver billigere.*

*Banedanmark har undersøgt de mulige løsninger, som er til stede, og konklusionen er, at selv med en "conductor rail" vil både Bruuns Bro og Vandrehallen, samt en række andre broer være for lave.*

---

72BAA spørger, hvor langt man kan grave skinnerne ned og påpeger desuden, at flere cykelbroer er godt at fastholde, ligesom det efter 72BAA's mening generelt er godt at arbejde med miljø.

## Banedanmarks kommentarer:

*Jo dybere skinnerne skal sænkes, jo stejlere eller længere skal ramperne være. I dette projekt er det op til godt 1 m, skinnerne foreslås sænket. Det kan nogle steder give problemer ift. økonomi, grundvand, fundamenter o.a. Så Banedanmark er ikke i udgangspunktet glade for meget dybe sporsænkninger. Men nogle steder er det nødvendigt.*

# Broteknik, generelt

70BAA ønsker at vide, hvor høje broerne skal være aht. elektrificeringen, og hvilke præmisser disse højder er baseret på. 70BAA ønsker desuden at vide, hvad den typiske hastighed under broerne fremover vil være – herunder specifikt ved Planetvej, Vester Mariendal Skole og Hjortevej, Aalborg. Endvidere ønsker 70BAA at vide, hvad rejsetidsbesparelsen vil være ved elektrificering og hastighedsopgradering. Endelig påpeger 70BAA, at Banedanmark bør afveje en række forskellige hensyn, herunder rejsetid og livskvalitet for banens brugere og naboer.

## Banedanmarks kommentarer:

*Broernes påkrævede højde afhænger af, at der skal være plads til det ny køreledningsanlæg. Køreledningsanlægget fylder ikke nødvendigvis det samme alle steder, og desuden afhænger højden af den hastighed, der skal køres med på det konkrete sted. Højere hastighed medfører krav om højere frihøjde. Broens længde – altså hvor langt den strækker sig over jernbanen – har også en del at sige mht. ophængning af kørestrømsanlægget.*

*Banedanmark undersøger det, som er besluttet at undersøge fra politisk hold. I dette tilfælde hastighedsopgradering til 200 km/t. Banedanmark undersøger og bygger i udgangspunktet ikke mere end det, der er blevet bedt om.*

# Trafikale forhold, generelt

79BHO håber, at politikerne vil skrinlægge projektet og mener, at man hellere burde prioritere at få togene til at køre til tiden, så man ikke jager kunderne væk, samtidig med at priserne på togbilletter ikke bør stige. 79BHO beklager ydermere, at man ikke kan købe billet på Hobro Station, og at der er utilstrækkelig information om køretider over højtaleranlægget på stationen.

## Banedanmarks kommentarer:

*Banedanmark har stort fokus på regularitet på banen. Det samme gælder DSB. Det er højt prioriteret. Der kan naturligvis være forsinkelser, der skyldes infrastrukturens tilstand. Signalfejl i den nuværende teknologi er et eksempel på dette. Der er nu et stort signalprogram, som udrulles nationalt, og Banedanmark arbejder med forskellige robusthedsskabende tiltag lokalt.*

*Banedanmarks mandat er arbejdet med timemodellen mellem de største byer i Danmark. Det er det, vi undersøger, altså hvad der skal til for at lave rejsetidsbesparelser. Banedanmark har ikke nogen politisk holdning til, om det skal være det ene projekt eller det andet. Vi undersøger alene infrastrukturen for at se, hvad der kan gøre de forskellige projekter mulige. Banedanmark har ingen indflydelse på billetpriser i Danmark. Det aftales mellem DSB og transportministeren.*

---

85B mener, at ombygning af broer som led i projektet vil medføre store og langvarige trafikproblemer, og at mange mennesker får betydeligt længere vej til arbejde/skole pga. nedlæggelse af adskillige overkørsler/broer.

123F, Dansk Industri, understreger, at det er vigtigt, at der er et betydeligt fokus på at sikre, at de trafikale gener i forbindelse med anlægsarbejdet minimeres. I forlængelse heraf mener 123F, at det er væsentligt, at virksomhederne i de berørte områder informeres i god tid om de forventede gener i anlægsperioden – særligt i form af information om, hvor lang tid generne forventes at stå på, så virksomhederne i god tid kan tage de nødvendige forholdsregler i forhold til eksempelvis medarbejdernes pendling og varetransporter.

## Banedanmarks kommentarer:

*Det er korrekt, at et stort baneprojekt har betydning for infrastrukturen både i anlægsperioden og efterfølgende. Da anlægget ikke kan bygges om uden at foretage spærringer, laver Banedanmark vurderinger af, om en given spærring påvirker et stort antal mennesker og laver alternative løsninger, hvor problemerne er størst. Der informeres om anlægsarbejders udstrækning og gener i hele anlægsperioden.*

# Ekspropriationer, generelt

37BRA ønsker at vide, om et evt. værditab af ejendomme blive kompenseret, og tilsvarende 33BRA ønsker at vide, hvilke ting der bliver taget i betragtning ifm. en værdinedsættelse af en ejendom og evt. erstatning – herunder støj, ændringer i udsigt pga. opsatte søjler/ledninger, vibrationer, ekspropriationer samt lufttryk fra højhastighedstog. 33BRA spørger endvidere om, hvem der vurderer en værdinedsættelse af en ejendom med henvisning til permanente gener fra projektet samt ekspropriation af jord (parcelhusjord). Endelig ønsker 33BRA at vide, hvor stor en værdinedsættelse der skal være af en ejendom, før Banedanmark har pligt til at overtage ejendommen, samt om den enkelte beboer skal tage hele tabet, hvis vurderingen af et hus på det frie marked falder, eller hvis huset eventuelt bliver usælgeligt som følge af f.eks. støj, vibrationer, forringet udsigt på grund af køreledningsmaster eller lignende.

## Banedanmarks kommentarer:

*Hvis der sker væsentlige øgede støjgener over gældende grænseværdier, tilbyder Banedanmark tilskud til facadeisolering. Det samme gælder vedrørende afværgeforanstaltning for vibrationer. Hvis ejendommen taber værdi ved at komme tættere på en jernbane, giver man ikke en generel erstatning. Det kræver, at projektet konkret berører den enkelte matrikel. I forbindelse med ekspropriation af jord og lignende er det en uvildig ekspropriationskommission, som foretager vurderingen af, hvad den pågældende jord er værd.*

---

35BRA oplyser, at det af projektforslaget fremgår, at 35BRA får en hel bro igennem sin have og spørger, om Banedanmark vil tilbyde compensation. 36BRA tilføjer, at den pågældende bro vil inddrage en tredjedel af 36BRA's grund og spørger, om ikke banens naboer burde være inddraget noget før.

## Banedanmarks kommentarer:

*Når projektet direkte påvirker en nabomatrikel, tages der konkret stilling til evt. compensation, ekspropriation og erstatning. Alle grundejere der bliver direkte berørt af projektet er blevet orienteret forud for høringsfasen per brev om den mulige ekspropriation. Det er ikke kutyme, at Banedanmark kontakter ejere af enkelte ejendomme i planlægningsfasen. Høringsfasen er netop en mulighed for at se det større billede og sammenhængen mellem enkelte berørte områder. Banedanmark fokuserer på, hvad der i sammenhængen vil være den mindst indgribende løsning.*

---

78BHO ønsker at vide, om der kan laves bindende aftaler, når og hvis der foreslås alternative løsninger som f.eks. salg af huse frem for etablering af omfartsvej, samt om Banedanmark i stedet for at bruge penge på erstatningsveje kunne betale sig fra at rive huse ned. 78BHO ønsker også at få klarhed over, om og hvornår projektet ventes gennemført aht. den usikkerhed, det medfører ikke at vide det for nuværende.

Banedanmarks kommentarer: *Banedanmark har kontaktet lodsejere, der berøres direkte af projektet, og har bl.a. holdt et møde med disse. Det er muligt at blive eksproprieret, inden der er truffet politisk beslutning om projektet, hvis man opfylder betingelserne for fremrykket ekspropriation, som følger af jernbanelovens § 33. Der skal være tale om et særligt tilfælde (fx sygdom, alder, familieførogelse eller andre sociale årsager), anlægsprojektet*

*skal berøre den konkrete ejendom særligt indgribende (konkret vurdering af projektets betydning for den pågældende ejendom) og projektet skal bevirke, at ejendommen ikke kan afhændes på normale vilkår.*

*Hvis betingelserne for fremrykket ekspropriation ikke er opfyldt, må man afvente, at projektet bliver besluttet, altså når man ved, hvilke ejendomme der berøres. Der kan muligvis findes løsninger, hvor det er billigere for Banedanmark at overtage en ejendom aht. de tekniske løsninger. Det vil i så fald være en økonomisk vurdering.*

*Frem for at lave en masse vej, kan man oplagt kigge på ekspropriation af enkelte ejendomme.*

---

96B ønsker kompensation for den værdiforringelse, som 96B forventer for sin ejendom som følge af projektet, herunder fjernelse af beplantning i baghaven, tab af udsigt til beplantning i Doktorparken, udsigt til 7 m høje elmaster, forøgede rystelser og deraf evt. fremtidige sætningsskader på bygninger, en evt. formindskelse af grunden samt usikkerhed om, hvorvidt det er sundhedsskadeligt at have elmaster tæt på ejendommen. 96B påpeger, at en evt. mindre grund kan gøre det svært at sælge huset og ønsker på den baggrund kompensation for forskellen mellem en uvildig ejendomsmæglervurdering nu og efter, at arbejderne er gennemført.

96B mener desuden, at Banedanmark kraftigt bør overveje, om hastigheden skal sættes op på strækningen ved Kobbersmedevej, hvor husene ligger meget tæt på banen. 96B ønsker også sikkerhed for, at Banedanmark tager ansvar for de skader, som måtte ske på sigt, herunder de skader, som sker over tid, samt at Banedanmark informerer om, hvilken dokumentation 96B vil blive afkrævet som bevis for, at bygningerne i dag ikke er beskadigede.

96B opfordrer endvidere til dialog mellem Banedanmark og banens naboer om evt. alternative muligheder for elektrificeringen og hastighedsopgraderingen ved Kobbersmedevej, Doktorparken og Kollektivhuset, inden Banedanmark går videre med projektet. Samtidig slår 96B til lyd for, at Banedanmark tager hensyn til evt. gener for banens naboer og ikke kun etableringspris – f.eks. ved etablering af løsninger, som kan kompensere for midlertidige og permanente gener.

97B er interesseret i, at Banedanmark køber 97B's hus.

105B forventer, at 105B's ejendom som følge af projektet vil blive usælgelig, indtil der foreligger en afgørelse om ekspropriering, eller indtil denne eventuelt er frafaldet. 105B oplyser i den forbindelse, at ejendommens værdi antageligt allerede er faldet væsentligt, og forventer at anvendeligheden af ejendommens have reduceres væsentligt på grund af den planlagte ekspropriering, ligesom 105B er usikker på Banedanmarks planer for den del af ejendommen, som evt. bliver Banedanmarks ejendom som følge af projektet.

*Banedanmarks kommentarer:*

*Et stort anlægsprojekt som dette kræver areal for at blive gennemført. Banedanmark eksproprierer derfor areal både midlertidigt og permanent i anlægsfasen. Der fældes også træer for at opretholde en høj sikkerhed for de el-ledninger som sættes op over banen. Efter endt projekt vil midlertidige arealer blive returneret, og servitutter vedrørende f.eks. beplantning vil blive pålagt visse ejendomme. Banedanmark erstatter alle fysiske inddragelser, som anlægget måtte forårsage. Erstatningerne bliver fastsat af en uvildig instans, som fastsætter værdien. Der udbetales ikke kompensation for*

*forringet herlighedsværdi eller ændret udsigt. Der udbetales heller ikke kompensation for fald i ejendomsværdi, såfremt boligen ikke eksproprieres til projektet.*

*Baneprojektet går ud på at skaffe så høj hastighed, som forholdene tillader på så meget af banen som muligt. Det betyder, at der samlet kan opnås en bedre rejsetid på banen. Denne opgave er politisk bestilt, og enkeltønsker om nedsættelser ud for enkelte huse bliver derfor nedprioriteret i forhold til en samlet hurtigere bane.*

# Miljø-, natur- og visuelle forhold, generelt

85B mener, at fældning af træer og bevoksning samt opsætning af kørestrømsledninger i projektet vil ødelægge landskabet. 97B ytrer ønske om, at master ikke placeres, så de kan ses fra 97B's hus.

## Banedanmarks kommentarer:

*De visuelle konsekvenser vurderes overvejende at være ubetydelige eller mindre for landskabet, da banen og kørestrømsanlægget på store dele af strækningen enten sløres af bagvedliggende vegetation eller kun er lidt fremtrædende grundet beliggenheden i et stort, åbent landskab, hvor banen ses i sammenhæng med andre tekniske anlæg i landskabet.*

*Hvor den enkelte mast er placeret, er ikke endeligt bestemt endnu. Som udgangspunkt vil der være mellem 60 og 90 m mellem masterne, dog kortere afstande på stationer og i kurver.*

---

101K, Aalborg Kommune, vurderer at Banedanmark i VVM-materialet fyldestgørende har behandlet alle relevante problemstillinger vedrørende natur, dog med undtagelse af et enkelt forhold; nemlig spørgsmålet om udlæg af erstatningsnatur i forbindelse med inddragelse af arealer med status som beskyttet natur til nye broer og vejanlæg. 101K hæfter sig ved, at der ifølge 101K ikke i VVM-materialet er taget stilling til, hvordan udlæg af erstatningsnatur sker i praksis. 101K anbefaler, at Banedanmark følger den normale praksis ved udlæg af erstatningsnatur, som er i forholdet 1:1,5-2, og i nærhed til det nedlagte. Dermed kan der ifølge 101K bedre foretages en reel vurdering af projektets miljømæssige konsekvenser i relation til beskyttet natur. 101K er af den opfattelse, at der allerede i VVM-fasen skal tages konkret stilling til, hvorvidt der skal udlægges erstatningsnatur, og i hvilket omfang der skal udlægges erstatningsnatur.

## Banedanmarks kommentarer:

*Banedanmark har præcedens for, at erstatningsnatur udlægges i forholdet 1:2 sådan, at der udlægges 2 ha ny natur for hver 1 ha natur, der permanent påvirkes. Påvirket natur skal så vidt muligt erstattes med ny natur af samme naturtype. Omfanget af det endelige påvirkede areal og de fornødne afværgeforanstaltninger og kompensationsarealer skal afklares nærmere i detailfasen i samarbejde med de respektive kommuner.*

---

128M, Naturstyrelsen, forudsætter, at der efter anlæg af projektet ikke påføres Naturstyrelsen udgifter i forbindelse med gennemgang for risiko-træer og tilhørende træfældning, idet Banedanmark selv forestår denne opgave og fremhæver samtidig, at der kun må foretages træfældning af evt. risiko-træer efter aftale med Naturstyrelsen.

## Banedanmarks kommentarer:

*Når baneprojektet er gennemført vil arealer, som ejes af Naturstyrelsen, ligesom alle andre arealer op til banen, blive pålagt en servitut, hvor der bl.a. står følgende: Ingen dele af ejendommens træer og buske må ud fra en forstfaglig helhedsvurdering udgøre en risiko for ved væltning eller nedfald at komme tættere end 3 m på køreledningsanlægget. Dette er en skærpelse af*

*de almindelige naboretlige bestemmelser vedrørende træer og beplantning, og for at opfylde dette krav kan Banedanmark pålægge ejeren af ejendommen for egen regning at fælde risikotræer.*

---

147M, Styrelsen for Vand- og Naturforvaltning, noterer sig, at der i forbindelse med detailprojekteringen vil skulle foretages en endelig vurdering af projektets behov for grundvandssænkning ved en bro nær EF-habitatområde nr. 30 samt foretages eventuelle nødvendige afværgeforanstaltninger for at undgå en skade på udpegningsgrundlaget for habitatområderne nr. 20 og nr. 30.

*Banedanmarks kommentarer:*

*Banedanmark vil i forbindelse med detailprojekteringen foretage en endelig vurdering af projektets behov for grundvandsænkninger ved bro 21030 og 21034. Varigheden af grundvandssænkninger på mere end 50 cm inden for arealer med habitatnatur af de ovennævnte typer skal begrænses til maksimalt 14 dage i hver lokalitet. Tilsvarende skal varigheden af grundvandssænkninger på mindre end 50 cm begrænses til mindre end fire uger. De nævnte begrænsninger vurderes at forhindre permanente skader på arealernes vegetation, hvilket vil afværge negative påvirkninger på muligheden for at sikre eller oprette gunstig bevaringsstatus for naturtyperne. Hvis de hydrogeologiske undersøgelser ikke kan fastslå omfanget af den forventede grundvandssænkning inden for et af de berørte arealer med habitatnaturtyper, skal varigheden af grundvandssænkningen ved hvert område begrænses til 14 dage.*

# Tidsplan, økonomi og den politiske beslutningsproces

74BAA ønsker at vide, hvornår der bliver truffet afgørelse om projektet.

45BRA efterspørger generel information om projektets tidsplan samt specifikt om broen i Stevnstrup.

46BRA ønsker at vide, hvor lang tid politikerne har til at træffe beslutning om et ja eller nej til projektet.

Banedanmarks kommentarer:

*Banedanmark afleverer teknisk materiale samt input fra høringsfasen til den politiske beslutningsproces i foråret 2017. Der forventes en politisk beslutning i løbet af 2017. Der sker en del arbejder på banen i øjeblikket, så der er en del at koordinere. Derfor kan Banedanmark ikke sige præcis, hvornår projektet går i jorden, men vil informere om det så snart det bliver muligt.*

---

37BRA spørger, hvordan resultaterne kommunikeres til offentligheden, når den politiske beslutning om projektet er truffet, og Banedanmark har planlagt projektets videre færd.

Banedanmarks kommentarer:

*Når projektet er længere fremme i planerne, ved vi mere om, hvilke arealer der berøres, og i tilfælde med broer, der skal fjernes osv., indkaldes de berørte borgere til lokale møder. For øvrige forhold vedr. elektrificeringen og evt. ekspropriationer iværksættes først en besigtigelsesforretning, hvor projektet fremlægges, og hvor kommissarius godkender projektet. Dernæst følger ekspropriation hos den enkelte lodsejer.*

---

44BRA håber, at realiseringen af projektet ikke går hurtigt og spørger, om andre delprojekter, f.eks. ombygning af Aarhus H., kan risikere at forsinke det samlede projekt.

Banedanmarks kommentarer:

*Enhver politisk proces kan blive forsinket. Det er Banedanmarks forventning, at der træffes en samlet politisk beslutning om projektet.*

---

51BAR spørger, hvilke politikere der skal træffe den politiske beslutning, samt om der findes en anlægslov.

Banedanmarks kommentarer:

*Elektrificeringen hører under en selvstændig lov om elektrificeringen. Vedr. hastighedsopgraderingen og kapacitetsforøgelsen ventes vedtaget ved en anlægslov.*

---

47VAR spørger, om det første elektrificerede tog efter planen skal køre strækningen Aarhus-Lindholm cirka 2025, samt om man kan forestille sig, at nogle tog forinden vil køre bare halvdelen af strækningen.

82BHA spørger, om elektrificeringen kan gennemføres i flere etaper.

47VAR mener, at ombygningen af Aarhus H. vil være noget af det dyreste af projektet og spørger, om Banedanmark kunne gøre det dyreste til sidst.

Banedanmarks kommentarer:

*Den endelige dato er ikke fastlagt. Der er lavet en politisk aftale om en elektrificering til Aalborg. Det er uafklaret i hvilken rækkefølge man fra politisk hold får besluttet sig for de forskellige strækninger og får udført dem i sammenhæng med andre projekter. Det er der ikke nogen detailplan for endnu.*

---

73BAA spørger, om det er muligt at opretholde togdriften, mens de mange byggeprojekter er i gang, samt om disse er i gang samtidig. Endvidere ønsker 73BAA at vide, om banen forventes at være i drift i hele perioden, samt hvordan borgerne påvirkes af projektet.

Banedanmarks kommentarer:

*I Banedanmark kigges der på de mange projekters udførelsesrækkefølge og hvor mange projekter der kan styres samtidig. Det er et komplekst puslespil, der afhænger af, om de mange projekter vedtages i deres helhed.*

*Banedanmark har udarbejdet en plan for udførelsen af de mange projekter på banen, under forudsætning af at de vedtages politisk. Anlægsplanen findes på Folketingets hjemmeside.*

*På det lokale plan er der også bindinger, bl.a. når en bro lukkes, mens der er omkørsel via en anden. I sådanne tilfælde kan de to broer ikke lukkes samtidig uden at spærre for al vejtrafik.*

*Under anlæggelse af et jernbaneprojekt med omfang som dette, vil der uundgåeligt blive kortere eller længere perioder hvor togdriften er væsentligt indskrænket eller umuliggjort. Der vil i den videre planlægning blive kigget nærmere på den samlet set mindst generende model for spærring af sporerne på strækningen. Banedanmark har dog ingen planer om permanent at ændre på godstogs muligheder for passage af Aarhus H som følge af dette projekt.*

78BHO spørger, om Banedanmark opererer med en "plan B", hvor man ikke hæver hastigheden på strækningen, og hvor man sparer ændring af viadukter og broer.

Banedanmarks kommentarer:

*I VVM-vurdering af projektet er der skelnet mellem elektrificeringen og hastighedsopgraderingen. Det gør det lettere for politikerne at træffe beslutning og imødekommer samtidig en situation, hvor politikerne måske ikke ønsker begge projekter gennemført. Desuden forbereder vi projektet til en evt. senere hastighedsopgradering. Det skyldes, at broerne skal stå der de næste måske 100 år, så derfor kigger vi på at fremtidssikre de nye anlæg, så bl.a. broerne får en højde på broerne, der svarer til en højere hastighed.*

---

85B er generelt modstander af projektet med bl.a. den begrundelse, at det ifølge 85B vil medføre kolossale anlægsudgifter, som slet ikke står mål med små rejsetidsbesparelser, og at folk nu i øvrigt foretrækker de langt billigere busser, samt at projektet vil medføre en betydelig forringelse af huspriserne for huse nær jernbanen.

123F, Dansk Industri, hæfter sig ved, at der ikke i det fremlagte materiale er foretaget en vurdering af samfundsøkonomien for projektet og mener, at en samfundsøkonomisk vurdering er en central del af et godt beslutningsgrundlag, og at samfundsøkonomisk afkast bør være udgangspunktet ved prioritering af trafikale investeringer.

*Banedanmarks kommentarer:*

*Udviklingen i et moderne samfund kræver, at vi hele tiden gør tingene bedre, når teknologien kræver det. Det er dyrt at bygge jernbane, men investeringerne kommer mange mennesker til gode, hvilket er en del af det samlede regnestykke.*

*Der er ifm. forundersøgelser af hhv. elektrificeringen og hastighedsopgraderingen udarbejdet samfundsøkonomiske analyser af projekterne. Der vil ifm. det politiske beslutningsgrundlag blive foretaget en opdatering af disse analyser.*

# Øvrige emner

85B foreslår, at politikerne lader den danske befolkning bestemme, om projektet skal gennemføres ved en folkeafstemning med henvisning til projektets samfundsudgifter og gener for store dele af befolkningen. Som alternativ til projektet nævner 85B muligheden for at bygge energivenlige tog, f.eks. på togfabrikken i Randers.

Banedanmarks kommentarer:

*Banedanmark har ingen indflydelse på udskrivelse af folkeafstemninger. Der er kutyme for at jernbaneprojekter af denne art vedtages ved lov af Folketinget.*

*Indkøb af tog håndteres af DSB og Transportministeriet. Banedanmark pointerer dog at elektrificeringsprojektet netop giver mulighed for indkøb og drift af miljøvenlige el-drevne tog.*

---

89F, Dansk Jernbaneforbund, oplyser, at man ingen bemærkninger har til VVM-høringen på projektet.

106F, Dansk Erhverv, støtter det igangværende projekt, som ifølge 106F vil have en positiv effekt for både borgere og virksomheders mobilitet i området, og mener, at den optimale løsning skal findes af den tilknyttede sagkundskab i samarbejde med lokalområderne.

107V, DB Cargo Scandinavia A/S har ingen bemærkninger til høringen.

153M, Region Midtjylland, har ingen kommentarer til den udsendte VVM-redegørelse, og finder, at der er tale om et godt og betydningsfuldt projekt, som er nødvendigt for realiseringen af timemodellen.

117V, Aarhus Letbane I/S, er generelt positivt indstillede over for projektet og mener, at indførelsen af timemodellen samt elektrificeringen vil bidrage til at forstærke Aarhus H. og hermed Aarhus Kommunes strategiske knudepunkt, hvor landsdækkende trafik møder regional togtrafik, letbane og busser. 117V ønsker at bidrage til og blive involveret i det videre arbejde, særligt vedrørende modeller for anlægsarbejdets udførelse samt designløsninger omkring Bruuns Bro/cykelbro, så adgangen til Letbanen bibeholdes, og så Letbanens synlighed bevares/forstærkes. Endvidere ønsker 117V at undgå indskrænkning i adgang for letbanekunderne til spor 0 og 1 både via ankomsthallen og trappeforbindelsen fra cykelbro til perron.

Banedanmarks kommentarer:

*Banedanmark noterer sit den brede tilslutning til projektet generelt.*

*Udførelsesforholdene ved ombygning på Aarhus H er komplicerede og skal i de kommende faser af projektet undersøges nærmere. I det omfang Banedanmarks anlægsarbejder vil påvirke Aarhus Letbane eller dennes kunder, vil Aarhus Letbane naturligt blive inddraget i planlægningen. Banedanmark og Aarhus Letbane har en fælles interesse i at undgå indskrænket adgang for passagererne i videst muligt omfang.*

93B spørger, hvorfor DSB ikke sætter flere vogne ind på strækningen mellem Aarhus og København.

112K, Hjørring Kommune, støtter realiseringen af projektet, som også vil være til gavn for "det nordjyske", men efterspørger yderligere information om betydningen for godstogstrafikken, der skal passere Aarhus. 112K ønsker som ejer af den nyetablerede Kombiterminal i Hirtshals at gøre opmærksom på væsentligheden af, at godstog kan passere Aarhus under anlægsfasen, og at jernbanetracéet på strækningen nordpå til Hirtshals er en del af det prioriterede fælleseuropæiske TEN-T CORE-netværk.

138B ønsker flere og bedre tog, ikke hurtigere tog, og mener ikke, at den undersøgte opgradering tager udgangspunkt i de rejsendes behov. 138B støtter teknologisk opgradering af togdriften, men savner en vurdering af teknologiske alternativer til den klassiske elektrificering med master og ledninger, f.eks. batteri-vogne og drift med brint-lokomotiver.

Banedanmarks kommentarer:

*Under anlæggelse af et jernbaneprojekt med omfang som dette, vil der uundgåeligt blive kortere eller længere perioder hvor togdriften er væsentligt indskrænket eller umuliggjort. Der vil i den videre planlægning blive kigget nærmere på den samlet set mindst generende model for spærring af sporerne på strækningen. Banedanmark har dog ingen planer om permanent at ændre på godstogs muligheder for passage af Aarhus H som følge af dette projekt.*

*Indkøb af tog er en sag for DSB og Transportministeriet. Det både hvad angår indkøb af yderligere togmateriel, for at muliggøre længere tog på strækningen, samt indkøb af nyt togmateriel til drift af nye baner eller med nye traktionsformer. Det er et politisk valg at hvorledes man ønske at udbyde og indkøbe togmateriel i Danmark. Det er dog ikke Banedanmarks vurdering at hverken batteridrevne tog eller brintdrevne tog, som markedet og teknologiudviklingen ser ud i dag, er en reel mulighed som materiel til den drift der ønskes videreført på strækningen.*

---

124M, Energinet.dk, ønsker dialog med Banedanmark i det fortsatte projektforløb, bl.a. om ombygninger af banetracé, tilslutning af kørestrømstransformere til el-transmissionsnettet samt krydsninger mellem el-transmissionsledninger/gastransmission og jernbane, og påpeger, at kørestrømsanlæggets krydsninger med Energinet.dk's luftledninger skal vurderes nærmere, hvor frihøjden under luftledningerne er for lav i forhold til de nye kørestrømsledninger. Hvis der ikke er frihøjde nok under Energinet.dk's luftledninger, skal luftledningen bygges om – sandsynligvis via forhøjelse af en eller flere master på den givne strækning samt evt. indskydelse af ekstra mast, flytning af en eller flere master e.l. Eventuelt nyt banetracé eller flytning af eksisterende kan betyde ombygninger for vores el-transmissionsanlæg. 124M mener, at disse evt. ombygninger bør fremgå af VVM-redegørelsen. Energinet.dk's evt. ombygninger vil også være en del af den påvirkning, støj mv., der sker i anlægsfasen samt være en del af ressourceforbruget, som beskrives i VVM-høringen. 124M beder derfor Banedanmark belyse, hvis nyt/ombygget banetracé eller ombyggede veje/erstatningsveje eller andet konflikter med Energinet.dk's anlæg. 124M pointerer desuden, at Banedanmark skal forestå areal- og rettighedserhvervelse bl.a. til forsyning af 150/20 kV-transformere, herunder evt. udvidelse af Energinet.dk's stationsareal samt f.eks. rettighedserhvervelse til opsætning af ny 150 kV-mast. Det gælder bl.a. ved St. Hornbæk ved Randers. 124M påpeger også, at plan-, VVM- og myndighedsarbejde, herunder dialog med kommunerne samt dialog med

museer m.fl. til både Banedanmarks anlægsarbejder og Energinet.dk's anlægsarbejder, skal forestås af Banedanmark, og at dette bør fremgå af VVM-redegørelsen. Konkret påpeger 124M, at det er forkert, når der i VVM-materialet (s. 16 og 72) står, at  $0,4 \mu\text{T}$  er et forsigtighedsprincip, når det gælder elektromagnetisme. Der er derimod tale om, forklarer 124M, at  $0,4 \mu\text{T}$  er en udredningsværdi. Endelig påpeger 124M, at projektet afstedkommer en krydsning med gastransmissionsledningen i Energinet.dk's stationering 42.26 syd for Hobrovej 995, 9530 Støvring, og at dette skal vurderes nærmere i forhold til nærføring samt placering af pæle/master og andet anlæg.

Banedanmarks kommentarer:

*Banedanmark har en god dialog med Energinet.dk vedrørende den fortsatte elektrificering af det danske jernbanenet, herunder tilslutning af kørestrømstransformere til el-transmissionsnettet. Banedanmark ser det som en naturlig del af den fortsatte dialog at inddrage 124M i vurderinger med henblik på etablering af tilstrækkelige frihøjder under luftledninger samt krydsninger mellem jernbane og ledninger til el og gas.*

*Det er Banedanmarks vurdering, at støjpåvirkningen i anlægsfasen og ressourceforbruget i forbindelse med 124Ms ombygning er beskedent i forhold til den samlede miljøpåvirkning, som skyldes elektrificering og hastighedsopgradering af jernbanen.*

*Banedanmark ser det som en naturlig del af den fortsatte dialog at inddrage 124M i forbindelse med en hastighedsopgradering af jernbanen og de heraf følgende kurveudretninger og sideflytninger af sporet.*

*Banedanmark forestår areal- og rettighedserhvervelse til alle jernbanerelaterede arealer, herunder transformerstationer.*

*Banedanmarks mulighed for at forestå areal- og rettighedserhvervelse er begrænset af lovgrundlaget for henholdsvis elektrificering og hastighedsopgradering.*

*Idet en eksisterende jernbane ofte gennemskærer bymæssige bebyggelser eller forløber tæt på eksisterende beboelse har Banedanmark valgt når jernbanen elektrificeres at sidestille forsigtighedsbegrebet med udredningsafstanden hvor magnetfeltet ikke overstiger  $0,4 \mu\text{T}$ .*

*Banedanmark ser det som en naturlig del af den fortsatte dialog at inddrage 124M i forbindelse med nærføring ved placering af kørestrømsmaster samt ved krydsninger mellem jernbane og ledninger til el og gas.*

# Ændringer i forhold til VVM: Elektrificering Aarhus-Lindholm

VVM-redegørelsen og fagnotater blev offentliggjort til høringen der startede d. 3. oktober 2016. Banedanmark har modtaget mange høringssvar som har givet anledning til ændringer i forhold til VVM'en. Samtidig forsætter arbejdet med planlægningen af anlægsarbejdet i Banedanmark og dette har ligeledes givet anledning til ændringer i forhold til det udsendte materiale.

Ved visse broer, hvor der var to løsninger, er det nu valgt kun at gå videre med ét forslag til løsning. Begrundelsen for valg af løsninger kan læses tidligere i høringsnotatet under behandlingen af de enkelte brosteder. Ved andre broer, hvor der kun var en løsning, er der valgt at foreslå en anden løsning end den, som var med i VVM'en.

I løbet af 2017 forventes der truffet en politisk beslutning om projektets gennemførelse samt om valg af løsning ved eksempelvis ombygning af Aarhus H.

De nye løsninger er vurderet miljømæssigt og bliver fremlagt i et supplerende notat til VVM'en. Notatet er offentliggjort på Banedanmark hjemmeside sammen med dette høringsnotat.

## **Silkeborgvej, bro 20908**

I VVM-redegørelsen er vurderet to løsninger for Silkeborgvej, bro 20908; en sporsænkning og en ny bro. I beslutningsgrundlaget er det valgt at sænke sporet under broen, da det er den økonomisk mest fordelagtige løsning.

## **Lyngbygårdsvej, bro 20920**

I VVM-redegørelsen er der vurderet en nedlæggelse af Lyngbygårdsvej, bro 20920, samt en erstatningsvej ved broen. Banedanmark har på baggrund af dialog med Aarhus Kommune efter endt høringsperiode besluttet, at broforbindelsen på Lyngbygårdsvej også undersøges som en stibro, som alternativ til den fremlagte nedlæggelse af broforbindelsen. Vurderingen af ændringerne er beskrevet i "Supplerende vurdering af ny løsning for fem broer".

## **Magdalena Markvej, bro 20926**

I VVM-redegørelsen er der vurderet en nedlæggelse af Magdalena Markvej, bro 20926, samt en erstatningsvej ved broen. Banedanmark har på baggrund af dialog med Aarhus Kommune efter endt høringsperiode besluttet, at Magdalene Markvej vil blive opretholdt som stiforbindelse grundet de rekreative interesser i området. Vurderingen af ændringerne er beskrevet i "Supplerende vurdering af ny løsning for fem broer".

## **Tovhøjvej, bro 20932**

I VVM-redegørelsen er der vurderet en nedlæggelse af Tovhøjvej, bro 20932. Aarhus kommune har i deres høringssvar peget på de rekreative formål med forbindelsen, hvorfor det er valgt at opretholde forbindelsen med en stibro. Vurderingen af ændringen er beskrevet i "Supplerende vurdering af ny løsning for fem broer".

### **Kollerupvej, bro 20948**

I VVM-redegørelsen er der vurderet en nedgradering af eksisterende Kollerupvej, bro 20948, fra en vejbro til en stibro. Godsejeren er indkommet med et høringssvar, hvori det påpeges løsningen ikke kan accepteres, hvorfor det er valgt at opretholde vejforbindelsen. Vurderingen af ændringen er beskrevet i "Supplerende vurdering af ny løsning for fem broer".

### **Ny bro ved Stavnagervej 15, kommunalt alternativ**

I VVM-redegørelsen er der vurderet en ny stibro ved overkørsel 333, V. Stavnagervej 15, i forbindelse med nedlæggelse af overkørslen i hastighedsopgraderingen Aarhus-Hobro. Det har efterfølgende vist sig, at kommunen ikke længere havde interesse i en sådan bro, hvorfor broen ikke er medtaget i beslutningsgrundlaget.

### **Fjordvang, bro 20992**

I VVM-redegørelsen er der vurderet en ny bro ved siden af den eksisterende bro for at mindske behovet for støttevægge. På baggrund af et høringssvar fra den berørte borger, som skulle totaleksproprieres, er det sidenhen vurderet, at det ikke er hensigtsmæssigt at bygge broen ved siden af eksisterende bro, hvorfor det er valgt at bygge broen på eksisterende position. Kortudsnittene nedenfor viser, placering og ekspropriationsbehov for de to løsninger.



Oprindelig løsning i VVM-redegørelsen. Orange er permanent ekspropriation. Grøn er midlertidig ekspropriation.



Opriindelig løsning i VVM-redegørelsen. Orange er permanent ekspropriation. Grøn er midlertidig ekspropriation.

#### **Parkboulevarden, bro 21004**

I VVM-redegørelsen er vurderet to løsninger for Parkboulevarden, bro 21004; en sporsænkning og en ny bro. I beslutningsgrundlaget er det valgt at nedrive eksisterende bro og bygge en bro, da det er den økonomisk mest fordelagtige løsning.

#### **Ny bro syd for Hobro**

I VVM-redegørelsen er vurderet tre alternative placeringsforslag for en ny ringvej syd for Hobro. I samråd med Mariagerfjord kommune er det besluttet ikke at medtage løsningen i det videre arbejde, hvorfor broen ikke er medtaget i beslutningsgrundlaget.

#### **Hobrovej, bro 21108**

I VVM-redegørelsen er vurderet to løsninger for Hobrovej, bro 21108; en hævnning af brodækket og en ny bro. I beslutningsgrundlaget er det valgt at hæve eksisterende brodæk, da det er den økonomisk mest fordelagtige løsning.

#### **Planetvej, bro 21174**

I VVM-redegørelsen er vurderet en nedlæggelse af Planetvej, bro 21174, samt etablering af indkørsel til området fra Indkildevej. Der er kommet flere hørings svar fra berørte borgere, der er i mod nedlæggelse af forbindelsen. I samråd med Aalborg kommune er det besluttet, at forbindelsen opretholdes med en stibro frem for en vejbro for at mindske behovet for støttevægge. Indkørsel fra Indkildevej etableres fortsat. Vurderingen af ændringen er beskrevet i "Supplerende vurdering af ny løsning for fem broer".

#### **Over Kæret, bro 21180**

I forbindelse med nedlæggelsen af Mariedal, bro 21177, er der i VVM-redegørelsen vurderet trappeanlæg til Over Kæret, bro 21180, for at mindske omvejen. Der er kommet flere hørings svar i forbindelse med nedlæggelsen, der blandt andet handler om fremkommelighed og tilgængelighed i området. I samråd med Aalborg kommune er det besluttet, at der i stedet for etablering

af trapper ved Over Kæret, etableres ramper, så fremkommelighed og tilgængelighed for alle persongrupper imødegås.

#### **Viaduktvej, bro 21220**

I VVM-redegørelsen er vurderet to løsninger for Viaduktvej, bro 21120; en sporsænkning og en ny bro. I beslutningsgrundlaget er det valgt at sænke eksisterende spor under broen, da det er den økonomisk mest fordelagtige løsning.

#### **Ændringer vedrørende støj og vibrationer i forbindelse med ramning af kørestrømsmaster**

I forbindelse med ændring af anlægsmetoden for etablering af mastefundamenter vil støj- og vibrationsbelastningerne være ændret i forhold til det vurderede i VVM-redegørelsen.

Konsekvenserne kan ses i notatet "Støj og vibrationer ved ramning af mastefundamenter i forbindelse med elektrificering Aarhus-Lindholm."

#### **Konsekvensvurdering af NATURA2000**

I forbindelse med drøftelser med Miljøstyrelsen (tidligere SVANA) er der foretaget yderligere vurdering af påvirket natur ved særlige lokaliteter langs strækningen. Vurderingerne kan ses i notatet "Uddybende vurderinger af påvirket natur".