

Mads Syberg (MSYB)

Fra: Britt Rasmussen [bra@danskbyggeri.dk]
Sendt: 23. april 2015 09:17
Til: opgraderingar-lih
Emne: VS: Idefasehøring af "Elektrificering og opgradering Aarhus H. - Lindholm"
Vedhæftede filer: Idefasehøring, Aarhus H.-Lindholm.pdf

Opfølgningsflag: Opfølgning
Flagstatus: Fuldført

DLDocumentId: 001909630

"Elektrificering og opgradering Aarhus H. - Lindholm"

Dansk Byggeri takker for høringsmuligheden, men har ingen kommentarer til denne høring.

Venlig hilsen
 Britt Rasmussen
 Sekretær
 Tlf. direkte: 72 16 02 34

Dansk Byggeri
 Nørre Voldgade 106 · 1358 København K
www.danskbyggeri.dk

-----Oprindelig meddelelse-----

Fra: Mads Syberg (MSYB) [<mailto:MSYB@BANE.dk>]
Sendt: 20. april 2015 09:31
Til: info@arriva.dk; di@di.dk; sekretariatet@cfl-cargo.dk; dn@dn.dk; infoDB; dcf@dcf.dk; hoeringssager@danskerhverv.dk; dj@djf.dk; info@danskledningsejerforum.dk; regioner@regioner.dk; info@dasp.dk; Rail.dk@dbschenker.com; transport@di.dk; kundecenter@dongenergy.dk; dsbpost@dsb.dk; sdsboresund@dsb.dk; info@energinet.dk; info@hectorrail.com; trafik-jernbane@hk.dk; ahts@ahts.dk; kl@kl.dk; lo@lo.dk; movia@moviatrafik.dk; info@sbf.dk; info@teknologisk.dk; railway@oresundsbron.com; info@txlogistik.eu; info@ecocouncil.dk; dh@handicap.dk; dhf@dhf-net.dk; dcf@dcf.dk; post@kulturstyrelsen.dk; nst@nst.dk; hoeringssager@danskerhverv.dk; kontakt@regionmidtjylland.dk; region@rn.dk; post@mtm.aarhus.dk; favrskov@favrskov.dk; plankontor@randers.dk; raadhus@rebild.dk; pbv@rebild.dk; raadhus@mariagerfjord.dk; aalborg@aalborg.dk
Emne: Idefasehøring af "Elektrificering og opgradering Aarhus H. - Lindholm"

Banedanmark sender hermed Elektrificering og opgradering Aarhus H. - Lindholm i høring. Høringen er en Idefasehøring og dermed den første høring i VVM undersøgelserne af projektet.

Debatoplægget er vedhæftet i denne mail.

Høringen løber til d. 31. maj 2015.

Høringssvar kan sendes til opgraderingar-lih@bane.dk<<mailto:opgraderingar-lih@bane.dk>>

Efter høringsperioden behandles alle høringssvar, og de indgår i et kommende høringsnotat, som forventes offentliggjort inden sommerferien.

Læs mere om projektet på Banedanmarks hjemmeside:
www.bane.dk/aarhus-lindholm<<http://www.bane.dk/aarhus-lindholm>>

Mvh
Banedanmark

Banedanmark
Elektrificering og opgradering Aarhus H – Lindholm
Amerika Plads 15
2100 København Ø

Elektrificering og opgradering Aarhus H – Lindholm

Som svar på idefasehøringen af ovennævnte, ønsker Region Nordjylland at afgive flg. to kommentarer.

1) Ifølge idefasehøringen omfatter projektet elektrificering af strækningen Århus - Lindholm.

På det tidspunkt elektrificeringen skal gennemføres er fjernets strækningen imidlertid forlænget fra Lindholm til Aalborg Lufthavn, hvor alle IC-tog og hovedparten af Lyntogene iflg. VVM undersøgelsen for Bane til Aalborg Lufthavn, på det tidspunkt så har endestation.

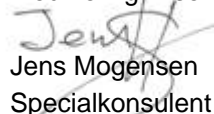
For at sikre, at de fortsat kan have det, når der indsættes elektriske tog, er det derfor absolut nødvendigt at denne etape af elektrificeringen føres helt til Aalborg Lufthavn.

2) I forbindelse med hastighedsopgraderingen af banen nævnes, at det vil være nødvendigt at foretage ændringer på visse stationer – eksempelvis ved at opgradere perronerne.

Det er et meget stort ønske fra parterne bag det nye fremtidige regionale togsystem i Nordjylland, at opgraderingen af perronerne også omfatter en hævnings af perronhøjden til 55 cm., i det omfang det er teknisk og økonomisk muligt.

Perronhøjderne er i forvejen 55 cm. på de to lokalbanestrækninger, der indgår i det nye regionaltogssystem, og de nye tog vil være designet til den højde. Det vil derfor være en stor hjælp for alle passagerer, og især for handicappede og gangbesværede, hvis så mange perroner som muligt opgraderes til denne højde.

Med venlig hilsen


Jens Mogensen
Specialkonsulent

Sekretariatet for Regional
Udvikling
Infrastruktur Kontoret

Niels Bohrs vej 30
9220 Aalborg Ø
Tlf.: +45 2941 8499

Specialkonsulent
Jens Mogensen
Direkte: +45 2941 8499
J.Mogensen@RN.dk

21. april 2015

Mads Syberg (MSYB)

Fra: Poul Brandt Jensen [poul.brandt.jensen@gmail.com]
Sendt: 22. juni 2015 07:19
Til: opgraderingar-lih
Emne: Opdateret mini-analyse
Vedhæftede filer: Ny enkeltsporet jernbane Århus-Randers - en minianalyse - revideret juni 2015.doc

Opfølgningsflag: Opfølgning
Flagstatus: Fuldført

Hej Magnus

Jeg arbejdede med at få nogle detaljer på plads og faldt over noget interessant, som jeg har skrevet ind i vedlagte opdaterede mini-analyse afsnit 8.1:

Angående delstrækningerne Hovedgaard-Skanderborg og Vejle Syd-Vejle Nord findes, så vidt vides, ingen offentligt tilgængelige beregninger af opgraderingsmulighederne, hverken i forbindelse med Togfonden eller i forbindelse med "Hastighedsopgraderinger af regionalstrækninger". Det er jo interessant at alle regionalbaner er blevet analyseret for optimering ifbm. "Hastighedsopgraderinger af regionalstrækninger", og at alle hovedstrækninger er analyseret i forbindelse med Togfonden/Timemodellen. Men lige præcist de 2 strækninger Hovedgaard-Skanderborg og Vejle Syd-Vejle Nord er ikke analyseret for optimering i forhold til de 2 togsystemer Esbjerg-Aarhus og det fremtidige Odense-Vejle-Skanderborg-Aarhus. Hvis disse strækninger indeholder potentiale til en optimering, skal denne optimering ske senest sammen med elektrificeringen, ellers vil det blive meget dyrere. **Det kunne tyde på at disse strækninger er faldet i et "hul" mellem to store projekter.** Der kan således være tale om et lille "uopdaget" projekt med et stort samfundsmæssigt afkast.

Trafikstyrelsen opfordres derfor til at lade denne analyse ske snarest muligt.

Desuden opfordres Banedanmark til, at der i forbindelse med "Elektrificering og hastighedsopgradering Fredericia-Aarhus" foretages en analyse af mulighederne for at hastighedsopgradere strækningerne Vejle Syd-Vejle Nord og Hovedgaard-Skanderborg. Herunder i særdeleshed for, hvor billigt der kan hentes 1 minut på strækningen.

Anvend derfor venligst vedlagte opdaterede udgave af mini-analysen i stedet for den jeg fremsendte tidligere i weekenden.

--

Med venlig hilsen

Poul Brandt Jensen
Enghave Park 33
3450 Allerød
mob.: 61 66 99 90

Ny enkeltsporet bane Aarhus-Randers og Halvtimemodellen

En mini-analyse af en alternativ og langt mere fremadrettet anvendelse af Togfondens penge.

	side
Forside og indholdsfortegnelse	1
Resumé	2
Konklusion	3
Kort over Aarhus-Randers	4
Kort over Aarhus letbane	5
Beskrivelse	6
Anlægsudgifter for en ny enkeltsporet 160 km/time bane Aarhus-Randers.....	7
Køreplaner	8
Option 1. Timemodel før ny bane Hovedgaard-Aarhus	10
Option 2. Timemodel før ny bane Hovedgaard-Aarhus. Ekstra Stop	13
Halvtimemodellen	14
Finansiering	15
Det samfundsmæssige afkast	17
Appendiks – Beregninger.....	18
Referencer	19

Poul Brandt Jensen
Civilingeniør, HD og Togentusiast

Enghave Park 33
3450 Allerød
61 66 99 90

Allerød april 2015
revideret 22. juni 2015

1. Resumé

1.1. Anlæg af en ny enkeltsporet 160 km/time bane mellem Aarhus og Randers

- En ny jernbane til en værdi af 2,7-3 mia.kr for kun 0,8-1,1 mia. kr. mere end der allerede er afsat i Togfonden.
- Det gamle stationsområde i Randers kan sælges for måske 50 mio.kr.
- Superlyn kan foruden Randers også standse i Hobro og Skørping og dermed erstatte ICL og et senere planlagt togsystem med en besparelse på 70-210 mio.kr. til følge.
- Hurtigere forbindelse Aarhus-Randers og dermed øgede trafikindtægter, uden ekstra udgifter til materiel eller personale.
- Krydsningsstationen med Aarhus letbane kan blive i Lisbjerg i stedet for Hinnerup, med større passagergrundlag (hele Aarhus Nord) til følge.
- Når Aarhus-Randers engang bliver dobbeltsporet, og den gamle bane nedlægges, kan den gamle trace anvendes til at forlænge letbanen fra Hadsten til Langå.
- Ved nyanlæg i stedet for opgradering af den gamle strækning behøver man ikke genere passagererne så meget under anlægsarbejdet.
- Antageligvis et projekt med et særdeles attraktivt samfundsmæssigt afkast.

1.2. Timemodellen indføres 4-8 år tidligere – evt. et ekstra stop

- I option 1 anføres at for 0,25-0,5 mia.kr. kan Odense-Skanderborg-Aarhus hastigheds opgraders, og dermed kan der allerede i årene inden Hovedgård-Hasselager er anlagt køres efter en timemodel.
- I option 2 anføres at med en udgift på "kun" 0,25 mia.kr. kan Randers-Hobro opgraderes og dermed kan der også i denne situation (næsten) køres efter en timemodel allerede i årene inden Hovedgård-Hasselager anlægges. Option 2 betyder desuden at superlyn efter Hovedgaard-Hasselager er anlagt, kan standse på en ekstra station.

1.3. Halvtimemodellen

- Ny bane Aarhus-Randers kan ses som første etape i den langsigtede plan "Halvtimemodellen", Aarhus-Herning, Aarhus-Aalborg og Aarhus-Vejle på 30 minutter. Anden etape Aarhus-Galten-Silkeborg er allerede med i "Togfondens" overvejelser. En senere etape er Kattegatforbindelsen som betyder at Herning, Aalborg (og evt. Vejle) får tog til København på 1 time og 30 minutter.
- Halvtimemodellen betyder kørsel mellem Herning/Aalborg/Vejle og Aarhus på 30 minutter, og dermed forbindes disse byer tæt med et integreret arbejdsmarked til følge.
- Med Halvtimemodellen som langsigtet mål bør den nye bane Aarhus-Randers forberedes for dobbeltspor og 300 km/time, mens Aarhus-Galten-Silkeborgs bør forberedes for dobbeltspor, 300 km/time og elektrificering.

1.4. Finansiering

- Ny bane Aarhus-Randers og Option 1 kan fuldt ud finansieres ved at unslade elektrificering af Vejle-Herning-Struer og dermed spare 1,5 mia. kr "her og nu". I stedet elektrificeres omkring 2030-35 den samfundsmæssigt mere relevante strækningen Aarhus-Herning-Struer. Hermed pålægges Togfonden ikke flere udgifter i første omgang, tvært imod. Evt. "nøjes" man med at udskyde elektrificering af Vejle-Herning til at ske samtidig med Aarhus-Herning-Struer.

2. Konklusion

De her præsenterede ideer og estimater indikerer, at der straks bør foretages mere detaljerede beregninger, da der ellers er risiko for både at fejlinvestere 1,8 mia. kr. og at miste muligheden for billigt at opnå en lang række trafikmæssige forbedringer og indtægter.

Trafikministeren opfordres derfor til at:

- iværksættes en så detaljeret beregning af prisen for ny bane Aarhus-Randers at et tillæg på kun 30% er nødvendig. Først da vides med rimelig sikkerhed, hvad det vil koste at anlægge ny bane Aarhus-Randers.
- lade en beregning af det samfundsmæssige afkast foretage, idet den må forventes at vise at projektet i meget høj grad er investeringen værd.
- sikre at en evt. ny bane Aarhus-Randers forberedes for 300 km/time og dobbeltspor.
- sikre at det videre arbejde med ny bane Aarhus-Galten-Silkeborg kommer til at indeholde en analyse af, hvad der kræves for på lang sigt at kunne reducere køretiden Aarhus-Herning til 30 minutter.
- sikre at ny bane Aarhus-Galten-Silkeborg forberedes for 300 km/time, dobbeltspor og elektrificering.

3. Kort over Aarhus-Randers

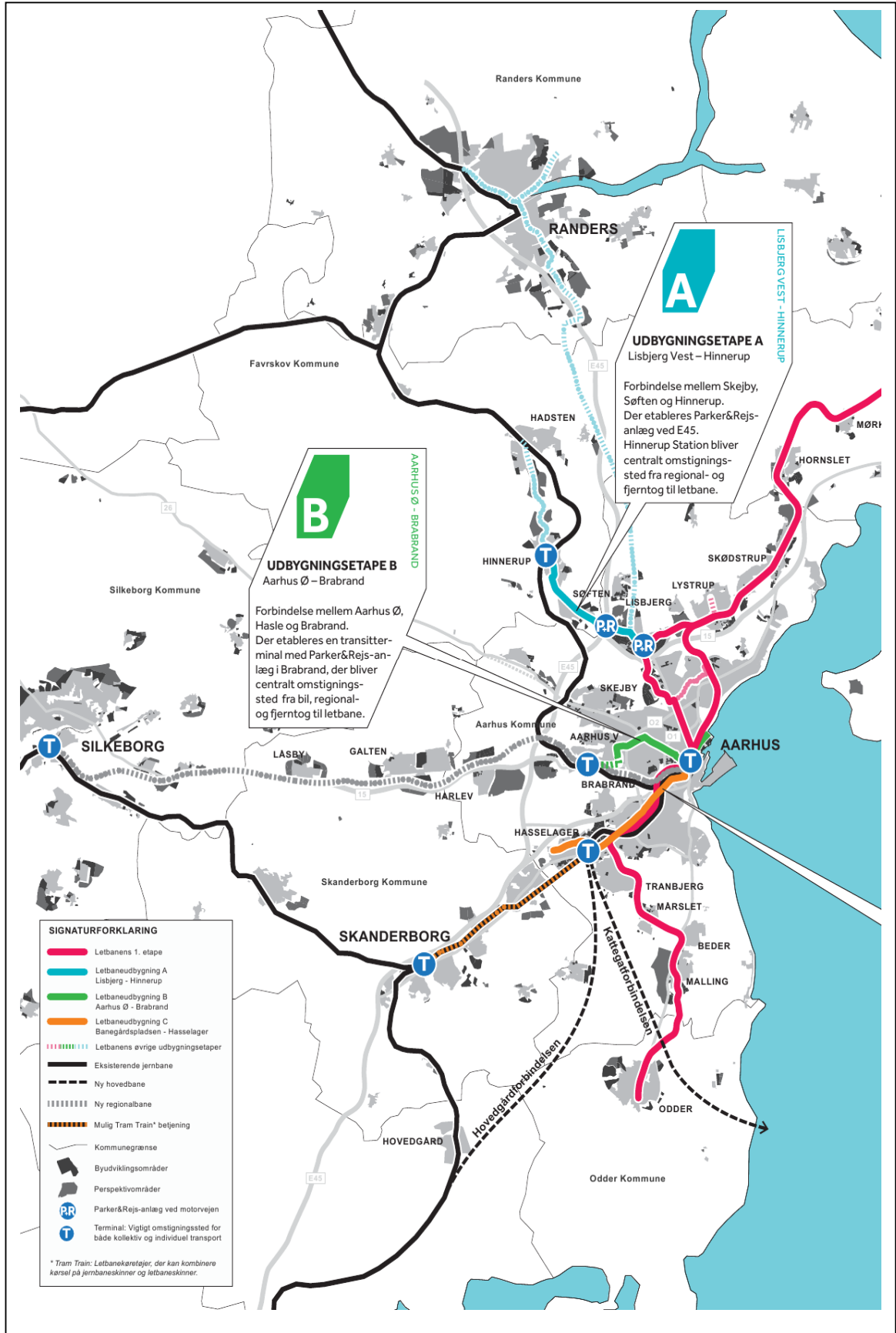
(Fra Togfonden side 72).

Figur 58. Banedanmarks opgraderings- og nybygningsløsninger



4. Kort over Aarhus letbane

(Fra letbane.dk)



5. Beskrivelse af ny enkeltsporet bane Aarhus-Randers

5.1.Ideen

Hermed fremlægges ideen om at anlægge en helt ny enkeltsporet bane til 160 km/time langs E45 motorvejen mellem Aarhus og Randers, i stedet for at opgradere den gamle, snoede og 60% længere bane mellem Aarhus og Randers.

Den basale idé i Timeplanen er at kunne køre mellem bl.a. Aalborg og Aarhus på 1 time. Foruden den allerede iværksatte opgradering Hobro-Aalborg kræver dette, at man enten opgraderer hele strækningen mellem Aarhus og Hobro, eller at man forkorter afstanden vha. en direkte bane mellem Aarhus og Randers.

I forbindelse med Togfonden (reference 1, side 72) er der foretaget indledende beregninger af, hvad det vil koste at anlægge en dobbeltsporet jernbane med 200 km/time langs E45 motorvejen mellem Aarhus og Randers. Projektet vil koste mindst 4,9 mia. kr og er derfor fravalgt.

En markant billigere enkeltsporet 160 km/time løsning er imidlertid mere end tilstrækkeligt til at opfylde Timemodellens behov. Et enkelt nyt spor er tilstrækkeligt mellem Aarhus og Randers, da det kun skal bruges til superlyn 1 gang i timen, idet den gamle bane bevares.

Den enkeltsporede 160 km/time løsning har, så vidt vides, aldrig før været overvejet. Denne mini-analyse er derfor et forsøg på, ud fra tilgængelige data, at skabe et tilstrækkeligt grundlag til at kunne afgøre, om der bør arbejdes videre med ideen.

5.2.Relation til Aarhus Letbane

Letbanen kommer til at krydse den gamle bane i Hinnerup, men vil krydse den nye bane i Lisbjerg, altså markant tættere på Aarhus (Se kort over Aarhus letbane). Passagergrundlaget for krydsningen med den nye bane er således langt større, og det vil derfor være naturlige på sigt her at etablere en ny station "Aarhus Nord". En del pendlere kører i dag i bil fra Aarhus området til Skanderborg station, hvor de parkerer, inden videre rejse mod Odense/København med tog. Der er således behov for i forbindelse med Aarhus Nord at anlægges et stort antal parkeringspladser for pendlere.

Når engang Aarhus-Randers bliver dobbeltsporet vil den gamle bane kunne nedlægges. Det medfører at Hadsten og Hinnerup mister deres stationer, men tid den tid vil det ikke være noget stort problem, idet der foreligger plan om at næste etape af Aarhus letbane skal gå til Hinnerup (reference 2), og indledende planer om at yderligere at forlænge denne til Hadsten (reference 3). Når disse letbaner er anlagt vil den gamle strækning Aarhus-Randers, for så vidt angår pendling mellem Hinnerup/Hadsten og Aarhus, kunne nedlægges. Samtidig kan den gamle banes trace anvendes til at forlænge letbanen fra Hadsten til Langå.

6. Anlægsudgifter for en ny enkeltsporet 160 km/time bane Aarhus-Randers

Investeringer

Ny enkeltsporet bane 160 km/time Aarhus - Randers inkl. 50% tillæg		2,65 mia. kr.
Med 30% tillæg	2,3 mia.kr	
Elektrificering	0,4 mia. kr	0,4 mia. kr
I alt	<u>2,7 mia.kr</u>	<u>3,05 mia.kr.</u>

Besparelser (inkl. 30% tillæg) og indtægter

Ingen opgradering af eksisterende bane Aarhus-Langå-Randers-Hobro	0,9 mia. kr	0,9 mia. kr
Ingen elektrificering af Brabrand Vest – Langå - Randers	0,9 mia. kr	0,9 mia. kr
11,6% TEN-T støtte til de øgede omkostninger *)	0,1 mia.kr	0,15 mia. kr
I alt besparelse	<u>1,8 mia. kr.</u>	<u>1,8 mia. kr.</u>
Projektets netto omkostninger	<u>0,8 mia.kr.</u>	<u>1,1 mia.kr.</u>

Detaljerede beregninger for ovenstående findes i appendiks 1.

*) Dobbeltsporet Vamdrup-Vojens har fået tildelt 11,6% i støtte (Status for anlægsprojekter på Transportministeriets område 1. halvår 2014, side 19).

Hertil kommer:

- salgsværdien af de områder, der frigøres i det centrale Randers. Ca. 200 x 500 meter, værdi 50 mio. kr.?
- Besparelse ved at nedlægge ICL Aarhus-Aalborg 70-210 mio.kr.
- Ved nyanlæg i stedet for opgradering generes passagererne mindre.

Det har naturligvis stor betydning om der anvendes 30% eller 50% tillæg ved beregning af investeringerne. Da besparelserne kendes med en "præcision" svarende til at 30% tillæg, er en mere præcis beregning af projektets investeringer nødvendig for at få et reelt budget for projektets netto-omkostninger. Med de tal der er til rådighed lige nu, er man således nødt til at regne med at projektet vil koste 1,1 mia. kr.

7. Køreplaner

Køreplan København–Aalborg

Iflg. Togfonden (reference 1 side 30)

<u>12.00</u>	København	15.00
12.58	Odense	<u>14.02</u>
<u>13.00</u>	Odense	14.00
13.55	Aarhus	<u>13.05</u>
<u>14.00</u>	Aarhus	13.00
15.00	Aalborg	<u>12.00</u>

Der standses også i Randers

Som det ses er afgangstiderne i Odense på minuttal 00 hhv. 02 og i Aarhus 00 hhv. 05.

I Togfonden ref.1 side 72 angives at en ny bane Aarhus-Randers, inklusiv hastighedsopgradering Hobro-Aalborg, vil reducere rejsetiden Aarhus-Aalborg til 53 minutter. Hastigheden i nærværende projekt er 160 km/time og ikke 200 km/time mellem Aarhus og Randers, hvilket øger rejsetiden 2 minutter. Den samlede rejsetid Aarhus-Aalborg er således 55 minutter. I Togfondens projekt er rejsetiden Aarhus-Aalborg 60 minutter. Med nærværende projekt er der således 5 minutter mere til rådighed. Med ekstra stop i f.eks. Hobro og Aarhus Nord (2 minutter til hver), bliver køretiden 59 minutter og der kan der opstilles følgende køreplan:

Køreplan København–Aalborg

Iflg. nærværende projektforslag,

<u>12.00</u>	København	14.59
12.58	Odense	<u>14.01</u>
<u>13.00</u>	Odense	13.59
13.55	Aarhus	<u>13.04</u>
<u>14.00</u>	Aarhus	12.59
14.59	Aalborg	<u>12.00</u>

Der standses også i Aarhus Nord, Randers og Hobro
Eller i Randers, Hobro og Skørping

Som det ses er afgangstiderne i Odense nu på minuttal 00 hhv. 01 og i Aarhus 00 hhv. 04.

Bemærk at der er et "ledigt" minut til rådighed. Dette er her anvendt til at lade superlyn køre København-Aalborg på 2.59 timer. Men man kunne også, bruge det til ekstra ophold i Odense eller Aarhus, og dermed forøge køreplanens robusthed.

7.1. ICL kan spares væk Aarhus-Aalborg

Med stop i Hobro vil superlyn fuldstændigt kunne erstatte ICL på strækningen Aarhus-Aalborg, idet superlyn med nærværende forslag standser på de samme stationer som ICL.

Ifølge "Trafikplan for den statslige jernbane 2012-2027", Trafikstyrelsen, side 106 indføres fra 2022 et regional togsystem Aarhus-Aalborg, som erstatning for ICL. Dette system standser i Hinnerup, Langå, Randers, Hobro og Skørping. Med nærværende projekt kan superlyn erstatte dette togsystem, bortset fra byerne Hadsten og Langå.

Værdien af at kunne spare et togsystem Aarhus-Aalborg væk må svare til prisen for 3 togsæt (á 50 mio.kr.), idet der er timedrift og det tager mere end 1 time at køre mellem Aarhus og Aalborg. Hertil kommer de sparede udgifter til personale og drift (Estimeret nutidsværdi 20 mio.kr. pr togsæt). I alt besparelse pr togsæt 70 mio. kr.

Hvis det ønskes at kompensere Hadsten og Langå for den mistede direkte forbindelse mod Aalborg, kan et togsystem Aarhus-Hadsten-Langå-Randers indføres. Dette kræver 2 togsæt. Alternativt bare et togsystem Hadsten-Langå-Randers, hvilket kun kræver 1 togsæt.

Prisestimat, besparelse 70-210 mio. kr.

8. Option 1. Timemodel før ny bane Hovedgaard-Aarhus anlægges

Hvis strækningen Odense – Skanderborg - Aarhus hastighedsopgraderes med 1 minut, reduceres køretiden Odense-Skanderborg-Aarhus fra 61 til 60 minutter.

Køreplan København–Aalborg

før Hovedgård-Hasselager anlægges

12.00 København 15.00

12.58 Odense 14.02

13.00 Odense 14.00

14.00 Aarhus 13.00

14.05 Aarhus 12.55

Der standses i Randers

15.00 Aalborg 12.00

Som det ses er en timeplan nu er fuldt implementeret allerede før Hovedgård-Hasselager anlægges dvs. 4-8 år tidligere end i Togfondens nuværende plan. Denne tidligere implementering af Timemodellen vil give ekstra trafik indtægter i de 4-8 år, der går før den endelige udgave af Timeplanen implementeres.

Beslutningen om, hvornår Hovedgård-Hasselager skal anlægges, bliver først taget i 2024, når det vides, hvor mange penge der er til rådighed i Togfonden. Hvis der mangler penge i Togfonden, kan anlægget af Hovedgaard-Hasselager altså blive udskudt. Option 1 er således også en "forsikring" af Timemodellen mod at Hovedgård-Hasselager udskydes.

8.1. Opgradering af Hovedgaard-Skanderborg-Hasselager og Vejle Syd-Vejle Nord

Det ekstra minut kan naturligvis hentes, hvor som helst på strækningen Odense – Skanderborg – Aarhus. Hvis det ekstra minut er hentet på den del af strækningen, hvor superlyn ikke kommer til at køre dvs. Hovedgaard-Skanderborg-Hasselager og Vejle Syd-Vejle Nord, vil køreplanen efter Hovedgaard-Hasselager er anlagt se således ud:

Køreplan København–Aalborg

efter Hovedgård-Hasselager anlægges (Odense-Aarhus 55 minutter).

12.00 København 14.59

12.58 Odense 14.01

13.00 Odense 13.59

13.55 Aarhus 13.04

14.00 Aarhus 12.59

Der standses også i Aarhus Nord, Randers og Hobro
Eller i Randers, Hobro og Skørping

14.59 Aalborg 12.00

Det ekstra minut synes således umiddelbart at være "spildt", når Hovedgaard-Hasselager bliver anlagt. Men den psykologiske værdi (læs: trafikindtægter) af i 4-8 år at kunne markedsføre, at der rent faktisk køres efter en timemodell, kan antageligvis være stor. Og "spildt" er det jo ikke, da alle andre tog end superlyn kan udnytte det i al fremtid, og dermed skabe øgede trafikindtægter.

Prisestimat 0,1-0,5 mia. kr.

Det er særdeles usikkert, hvad det vil koste at opgradere strækningen med 1 minut.

Delstrækningen Skanderborg-Aarhus kan for 0,26 mia.kr opgraderes, så der kan spares 0,3-0,5 minut (Togfonden, ref. 1 side 59, 63 og 67). Det svarer til 0,5-0,9 mia.kr. pr minut.

Angående delstrækningerne Hovedgaard-Skanderborg og Vejle Syd-Vejle Nord findes, så vidt vides, ingen offentligt tilgængelige beregninger af opgraderingsmulighederne, hverken i forbindelse med Togfonden eller i forbindelse med "Hastighedsopgraderinger af regionalstrækninger". Det er jo interessant at alle regionalbaner er blevet analyseret for optimering ifbm. "Hastighedsopgraderinger af regionalstrækninger", og at alle hovedstrækninger er analyseret i forbindelse med Togfonden/Timemodellen. Men lige præcist de 2 strækninger Hovedgaard-Skanderborg og Vejle Syd-Vejle Nord er ikke analyseret for optimering i forhold til de 2 togsystemer Esbjerg-Aarhus og det fremtidige Odense-Vejle-Skanderborg-Aarhus. Hvis disse strækninger indeholder potentiale til en optimering, skal denne optimering ske senest sammen med elektrificeringen, ellers vil det blive meget dyrere. **Det kunne tyde på at disse strækninger er faldet i et "hul" mellem to store projekter.** Der kan således være tale om et lille "uopdaget" projekt med et stort samfundsmæssigt afkast.

Trafikstyrelsen opfordres derfor til at lade denne analyse ske snarest muligt.

Desuden opfordres Banedanmark til, at der i forbindelse med "Elektrificering og hastighedsopgradering Fredericia-Aarhus" foretages en analyse af mulighederne for at hastighedsopgradere strækningerne Vejle Syd-Vejle Nord og Hovedgaard-Skanderborg. Herunder i særdeleshed for, hvor billigt der kan hentes 1 minut på strækningen.

8.2. Opgradering af Odense–Vejle Syd, Vejle Nord-Hovedgaard og Hasselager-Aarhus

Med opgradering af Odense – Skanderborg - Aarhus på den del af strækningen, hvor superlyn kommer til at køre dvs. Odense–Vejle Syd, Vejle Nord-Hovedgaard eller Hasselager-Aarhus, vil det ekstra minut også være til rådighed efter Hovedgaard-Hasselager er anlagt.

Det ekstra minut kan da anvendes til at øge Timeplanens robusthed. Alternativt kan det sammen med det "ledige" minut anvendes til at standse i Erritsø eller Ringsted.

Køreplan København–Aalborg

efter Hovedgård-Hasselager anlægges

12.00 København 15.00

12.58 Odense 14.02

13.00 Odense 14.00

Der standses i Erritsø

13.56 Aarhus 13.04

14.01 Aarhus 12.59

Der standses også i Aarhus Nord, Randers og Hobro
Eller i Randers, Hobro og Skørping

15.00 Aalborg 12.00

Køreplan København–Aalborg

efter Hovedgård-Hasselager anlægges

12.00 København 15.00

Der standses i Ringsted

13.00 Odense 14.00

13.02 Odense 13.58

13.56 Aarhus 13.04

14.01 Aarhus 12.59

Der standses også i Aarhus Nord, Randers og Hobro
Eller i Randers, Hobro og Skørping

15.00 Aalborg 12.00

Prisestimat ca. 1 mia. kr.

Da denne strækning allerede er planlagt opgraderet vil det være dyrt at skulle hente yderligere 1 minut.

Med ca. 1 mia. kr. pr minut er dette alt andet lige et dyrt projekt. Det må derfor antages, at der er dårlig samfundsøkonomi heri.

9. Option 2. Timemodel før ny bane Hovedgaard-Aarhus. Ekstra Stop

Strækningen Hobro-Randers hastighedsopgraderes så der spares 1 minut. Der standses indledningsvist ikke i Aarhus Nord og Hobro. Køretiden Aarhus-Aalborg er da 54 minutter.

Køreplan København–Aalborg før Hovedgård-Hasselager anlægges

12.00 København 15.00

12.58 Odense 14.02

13.00 Odense 14.00

14.01 Aarhus 12.59

14.06 Aarhus 12.54

Der standses i Randers

15.00 Aalborg 12.00

Som det ses er en timeplan nu implementeret for så vidt angår København-Odense-Aalborg allerede før Hovedgård-Hasselager anlægges. Men ikke for Odense-Aarhus isoleret set, da køretiden her er 1 time og 1 minut. Aalborg er dermed Timemodelby med afgangstid i minuttal 00 og en rejsetid til Aarhus, Odense og København på 1, 2 hhv. 3 timer allerede 4-8 år tidligere end i Togfondens nuværende plan.

Efter Hovedgård-Hasselager er anlagt vil der være 6 minutter ekstra til rådighed. Disse kan anvendes til at standse på yderligere en station.

Køreplan København–Aalborg efter Hovedgård-Hasselager anlægges (Odense-Aarhus 55 minutter).

12.00 København 15.00

12.58 Odense 14.02

13.00 Odense 14.00

13.55 Aarhus 13.05

14.00 Aarhus 13.00

Der standses i Aarhus Nord, Randers, Hobro og Aalborg Syd
Eller i Aarhus Nord, Randers, Hobro og Skørping

15.00 Aalborg 12.00

Prisestimat 0,25 mia. kr.

Prisen kan estimeres ud fra at hele strækningen Århus – Hobro koster 0,9 mia. kr. at opgradere. Da kun 1 af 6 overkørsler på strækningen ligger mellem Randers og Hobro, vil det alt andet lige være en relativt billig delstrækning at opgradere.

Dette er (alt andet lige) et meget billigt projekt med kun 0,25 mia.kr./minut

10. Halvtimemodellen

10.1. Halvtimemodellen

Med ny enkeltsporet bane Aarhus-Randers opstår muligheden for "Halvtimemodellen", en langsigtet ide om at forbinde Herning, Aalborg og Vejle med Aarhus på ½ time og via Kattégatforbindelsen med København på 1½ time. Når disse byer forbindes med hurtige jernbaner vil byerne "vokse sammen" og komme til at udgøre ét samlet arbejdsmarked. Det "brain-drain" byerne i dag oplever i forhold til København kan dermed delvist modvirkes. Det betyder naturligvis også at en hel del trafik flyttes fra vej til bane.

10.2. Baggrund

Når Kattégatforbindelsen er anlagt, vil de tog der benyttes være elektriske og efter al sandsynlighed med en tophastighed på 300 km/time (Trafikstyrelsen. Trafikplan for den statslige jernbane 2012-2027, side 42). Da det ikke kan være planen at passagerer skal skifte i Aarhus for videre rejse mod Herning og Aalborg, må det være naturligt at anvende dette materiel på strækningerne København-Aarhus-Aalborg og København-Aarhus-Herning. Der vil således ikke være nogen materiel udgifter forbundet med at opgradere strækningerne Aarhus-Herning og Aarhus-Aalborg til højere hastighed. Det vil da være helt i Timemodellens ånd at opgradere disse strækninger så Aalborg og Herning bliver "halvtime byer" således:

Køreplan København - Aalborg

12.00	København	15.00
12.55	Aarhus	14.05
13.00	Aarhus	14.00
13.30	Aalborg	13.30

Køreplan København - Herning

12.30	København	15.00
13.25	Aarhus	14.35
13.30	Aarhus	14.30
14.00	Herning	14.00

Denne enkle vision kan naturligvis først implementeres på meget lang sigt. Men ved allerede nu at have det som mål, kan delelementer forberedes rettidigt og dermed samfundsmæssigt billigst muligt i det lange løb.

10.3. Halvtimemodellen og Aarhus-Aalborg

Strækningen Aarhus-Aalborg er med nærværende projektforslag ca. 115 km lang. Hvis det meste af strækningen opgraderes til 300 km/time vil det være muligt at gennemkøre strækningen på 30 minutter uden stop. Der kan dog være flere steder i byerne hvor opgradering ikke er mulig. Så om Halvtimemodellen kan gennemføres alene med nærværende forslag og efterfølgende 300 km/time opgraderinger, eller om en city-tunnel i Aarhus er nødvendig vides ikke. Forudsætningen er naturligvis en Kattégatforbindelse med køretid København-Aarhus på 55 minutter.

I dette scenarie vil strækningen Aarhus-Aalborg med stop i Aarhus Nord/Lisbjerg, Randers, Hobro og en evt. ny station i Aalborg Syd kunne gennemkøres på ca. 40 minutter. Dette vil sikre en tæt sammenbinding af Aarhus og

Aalborg, idet større områder af både Aalborg og Aarhus herved bliver stations-nære og tæt forbundne. Rejsetiden Aarhus Nord-Aalborg Syd vil inkl. stop i Randers og Hobro måske være kun 25 minutter.

Med Halvtimemodellen som den langsigtede plan skal den nye bane Aarhus-Randers naturligvis forberedes for dobbeltspor og 300 km/time allerede ved anlæggelsen. Dvs. baneradier og broer skal have de nødvendige dimensioner.

10.4. Halvtimemodellen og Aarhus-Herning

Med den nye jernbane Aarhus-Galten-Silkeborg er banelængde Aarhus-Herning kun ca. 85 km, så her vil det med "begrænsede" opgraderinger blive muligt at opnå en køretid på 30 minutter. Det er dog åbenlyst at man ikke kan gennemkøre de 85 km på 30 minutter med 160 km/time, så på dele af strækningen skal man derfor kunne køre med højere hastighed end 160 km/time. En mere detaljeret beregning af, hvordan man til sin tid kan opgradere Aarhus-Herning til en køretid på 30 minutter er derfor nødvendig.

Hvis det med en maksimal hastighed på 250 km/time på Aarhus-Silkeborg, og opgradering af resten af strækningen, kan lade sig gøre at nå ned på de nødvendige 30 minutter, vil det med det elektriske materiel, som DSB netop nu skal til at anskaffe, være muligt at implementere Halvtimemodellen for Aarhus-Herning allerede inden Kattegatforbindelsen og dens tilhørende 300 Km/time tog. Altså 15-20 år før en evt. Kattegatforbindelse.

Togfondens Timemodel kombineret med halvtimemodellen for Aarhus-Herning med 250 km/time materiel bringer køretiden København-Odense-Aarhus-Herning ned på 2 timer og 30 minutter. Hvilket er 6 minutter kortere end de 2 timer og 36 minutter, det ifølge Togfonden vil tage, når der køres København-Vejle-Herning (Reference 1, Togfonden, figur 3, side 5). Hermed vil trafikken København-Odense-Vejle-Herning, flytte til strækningen København-Odense-Aarhus-Herning, og dermed inspirere til ikke at elektrificere Vejle-Herning.

Med Halvtimemodellen som et fremtidigt mål, er der intet i vejen for at jernbanen Aarhus-Galten-Silkeborg, som foreslået i trafikstyrelsens analyse, indledningsvist opføres til 160 km/time, men broer og baneradier bør forberedes for dobbeltspor, 300 km/time og elektrificering. I Trafikstyrelsens forundersøgelse anføres side 13 "I den skitserede linjeføring har alle kurver på linjen en radius på mindst 2000 m, hvilket muliggør kørsel med 160 km/t". Dette skal naturligvis ændres til 300 km/time.

1.1. Halvtimemodellen og Vejle-Aarhus

Med Kattegatforbindelsen og introduktion i Danmark af materiel der kan køre 300 km/time, vil det være naturligt også at indsætte dette materiel på strækningen København-Odense-Aarhus. Med opgradering af Hovedgård-Hasselager til 300 km/time vil køretiden Vejle-Aarhus kunne komme ned på 30 minutter. (Det er muligt at yderligere opgraderinger er nødvendige).

I det større perspektiv vil Timemodellen, med 300 km/time materiel og passende opgraderinger af relevante strækninger, kunne implementeres for København-Odense-Aarhus, men nu med stop på mellemliggende stationer inklusiv Vejle. Samtidig kan et "super-duper-lyn" København-Odense-Aarhus på 2 x 45 minutter måske introduceres.

11. Finansiering

Projektet ny bane Aarhus-Randers kan fuldt ud finansieres ved at undlade elektrificering af Vejle-Struer og dermed spare 1,5 mia. kr "her og nu". For så i stedet omkring 2030-35, når Aarhus-Galten-Silkeborg banen anlægges, at elektrificere strækningen Aarhus-Herning-Struer. Hermed pålægges Togfondens ikke flere udgifter på kort sigt, tvært imod.

Togfondens projekter er planlagt til anlæg (og dermed finansiering) frem til ca. 2026. Ved at udskyde elektrificerings udgiften til efter Togfondens nuværende projekter er udført, vil de løbende indtægter i Togfondens efter 2026 kunne tages i anvendelse.

Som man måske bemærker, betyder denne løsning at strækningen Vejle-Herning ikke bliver elektrificeret. Da IC4 projektet (trods alt) ser ud til at være i god fremdrift, er det af hensyn til DSBs materiel-situation ikke længere så vigtigt at elektrificere flest mulige strækninger hurtigst muligt. Omprioriteringen skal naturligvis også ses i Halvtimoplanens perspektiv. Men ikke kun det. Der vil i fremtiden være 2-3 gange *) flere rejsende mellem Aarhus og Silkeborg, end der er mellem Vejle og Herning. Hertil kommer, som nævnt i foregående afsnit, at en implementering af Halvtimemodellen for Aarhus-Herning vil betyde at yderligere en del af trafikken Vejle-Herning vil blive overflyttet til Vejle-Aarhus-Herning. Det vil derfor være samfundsmæssigt langt mere relevant at elektrificere Aarhus-Herning end Vejle-Herning.

Et alternativ til aldrig at elektrificere Vejle-Herning er at lade det ske senere som en del af elektrificering af Aarhus-Herning-Struer. Men det vil efter al sandsynlighed være en dårlig samfundsmæssig investering. Med denne løsning opnås den samme besparelse "her og nu" til at finansiere ny bane Aarhus-Randers.

*) Af Banedanmarks undersøgelse "Hastighedsopgradering i forbindelse med Signalprogrammet", lang version side 25 fremgår at "Strækningen har et jævnt antal rejsende mellem 688.000 og 768.000 mellem Vejle og Holstebro" (passagertal i år 2008). Mens det af Trafikstyrelsens "Forundersøgelse af en ny direkte bane Aarhus-Galten-Silkeborg" tabel 10 side 41 fremgår at antallet af passagerer er vurderet til 1,8-2,2 mio. pr. år (passagertal i år 2020).

12. Det samfundsmæssige afkast

Det ligger udenfor forfatterens evner at lave en beregning af det samfundsmæssige afkast. Her opridses blot nogle elementer.

- Salgsværdien af de områder, der frigøres i det centrale Randers. (Dette beløb bør måske regnes med som en indtægt i selve projektet, men pengene kommer jo først ind efter projektet er gennemført).
- Da en timemodel (næsten) er implementeret 4-8 år før den endelige Timemodel, vil der komme signifikante ekstra indtægter i denne periode.
- Superlyn standser i to (med option 2 i tre) byer ekstra, hvilket vil øge trafikindtægterne uden ekstra udgifter til materiel eller personale.
- Besparelse ved at nedlægge ICL på Aarhus-Aalborg 70-210 mio.kr.
- Den markant hurtigere rejsetid mellem Randers og Aarhus vil øge passagergrundlaget mellem disse to relativt store byer.
- Ved nyanlæg i stedet for opgradering genereres passagererne mindre i anlægsperioden.
- En fremtidig krydsningsstation med Aarhus letbane bliver ikke længere i Hinnerup, men i Lisbjerg, som har markant større passagergrundlag (hele Aarhus Nord).
- Når engang Aarhus-Randers udbygges til dobbeltspor, vil der være en værdi for Aarhus Letbane ved at kunne genanvende den gamle trace Hadsten-Langå. Men det ligger nok for langt ude i fremtiden til at kunne regnes med i det samfundsmæssige afkast, men det har jo alligevel en værdi i og med at det kun lader sig gøre, hvis nærværende projekt gennemføres.
- Det sværeste at beregne er værdien af at anlægge den rigtige jernbane det rigtige sted, frem for at bruge penge på en opgradering, som vil være spildt, hvis man senere beslutter at implementere Halvtimemodellen f.eks. i forbindelse med en Kattegatforbindelse. I dette tilfælde vil anlæggelse "nu" af det første spor Aarhus-Randers medføre en fremtidig besparelse på ca. 2,7-3 mia. kr. omkring år 2040-2050.

13. Appendiks - Beregninger

Økonomi for en ny enkeltsporet 160 km/time bane Aarhus-Randers

Investeringer

Omkostningen ved en nye enkeltsporet jernbane beregnes forholdsmæssigt ud fra omkostningerne ved at anlægge en ny enkeltsporet bane Aarhus-Galten-Silkeborg. Dette projekt er i Trafikstyrelsens "Ny bane Aarhus - Galten - Silkeborg - en screening som led i den strategiske analyse for Østjylland" side 21 beregnet til 2,6 mia.kr. inklusive 50% tillæg.

I ny bane Aarhus - Galten - Silkeborg er indeholdt et niveaufrit udfletningsanlæg i Brabrand V til 0,3 mia.kr. Et sådant anlæg er imidlertid ikke nødvendig, der hvor den nye bane Aarhus – Randers og den gamle bane Aarhus – Randers mødes, både fordi trafikmængden er mindre, men også fordi den gamle bane på sigt må forventes nedlagt. Prisen for udfletningsanlægget fratrækkes derfor prisen for den enkeltsporede løsning Aarhus-Galten-Silkeborg og idet ny bane Aarhus-Galten-Silkeborg består af 29 km nye spor finder man:

$$2,6 \text{ mia.} - 0,3 \text{ mia.} = 2,3 \text{ mia.} \quad 2,3 \text{ mia. kr}/29 \text{ km} = 76 \text{ Mio.kr pr km.}$$

Ny bane Aarhus-Randers består af 35 km nye spor, og anlægsprisen kan således estimeres til:

$$35 \times 76 \text{ Mio. kr.} = 2,65 \text{ mia. kr. inklusiv 50\% tillæg iht. ny anlægsbudgettering.}$$

Det er ikke klart om prisen for den enkeltsporede Aarhus-Galten-Silkeborg indeholder omkostninger til forberedelse for 2. spor, men det er sandsynligt, og dermed er disse udgifter implicit også med i ovenstående beregning.

Elektrificering er nedenfor beregnet til 18 Mio. kr. pr. km, når en eksisterende dobbeltsporet strækning elektrificeres. For en enkeltsporet strækning antages indledningsvist at det koster det halve svarende til 9 Mio. kr. pr. km.

Den nye strækning Aarhus-Rander er 35 km og koster således $35 \times 9 = 0,3$ mia. kr at elektrificere.

Nu er det jo ikke sådan at elektrificering af enkeltspor i stedet for dobbeltspor koster det halve, da der er nogle basisudgifter som ikke halveres f.eks. transformatorstationer og lignende. Omvendt er der her tale om nyanlæg og ikke opgradering af en eksisterende trafikeret strækning, hvilket gør det billigere. For en sikkerhedsskyld tillægges dog 0,1 mia. kr ekstra. Den samlede udgift til elektrificering bliver derfor 0,4 mia.kr.

Besparelser

Anlæg af den nye bane betyder at det ikke længere er nødvendigt at opgradere den gamle bane Aarhus-Hobro til højere hastighed. Besparelse 0,9 mia.kr. (reference 1 side 71).

I Togfonden er afsat til elektrificering af Aarhus-Lindholm (reference1 side 51 tabel 7) $2,345 + 0,193 + \text{ca. } 0,035$ i alt ca. 2,57 mia. kr. Denne strækning er ca. 140 km lang, svarende til en udgift på 18 Mio kr pr km. Med en ny bane Aarhus-Randers behøver delstrækningen Brabrand Vest-Langå-Randers ikke blive elektrificeret. Denne bane er ca. 50 km lang. Besparelsen er således $18 \times 50 = 0,9$ mia. kr.

14. Referencer

Reference 1

Togfonden DK – Højhastighed og elektrificering på den danske jernbane. Trafikstyrelsen & Banedanmark.

<http://www.trafikstyrelsen.dk/~media/Dokumenter/04%20Kollektiv%20trafik/05%20Trafikale%20analyser/Publicationer/Togfonden%20DK%20final.ashx>

Reference 2

NYE ETAPER. LETBANE TIL BRABRAND, HINNERUP OG HASSELAGER

Aarhus letbane.

<http://www.letbanen.dk/udbygning/nye-etaper/>

Reference 3

SAMSPIL 2025. Vision for en sammenhængende og bæredygtig mobilitet i Østjylland

Aarhus letbane.

http://www.letbanen.dk/media/80667/samspil2025_13032014.pdf

Mads Syberg (MSYB)

Fra: Claus Møller Frederiksen [cmf@djf.dk]
Sendt: 29. april 2015 10:20
Til: opgraderingar-lih
Cc: Henrik Horup
Emne: Ideéfasehøring af "Elektrificering og opgradering af aarhus H. - Lindholm"

Opfølgningsflag: Opfølgning
Flagstatus: Fuldført

DLDocumentId: 001910106

Dansk Jernbaneforbund har umiddelbart ikke bemærkninger til idéfase høringen.

Med venlig hilsen

Claus Møller Frederiksen
Faglig konsulent

Dansk Jernbaneforbund
Søndermarksvej 16
2500 Valby
+45 53 63 39 13
cmf@djf.dk

Mads Syberg (MSYB)

Fra: claus egemose [jaegerhus@gmail.com]
Sendt: 30. april 2015 10:22
Til: opgraderingar-lih
Emne: Helt ny bane

Opfølgningsflag: Opfølgning
Flagstatus: Fuldført

DLDocumentId: 001910107

Forslag:

Byg ny bane fra Brabrand til Randers, der i store træk følger motorvejen (som tilfældet bliver på Fyn). Denne strækning vil blive væsentlig kortere og giver mulighed for maximal hastighed og dette vil i høj grad medvirke til at timemodellen kan gennemføres.

Den gamle bane skal så blot vedligeholdes og man undgår kurveudretning, elektrificering (udover delstrækning til evt. letbane) samt lukning af overkørsler. Banen vil fremover kun blive befærdet af få Intercitytog til Viborg/Struer og ellers lokaltrafik (der kan intensiveres, og evt. påkobles letbane, som Favrskov kommune og Midttrafik har planer om).

Venlig hilsen Claus Egemose, Højbjerg



LANGÅ MILJØGRUPPE

6 F

Langå den 18. maj 2015

Til
Banedanmark
Elektrificering og opgradering Aarhus H – Lindholm
Amerika Plads 15
2100 København Ø
opgraderingar-lih@bane.dk

cc til
Randers kommune, Afd. for veje og trafik, att. afdelingschef Rune Asmussen,
rune.asmussen@randers.dk
Randers kommune, Plan, att. arkitekt Mia Nørlund Jensen
Mia.Norlund.Jensen@randers.dk

Høringssvar til idéfasehøring 2015 i forbindelse med elektrificering og opgradering Aarhus H - Lindholm:

Forslag om etablering af tunnel under jernbanen mellem cykelsti 29 og Vibevej/Spurvevej i Langå samt forslag vedr. linjeføring af cykelsti 29 i Stevnstrup.

Forslag om tunnel ved bydelen Sølyst

I forbindelse med byudviklingsprojektet Langå i Udvikling har Langå Miljøgruppe foreslået, at der bliver etableret en fodgænger- og cyklisttunnel under den jyske hovedbane i bydelen Sølyst, over for Langå skole.

Dette projekt kan formentlig kun gennemføres i forbindelse med at jernbanestrækningen skal elektrificeres. Her vil togdriften blive stoppet i en periode og det vil åbne en enestående mulighed for at lave en sådan tunnel og forslaget fremsættes derfor som led i høringen.

Det er et faktum, at der i dag foregår en livlig, omend uautoriseret, trafik over banelegemet, da Langå-borgernes adgang til områdets største aktiv, Gudenåen, i realiteten er yderst begrænset, fordi banen ligger mellem byen og åen og eneste lovlige passage er broen ved Væthvej i nærheden af Langå station.

Langå Miljøgruppe tager for givet, at det påbegyndte projekt med en bro for bløde trafikanter over alle spor fra Langå station til Skovlyst gennemføres.

Formål

Tunnellen vil:

- skabe let og lovlig adgang til Gudenåen for beboerne i Sølyst og Digterparken – især når den planlagte cykelsti fra Mads Niensens vej ned til Sportsvænget bliver etableret.

- give elever fra Langå Skole og børnene i børnehaven Skovtrolden nem adgang til oplevelser og læringssted i naturen i Gudenåområdet, samt til shelterne ved Sportsfiskerhuset.
- give sikker skolevej fra Skovlystområdet. Kan bruges med eksisterende cykelsti 29, og vil blive betydeligt bedre, hvis der anlægges cykelsti langs med jernbanen, under Væthvejsbroen.
- give mulighed for at udnytte den bynære natur til at gå eller cykle sammenhængende ture langs med åen og i Langå by, i stedet for at skulle ud og hjem samme vej.

Placering

Vi vurderer, at den bedste placering for en tunnel vil være lidt syd for jernbanesvinget (se kort nedenfor). Jernbanedæmningen er meget høj på dette sted – ca 3 meter.

Via vandværksgrunden kan en stiforbindelse føres op til Vibevej og over til Spurvevej og videre op til Sportsvænget mellem Langå Skole og Hallen.

Kort

<https://www.google.com/maps/d/edit?mid=zMDz5Eh6d0tU.kcF9s1z0IvHk>

Forslag vedr. cykelsti 29 og passage af banelegemet i Stevnstrup

I vores gennemgang af Banedanmarks idéoplæg har vi bemærket, at der fjernes to overgange nær og i Stevnstrup. Vi går ud fra, at der i stedet bliver etableret en passage over eller under Stationsvej i Stevnstrup?

Det fremgår ikke, hverken af det nuværende eller tidligere oplæg, hvad der skal ske med broen over banen ved Skovbrynet, som indgår i cykelsti 29?

Miljøgruppen foreslår, at Banedanmark og Randers kommune aftaler en forlægning af sti 29 langs nordsiden af banen hen til Skovbrynet i Stevnstrup (ca. 600 meter), så stien kan anvende den kommende passage ved Stationsvej/Stationspladsen.

Vi mener, at sti 29 skal bevares som en sammenhængende sti hen til den kun 3 år gamle cykelbro over Nørreåen og ikke fx langs Skovboulevarden til Fladbro.

Omveje er for bilister, der ikke selv skal levere drivkraften.

Kort

https://www.google.com/maps/d/edit?mid=zWWbTvx5MV7Y.k1nIP_Dx8pDA

På Langå Miljøgruppes vegne
Leif Mårtensson, formand

Mads Syberg (MSYB)

Fra: Gert Poulsen [oz1lly@stofanet.dk]
Sendt: 19. maj 2015 09:04
Til: opgradering-ar-lih
Emne: Elektrificering og opgradering Aarhus H.-Lindholm

Opfølgingsflag: Opfølgning
Flagstatus: Fuldført

Det er et meget spændende forløb at følge fremover.

Hvilke muligheder vil man benytte når det gælder Jernbanebroen over Limfjorden, der er vel udfordringer når broen skal hæves for skibe,

Ikke mindst afstand til kontravægten som bevæger sig ned mod sporet når broen bliver hævet, er det muligt at køre over broklappen uden køreledning.

Og hvordan med sikkerhedsafstand til køreledninger på broen, herunder kulturbroen som også bliver opsat.

Mvh.

Gert Poulsen
Østermarken 79
Hjallerup



Denne e-mail blev kontrolleret for virusser af Avast antivirussoftware.

www.avast.com

Mads Syberg (MSYB)

Fra: Ernst Stidsing [es@museumoj.dk]
Sendt: 21. maj 2015 07:57
Til: opgraderingar-lih
Emne: Arkæologiske forhold

Opfølgningsflag: Opfølgning
Flagstatus: Fuldført

DLDocumentId: 001914603:001914603

Museum Østjylland vil blot, i denne fase, nævne, at der i områder hvor der skal foretages kurveudretninger, nedlæggelse af overkørsler, udskiftning af lave broer og støjkompenserende tiltag kan være registreret fortidsminder der er beskyttet af museumslovens kapitel 8. Samt at der i forbindelse med jordarbejder i forbindelse med ovennævnte kan fremkomme hidtil uregistrerede fortidsminder. Også disse er beskyttet af museumslovens kap. 8.

Fortidsminderne, registrerede som endnu ikke registrerede, skal før anlægsarbejdet igangsættes underkastes en arkæologisk undersøgelse.

Det anbefales derfor, at Museum Østjylland inddrages i en tidlig fase efter en mere detaljeret projektering, så risikoen for forsinkelser af projektet undgås eller minimeres.

Med venlig hilsen
Ernst Stidsing
Museumsinspektør, arkæologi

Direkte 8712 2622
Mobil 2140 5580
es@museumoj.dk

Mads Syberg (MSYB)

Fra: Edvin Juhl [edvin.juhl@stofanet.dk]
Sendt: 24. maj 2015 13:04
Til: opgraderingar-lih
Emne: løsning af Århus problem
Vedhæftede filer: baneforslag2.docx

Opfølgningsflag: Opfølgning
Flagstatus: Fuldført

DLDocumentId: 001915570

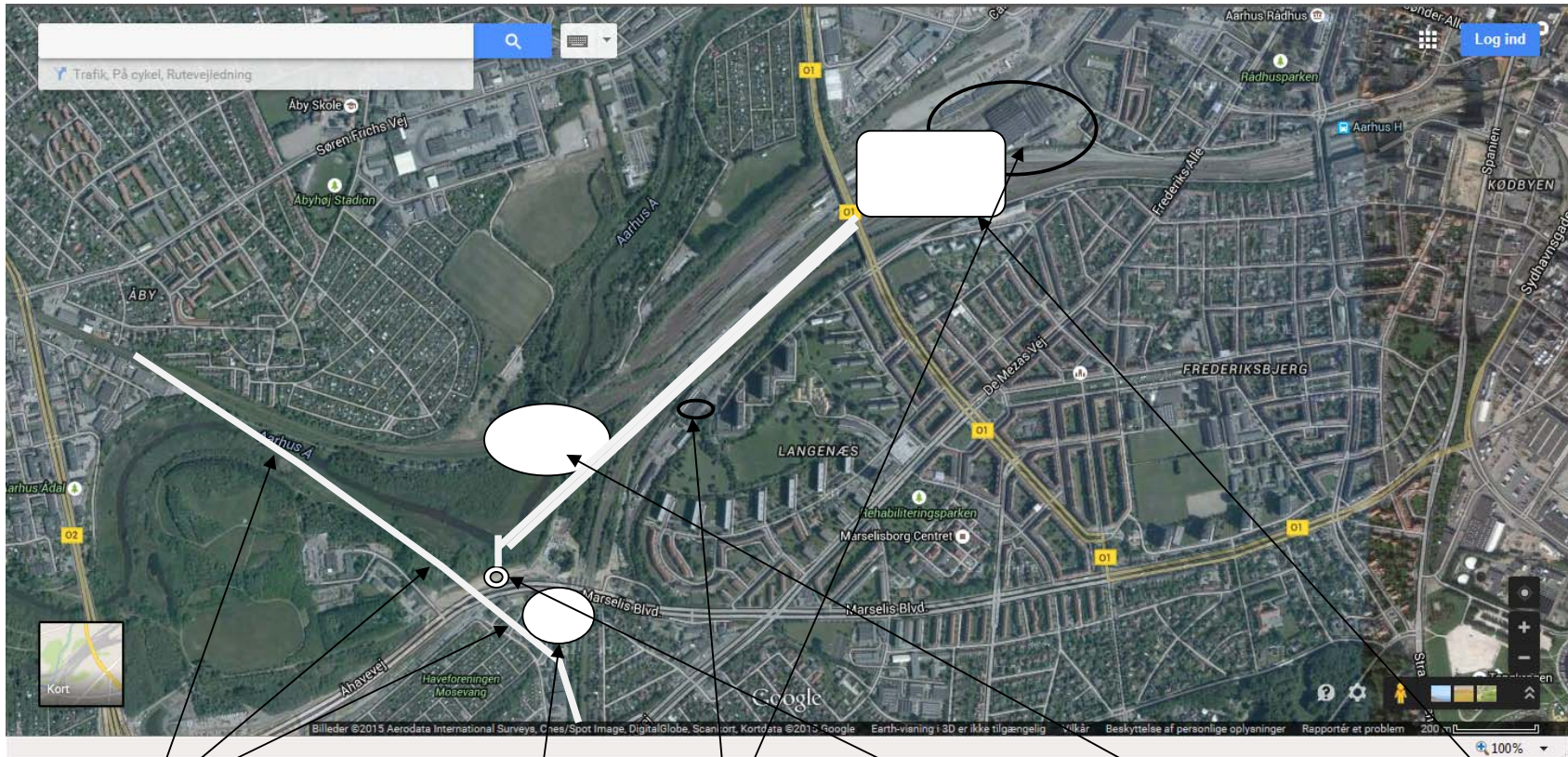
Hej.

Hermed et alternativ forslag til løsning af hele Århus problemet med elektrificering og omlægning af Århus H banegård. Det vil formodentligt være billigere eller mere rentabelt at gennemføre totalt set - og samtidig formindske køretiden på den jyske strækning. Det er en udbygning af et tidligere forslag som Niels Kjær tidligere har fremført. Selve Eskelund området ligger forkert i forhold til en buet strækning og sammenkobling med Århus letbane.

--

Med venlig hilsen

Edvin Juhl
Jernaldervej 261 A, 03, - 3795
8210 Aarhus V
telefon: 2534 0503



Ny linieføring af DSB tog som føres over Århus Å.

Banen føres på bro over vejanlæg og perroner ligger på "1. salen" i banegård.

Placering af ny banegård. Letbanen får station. (eksisterende spor på Odderbanen) Eksisterende erhverv flyttes. Tilkørsel fra rundkørsel og Skanderborgvej

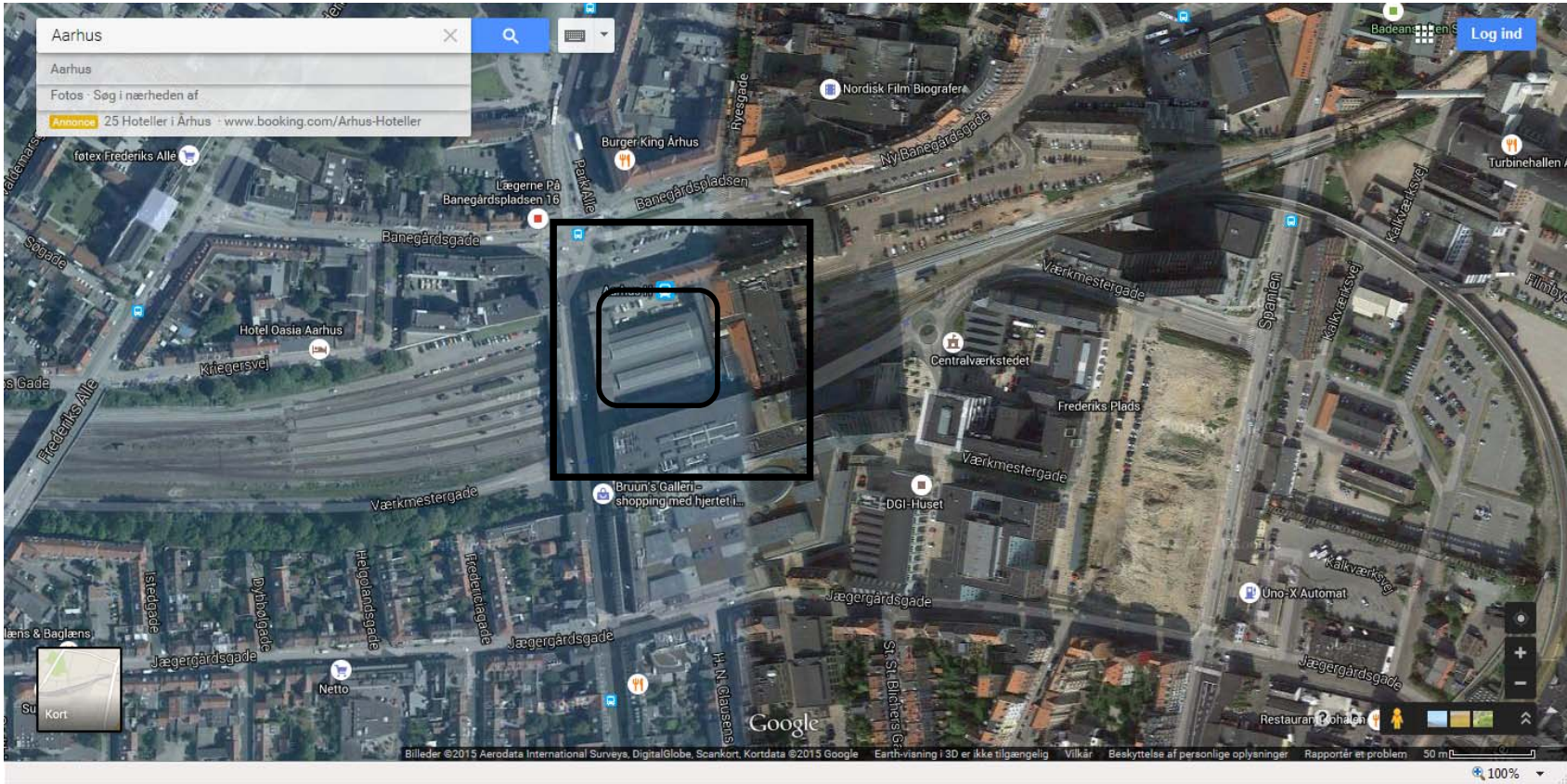
BaneDKs værksted i Sonnesgade osv. flyttes ud af midtbyen – f.eks. til Hasselager ved Genvejen.

Der laves rundkørsel med højre svings baner hvor Åhavevej og Marselis Boulevard mødes.
Åhave vej forlænges ind til Ringgaden. Ringgadebroen fjernes og ringvej føres i jordplan.

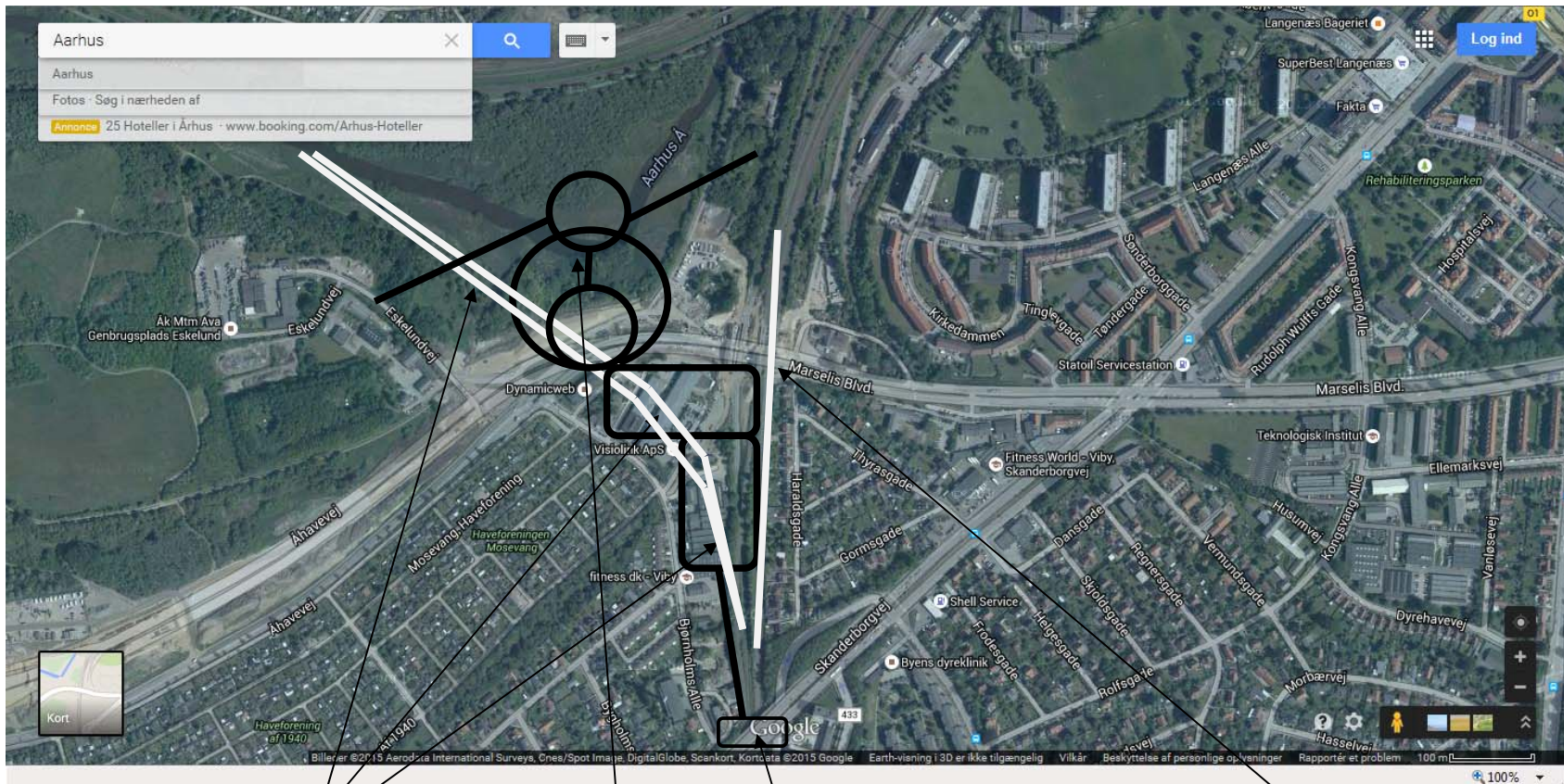
Nyt fodbold stadion til 25.000 tilskuere. P-anlæg under jorden.
Århus Å forlægges til det gamle jernbane spor, når det er nedlagt.

Ny multiarena + messehall/konferencenter osv.
P-anlæg til min. 5.000 biler under jorden i området med adgar nærbane og cykelbc

Grundsølget i hele området kan finansiere omlægningen af jernbane - og omlægning af vejanlæg og nærbane. BaneDK og Århus kommune er vel de primære jordejere i hele området. P-anlæg, stadion og multiarena finansieres som del af grundkøb til erhverv.





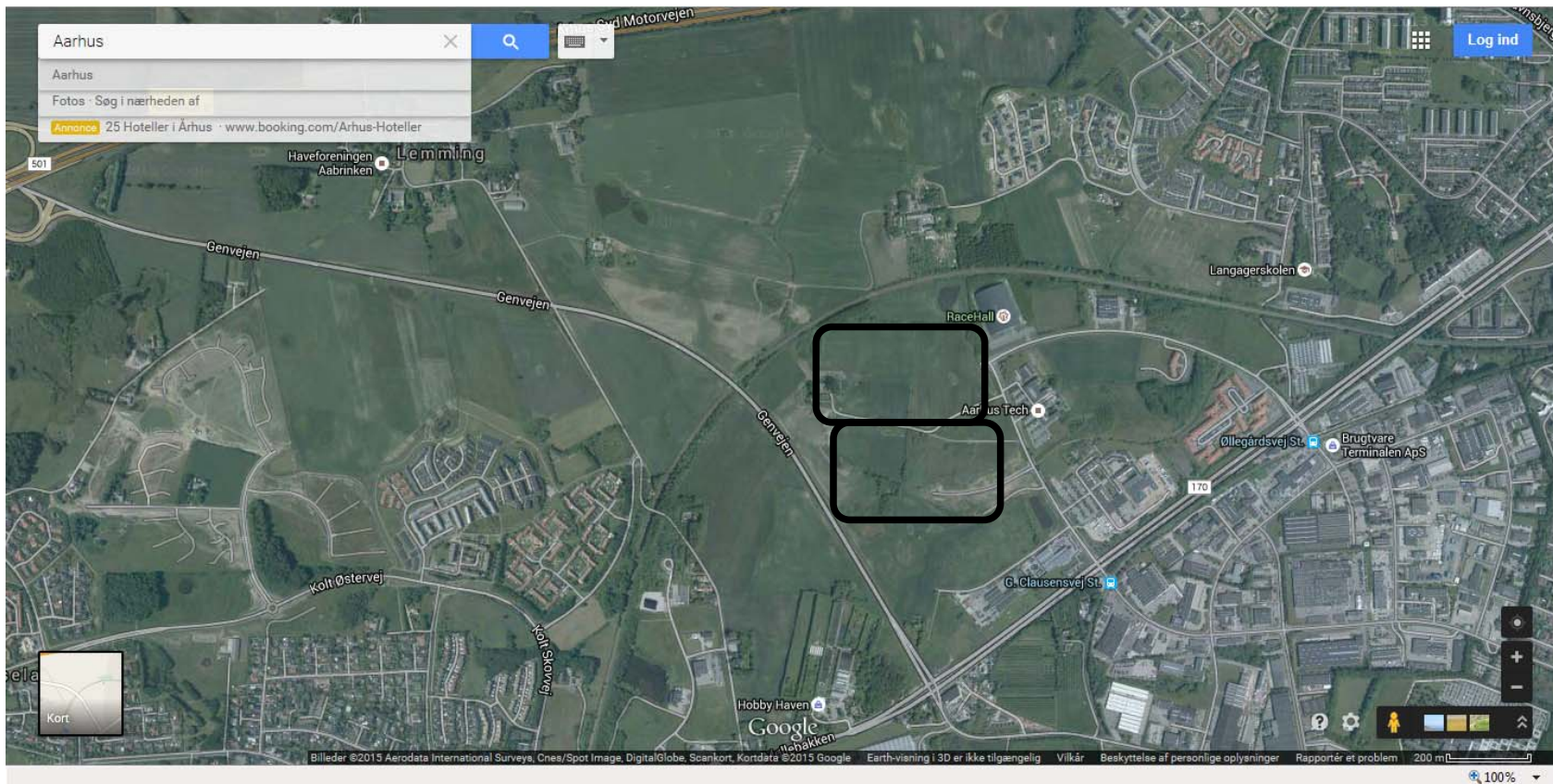


Tog kører på bro over Ådalen over rundkørsel. Ny banegård placeres, så der er direkte adgang fra DSB perron til letbane perron. DSB perronafsnit bliver på "1. sal" over vejanlæg og indgang. Som det ses af billede 2 og 3 er byggefeltet langt større end det nuværende banegårdsområde.

Adgang til banegården kan ske fra dels en rundkørsel hvor Marselis Boulevard og Åhavevej mødes. Og dels fra Skanderborgvej, hvor krydset Bygholmsvej flyttes. Tilkørsel til Eskelund flyttes til rundkørsel. Kan laves med en eller 2 rundkørsler.

De 3 cirkler angiver ca. størrelse på rundkørsler ved Lystrup (stor) og Ikea (små).

Letbanen flyttes fra nuværende Odderbane bro til DSB bro. Der vil være plads på de 3 nuværende broer til bybus linie og cykelsti.



Det nuværende BaneDK værksted i Sonnesgade kan være indenfor et af de sorte felter.

Banedanmark.dk

Hadsten, den 28.maj 2015

Høringssvar vedr. Elektrificering og opgradering Aarhus H. – Lindholm

Det er med megen ængstelse at den offentliggjorte høring om Elektrificering og opgradering af strækningen Aarhus H. – Lindholm læses.

Som borger i bolig op ad banen i Hadsten, er vi konstant belastet af støjen fra forbigående tog, derfor vil en yderligere forøgelse af toghastigheden betyde en yderligere forøgelse af generne i vort hjem. Vi har tidligere forsøgt at få tilskud til støjdempende foranstaltninger (f.eks. støjreducerende vinduer), men er blevet afvist. Kan det virkelig have sin rigtighed, at man selv skal bekoste støjdempende foranstaltninger, når det er støj, man ufrivillig bliver påført fra banen?

Kan det også have sin rigtighed, at man blot kan trække yderligere gener ned over sagesløse beboere langs banen, uden at have tænkt sig at kompensere?

Hvor mange decibel må tog så tæt op ad beboelse støje? Kan man som borger få foretaget en støjmåling af Banedanmark, eller skal man selv lade foranstalte dette?

Jeg håber meget, at man tager borgernes støjtrængsler og gener med i idefasehøringen.

Med venlig hilsen

Ingelise Rasmussen

Vestergade 17 8370 Hadsten

Taastrup, den 28. maj 2015

Sag 18-2015-00244 – Dok. 193678/mol_dh

Høringsvar: Idefasehøring af "Elektrificering og opgradering Aarhus H. - Lindholm"

Danske Handicaporganisationer (DH) har fra Banedanmark modtaget ovenstående til høring og har følgende bemærkninger:

Retten til at bestemme over eget liv indbefatter mobilitet. For DH er det en overordnet politisk målsætning at sikre personer med handicap de samme muligheder og rettigheder, som alle andre. Alt andet vil være at begrænse den personlige frihed og dermed muligheden for en aktiv deltagelse i samfundet. Mobilitet og kollektiv transport hænger sammen, og samfundets evne til at skabe en infrastruktur og anvende transportmidler, som alle har mulighed for at benytte, er derfor afgørende.

Danmark har ratificeret FN's konvention om rettigheder for personer med handicap. Tilgængelighed fremhæves i konventionens artikel 9 og pålægger regeringerne at træffe passende foranstaltninger, for at sikre personer med handicap tilgængelighed på lige fod med andre til bl.a. transportmidler.

DH mener derfor, at der i forbindelse med elektrificering og opgradering af Aarhus H – Lindholm skal tages højde for handicapforhold/tilgængelighed. Regeringen skriver i sin handicappolitiske handlingsplan s. 58: "Regeringen vil arbejde for, at hensynet til mennesker med handicap inddrages ved nyanskaffelse af tog, ved væsentlige stations- og perronændringer og ved nyanlæg i forbindelse med realisering af midlerne i Togfonden DK". Og i opfølgningen på handlingsplanen s. 44 "Der sættes fokus på tilgængelighed for mennesker med handicap på de nye letbaner og metroen, og tilgængelighed indtænkes, når midlerne i Togfonden DK realiseres."

For at opnå målsætningen i handlingsplanen, er det nødvendigt at fokusere på handicapforhold/tilgængelighed i projekter som dette.

Strækningen Aarhus H - Lindholm skal leve op til tre grundlæggende principper: Uafhængighed, spontanitet og kompensation.

Princippet om uafhængighed skal sikre, at flest muligt kan bevæge sig fra A til B på egen hånd uden at være afhængig af andre. Jo større grad af uafhængighed, desto større grad af fri mobilitet.

Princippet om spontanitet skal sikre, at rejsende med handicap ikke stilles ringere end andre passagerer i forhold til at kunne tage kollektiv transport spontant. Alle barrierer, som for eksempel utilgængelige stationer og tog begrænser spontaniteten og skal afskaffes.

Princippet om kompensation omfatter mulighed for assistance, hvor en person med handicap, uanset tilgængelige transportmidler eller ej, har behov for assistance for at kunne benytte kollektiv transport.

Det er derfor af afgørende betydning for personer med handicap, at der stilles krav om, at alt det indkøbte/anvendte materiel på strækningen Aarhus H - Lindholm bliver tilgængeligt, dvs. kan benyttes af personer med handicap og give mulighed for spontan rejse. Det samme gælder for alle stationer og deres perroner.

I forbindelse med projektet skal det sikres, at både nye og nuværende stationer og perroner lever op til krav om tilgængelighed, heriblandt nedenstående:

- Krav i Bygningsreglementet om tilgængelighed, hvor DH dog anbefaler sikring af et højere niveau svarende til SBI's (Statens Byggeforskningsinstitut) "kvalitetsniveau B", som beskriver en højere kvalitet svarende til DS 3028, SBI-anvisning og tjeklister.
- Kravene i vejreglen "Færdselsarealer for alle".
- Inddragelse af repræsentanter for handicaporganisationerne gennem tilgængelighedspanel, som det har været gjort i forbindelse med metroen. Her det bl.a. vigtigt også at fokusere på tilgængelighed til information både i form af annoncering på stationer, angivelse af vognenes placering på perronafsnit, annoncering i alle tog m.v.

For at opnå tilgængelighed er forholdet mellem faste anlæg og det rullende materiel også afgørende. Derfor skal der i forbindelse med indkøb af nye tog stilles krav i udbudsmaterialet om, at alle tog lever op til krav om tilgængelighed. Dette er en vigtig forudsætning for at kunne leve op til målsætningen i den handicappolitiske handlingsplan s. 58, om at "understøtte udviklingen ved at tænke tilgængelighed ind i den langsigtede planlægning af udviklingen på transportområdet."

Skulle ovenstående give anledning til spørgsmål, kan disse rettes til chefkonsulent, Monica Løland, på tlf.: 3638 8524 eller e-mail: mol@handicap.dk.

Med venlig hilsen

Thorkild Olesen
Formand

12 V

Banedanmark
Att.: Direktionssekretariatet
Amerika Plads 15
2100 København Ø

29. maj 2015

Idefasehøring af "Elektrificering og opgradering Aarhus H. - Lindholm"

Dansk Erhverv har gennemgået ovennævnte høring og har ingen bemærkninger hertil.

Med venlig hilsen



Jesper Højte Stenbæk
Politisk chefkonsulent

JHS/ATH
jhs@danskerhverv.dk

Side 1/1
-
Vores ref.: SAG-2011-00256
-
328329

Notat
29. maj 2015

Høringssvar
jam

Høringssvar Idefasehøring – Elektrificering og opgradering Aarhus H. -Lindholm

Cyklistforbundet skal hermed kommentere på idefasehøringen om elektrificeringen og opgraderingen af Aarhus H. - Lindholm publiceret 20. april 2015.

Vi anser gennemførelsen af Timemodellen og elektrificeringen af jernbanen, som et betydeligt - og nødvendigt - løft af den kollektive transport i Danmark. Med denne opgradering af togtrafikken ser vi en oplagt mulighed for at tænke supercykelstier og rekreative ruter ind langs nye og allerede etablerede jernbaner i Danmark til gavn for både cykelpendlere og cykelturisterne. Dette naturligvis parallelt med anlægs-/sporarbejdet. Desuden vil det være oplagt at se på mulighederne for at forbedre tilgængeligheden til stationerne for cyklister – her tænkes primært på ny cykelparkering ved de evt. involverede stationer.

Vi håber derfor, at muligheden for anlæggelse af tryk og sikker cykelinfrastruktur konsekvent tænkes ind, når planlægningsarbejdet af nye som gamle jernbanestrækninger foregår.

Umiddelbart bør det undersøges, hvad etablering af cykelinfrastruktur vil koste i forbindelse med eksempelvis kurvedretningen af banen. Vi vurderer, at der må være økonomiske fordele, hvis cykelinfrastruktur og opgradering af jernbanen samtænkes.

Etablering af cykelinfrastruktur vil både gavne cykelpendlere i områderne nær ved de byområder, som strækningen kører igennem, samt cyklister med rekreative formål. Jernbanen kører igennem nogle meget naturskønne områder, hvorfor vi ser et stort uudnyttet potentiale i forhold til at tiltrække cykelturister til området.

I dag cykler en fjerdedel af de udenlandske turister under deres ophold i Danmark. Det tal kan blive langt højere, hvis Danmark får et sammenhængende netværk af stier og veje, der er lette at finde, sikre at køre på og går gennem smuk natur. En cykelrute langs jernbanestrækningen vil opfylde netop dette.

Der vil formentligt være ekstra omkostninger ved at indtænke cykelinfrastruktur i den kommende opgradering af de danske jernbaner, men med tiden vil disse blive tjent ind, når de samfundsøkonomiske effekter af øget cykelpendling og øget cykelturisme bliver indregnet.

Med venlig hilsen

Klaus Bondam
Direktør



Banedanmark
Amerika Plads 15
2100 København Ø
Mail: opgraderingar@bane.dk

Tværgående planlægning
J.nr. NST-103-00122
Ref. kaape
Den 29. maj 2015

Høringssvar til VVM for elektrificering og hastighedsopgradering af Aarhus H. – Aalborg/Lindholm

Dette høringssvar sker på baggrund af Naturstyrelsens screeningsafgørelse efter bkg. nr. 1184 af 6/11/2014 den 19. marts 2015 om, at ovenstående projekt er VVM-pligtigt.

Naturstyrelsen gør hermed opmærksom på, at selvom det ikke fremgår af Banedanmarks ideoplæg, så forventer Naturstyrelsen, at de miljøforhold afgørelsen om VVM-pligt er baseret, på behandles i VVM-redegørelsen.

Med venlig hilsen

Karin Anette Pedersen
72 54 47 42
kaape@nst.dk



Banedanmark

Høringssvar vedr. VVM om Elektrificering og opgradering Aarhus H.-Lindholm

Banedanmark har den 20. april 2015 sendt et debatoplæg vedrørende en VVM om Elektrificering og opgradering af Aarhus H.-Lindholm i idfasehøring med svarfrist til den 31. maj 2015. Nærværende notat udgør DSB's bidrag til et høringssvar vedr. anlægsarbejderne.

Anlægsarbejderne med nedlæggelse af overkørsler, kurvedretninger, forhøjelse, udskiftning eller etablering af nye broer, etablering af tunneller under banen og selve elektrificeringen skal tilrettelægges så de samlet set medfører de kortest mulige sporspæringer. Det er i denne forbindelse ikke nok at se på de anlægsarbejder, der er omfattet af denne VVM, der skal også ske en koordinering med den særskilte VVM for hastighedsopgraderingen mellem Hobro og Aalborg samt den planlagte VVM for hastighedsopgradering og elektrificering af strækningen mellem Fredericia og Aarhus.

Sporspæringerne skal desuden koordineres med Vejdirektoratet og de respektive kommuner, så der ikke planlægges udført større vejarbejder på de tidspunkter og veje, hvor togbusserne skal kunne komme uhindret frem.

Kurveudretningerne skal ske i så tilpas afstand fra eksisterende stationer, at det ikke ændrer grundlæggende ved stationernes placering og funktionalitet i forhold til de respektive stationsbyer.

I det omfang elektrificeringen gør det ulovligt at anvende lejemål i DSB's bygninger langs banen til beboelse, skal de pågældende bygninger eksproprieres i fuldt omfang.

DSB forudsætter, at DSB som ejer og ansvarlig for adgangsforhold og kundeservice bliver inddraget i planlægningen af og beslutning af omfanget af ombygninger mm. af de stationsombygninger, der bliver en følge af anlægsarbejderne. Specielt gælder det for ombygningen af Aarhus H, at

- Det forudsættes, at projektet udføres i den side, der ligger nærmest Værkme-stergade, og at toggangen dermed kan opretholdes i et lidt reduceret omfang ved at benytte det gamle godsankomstspor (spor 80) og derefter benytte sporene 20 og 30, ligesom i sommeren 2014.

Sekr. & Jura

29. maj 2015

Telegade 2 B 2, 1
2630 Taastrup

Direkte telefon 24683102
ansoboe@dsb.dk
www.dsb.dk

- Elektrificeringen under vejbroen i M.P.Bruuns Gade og Vandrehallen udføres ved at hæve eller udskifte broen og Vandrehallen i stedet for at sænke sporene.
- Hævning/udskiftning af vandrehallen og vejbroen skal ske med én ad gangen, så den " modsatte adgang" kan anvendes af de rejsende. Når vandrehallen hæves/udskiftes skal adgangen via vejbroen midlertidigt udvides for at få tilstrækkelig kapacitet til de mange rejsende.
- Konsekvenserne for gangbroen til stationsbygningen i Langå, som går over spor 1, bør belyses. Hvis dette spor skal elektrificeres er gangbroen i lighed med vandrehallen i Aarhus for lav.
- DSB kompenseres for tabte lejeindtægter i bygge- og anlægsperioden
- DSB får arealer/lokaler i størrelsen 1:1 efter ombygning af Aarhus H. Funktionaliteten af disse 1:1 lokaler disponeres af DSB

Begrundelsen for at vælge en hævning af vejbroen og Vandrehallen i stedet for en sænkning af sporene er følgende:

En sporsænkning vil grundet kravene til banens maksimale gradienter indebære, at banen skal opgraves og ombygges på en så lang strækning syd og vest for Aarhus H, at adgangen til DSB's værksteder i Sonnesgade, hvor DSB vedligeholder både IC2, IC3 og IC4, vil blive afbrudt, hvilket vil gøre det umuligt for DSB at afvikle store dele af fjern- og regionaltrafikken under anlægsarbejdet.

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



Rådhuset, Rådhuspladsen 2, 8100 Aarhus C

Banedanmark

Sendt pr. e-mail:

opgraderingar-lih@bane.dk<<mailto:opgraderingar-lih@bane.dk>>

29. maj 2015

Side 1 af 2

Høringssvar vedr. Elektrificering og opgradering Aarhus H - Lindholm

TEKNIK OG MILJØ

Aarhus Kommune

Aarhus Kommune har fra Banedanmark modtaget høringsmateriale for idefasen i forbindelse med Elektrificering og opgradering Aarhus H - Lindholm.

Aarhus Kommune lægger stor vægt på realisering af timemodellen. Vi ser den som en fordel både for kommunen og hele landet.

Rådhuset, Rådhuspladsen 2
8100 Aarhus C

Timemodellen og stationsnære placeringer indgår som væsentlige elementer i kommunens udviklingsplaner, med Aarhus H som en vigtig adgang til Aarhus City, og som et strategisk knudepunkt, hvor de landsdækkende tog møder letbanen, busser og regionaltog. Mange af passagererne til Aarhus har mål i Midtbyen eller i områder, der let kan nås med letbanen fra centrum. Aarhus Kommunes udbygning af letbanen og byudvikling tæt på Aarhus H vil således bidrage til at understøtte timemodellen.

Telefon: 89 40 20 00
Direkte telefon: 89 40 20 00

Direkte e-mail:
Teknikogmiljoe@aarhus.dk
www.aarhus.dk

Aarhus Kommune ser derfor positivt på planerne for elektrificering og hastighedsopgradering, men det er dog ikke ligegyldigt hvilke løsninger, der vælges.

Aarhus Kommune indgår selvfølgelig gerne i en dialog med Banedanmark om det videre arbejde.

Det er især de følgende emner, som Aarhus Kommune ønsker en dialog om:

- Opretholdelse af stabil togtrafik under anlægsfasen til Aarhus H.
- Opretholdelse af gode passagemuligheder på tværs af banegraven for gående og cyklister i anlægsfasen, især hvis der vælges en løsning hvor M.P. Bruuns Bro og Vandrehallen skal erstattes af nye højere løsninger.
- Opretholdelse af trafik på Værkmestergade og adgang til P-huset i Bruuns Galleri, både i anlægsfasen og efterfølgende.
- Undersøgelse af forskellige muligheder for Aarhus H, herunder en flytning af perronerne mod vest som et alternativ til ombygning af stationen og broen med M.P. Bruuns Gade eller anvendelse af kompensationsmulighederne for fritrumsprofil for køreledningerne.
- Sikring af mulighederne for etablering af et nyt trafikknudepunkt ved Brabrand og for en ny bane til Silkeborg.
- En afklaring af forholdene omkring en flytning af busterminalen.



- Og mulighed for at der kan etableres flere stop for regionaltog på strækningerne mod nord (Langå og Aalborg), syd (Skanderborg) og vest (Silkeborg) fra Aarhus H.

29. maj 2015
Side 2 af 2

Svaret vil blive forelagt byrådet, og der kan i den forbindelse komme supplerende kommentarer.

Der er vedlagt et notat fra kommunens teknikere med uddybning af emnerne.

Kontaktpersonen for den videre dialog er Bente Lykke Sørensen fra Center for Byudvikling og Mobilitet.

Med venlig hilsen

Kristian Würtz
Rådmand

/

Bente Lykke Sørensen
Centerchef

Notat



Dato 29. maj 2015
Side 1 af 4

Detailbemærkninger vedr. Elektrificering og opgradering Aarhus H - Lindholm

Banedamark har indkaldt forslag og idéer til indhold i VVM-redegørelse for ovennævnte projekt.

I Aarhus Kommune omfatter projektet med elektrificering og hastighedsopgradering af banestrækningen Aarhus H - Lindholm:

- Elektrificering på Aarhus Hovedbanegård – enten hævnning af vandrehal og Bruuns Bro eller sænkning af spor og perroner eller flytning af perronerne mod vest
- Kapacitetsudvidelse på Aarhus Hovedbanegård – ombygning af spor og perroner
- Elektrificering af banestrækningen fra Aarhus Hovedbanegård mod nord
- Udskiftning eller ombygning af de broer over banen, hvor broerne er for lave til at ophænge kørestrømsledninger
- Evt. kurvedretninger, idet udretninger ved True og Geding kan komme i spil.
- Evt. opgradering af stationer for at øge hastigheden for gennemkørende tog – aktuelt forventes Brabrand og Mundelstrup stationer, som det i givet fald kunne berøre, dog ikke ombygget.

Timemodellen

Aarhus Kommune er positiv over for timemodellen og en tæt kobling til den regionale og lokale offentlige transport i form af regionaltoget, busser og letbane. Især letbanen forventes på sigt at komme til at spille en væsentlig rolle og let adgang til letbanesystemet fra flere steder vil bidrage til en øget anvendelse af både letbanen og de egentlige tog. Det gælder både fra park and ride-anlæggene samt nye terminaler, hvor det bliver muligt at skifte mellem regionaltoget og letbanen.

Aarhus H / Midtbyen

I anlægsfasen er det vigtigt, at trafikken på Aarhus H kan opretholdes. Det er såvel persontogtrafikken mellem landsdelene, regional- og nærbanetrafikken og den kommende letbanetrafik som godstogtrafikken til Aarhus Havn.

I anlægsfasen er det tillige vigtigt, at der sikres krydsningsmulighed på tværs af banegraven. Det gælder især for gående og cyklister. M. P. Bruuns Gade (broerne nr. 20885 og 20886) samt Bruuns Galleri og banegårdens vandrehal fungerer som den centrale forbindelse mellem bydelene nord og syd for banegraven. Derfor er det vigtigt, at der under anlægsarbejdet løbende er mulighed for passage.

TEKNIK OG MILJØ

Center for Byudvikling og Mobilitet
Aarhus Kommune

Planafdelingen

Kalkværksvej 10
8000 Aarhus C

Telefon: 89 40 23 60
Direkte telefon: 41 85 98 41

E-mail:
byudviklingogmobilitet@aarhus.dk
Direkte e-mail:
slav@aarhus.dk
www.aarhus.dk

Sag: 14/024605
Sagsbehandler:
Søren Sloth Lave



Tilsvarende er Værkmestergade en vigtig forbindelse på tværs. Både for biltrafik mellem Spanien og Ringgaden samt for adgang til parkeringsanlæg og varegård i Bruuns Galleri. Det er derfor også vigtigt, at den kan holdes åben.

28. maj 2015
Side 2 af 4

En hævnning eller udskiftning af banegårdens vandrehal i forbindelse med elektrificeringsprojektet vil få konsekvenser for indgangen fra Banegårdshallen og for gennemgangen til Bruuns Galleri, jf. lokalplan nr. 620.

Ligeledes vil en hævnning eller udskiftning af Bruuns Bro (bro nr. 20886) få konsekvenser for indgangen til Bruuns Galleri fra Bruuns Bro henholdsvis for adgangen mellem Bruuns Bro og Halls Sti. En evt. ændring af broen bør sikre opretholdelse eller genetablering af bebyggelse langs/på broen, jf. lokalplan nr. 662, samt tage højde for fremtidigt letbanetracé i M.P. Bruuns Gade, herunder på Bruuns Bro.

Endvidere skal konsekvenserne for by- og gaderum omkring banegården afklares, ligesom der fortsat skal være mulighed for cykelparkering og adgang til Halls Sti.

Et alternativ til hævnning af banegårdens vandrehal kan evt. være, at der dispenseres fra fritrumsprofilerne så meget omfattende ændringer kan undgås, et andet alternativ kunne være en løsning, hvor der ikke elektrificeres hele vejen under banegården, men kun til den vestlige del af banegården, hvorved det alene er under Bruuns Bro, at frihøjden skal øges. I en sådan løsning kan elektrificering af godstogsspor til havnen ske i det sydlige spor, hvor der formodentlig kan skabes tilstrækkelig frihøjde under adgangen mellem vandrehallen og Bruuns Galleri. Det kan anbefale at undersøge sådanne løsninger, herunder at belyse passagerstrømmene til banegårdsbygningen og M. P. Bruuns Gade, samt belyse muligheden for ikke at skulle berøre bebyggelsen på Bruuns Bro.

Den fremtidige busterminal, som tænkes placeret øst for Aarhus Hovedbanegård, er for nuværende planlagt med en frihøjde 4,80 meter i overensstemmelse med den hidtidige projektforudsætning. Det virker fortsat uklart præcis hvilken frihøjde, der er nødvendig af hensyn til elektrificeringen. Dette og konsekvenserne af en ændring af frihøjden skal derfor afklares nærmere mellem Banedanmark og Aarhus Kommune.

Såvel M.P. Bruuns Gade (vejmatrikel 7000æ og 7000ct) som Værkmestergade (vejmatrikel 7000bl) indgår som væsentlige trafikforbindelser i Aarhus Midtby. Det er derfor vigtigt, at vejene kan opretholdes, herunder at der i M. P. Bruuns Gade (bro nr. 20886) sikres mulighed for fremtidig etablering af letbane til Park Allé og Banegårdspladsen, samt at der tages hensyn til muligheden for på længere sigt at forlænge Værkmestergade til Åhavevej.



28. maj 2015
Side 3 af 4

Brabrand

Ved Brabrand Station skal der tages hensyn til muligheden for at etablere bane til Silkeborg.

Der bør også sikres mulighed for fremtidig etablering af en ny trafikterminal, hvor der kan skiftes mellem kollektiv og individuel transport – både regional-tog, letbane, busser, biler og cykler.

Denne nye station/terminal vil gøre det muligt for letbanen at betjene et større opland og dermed øge den samfundsmæssige værdi, både for letbanen og for regionaltogene.

Gennem Brabrand bør der ved udskiftning af broerne til Silkeborgvejs og Selkærvejs krydsning af banen (bro nr. 20908 henholdsvis nr. 20916) tages højde for, at Silkeborgvej senere kan udvides til 4 spor, og at der på sigt kan opstå behov for at skabe plads til yderligere banespor i forbindelse med etablering af bane til Silkeborg og til krydsningsspor i forbindelse med banebetjening af transportcentret ved Årlev. Udskiftningen af Silkeborgvejs krydsning af banen (bro nr. 20908) bør tillige ske under hensyn til udformningen af vejkrydset Silkeborgvej-Stenbækvej og til muligheden for fremtidig etablering af letbane til Brabrand. Det skal i den forbindelse oplyses at Aarhus kommune forventer at påbegynde VVM proceduren for letbane-etapen til Brabrand efter sommerferien i år.

Endvidere bør en evt. kurveudretning på strækningen Brabrand – Mundelstrup tage hensyn til muligheden for at etablere bane til Silkeborg og på længere sigt etablering af banebetjening af transportcentret.

Miljø

Vedrørende vurdering af de miljømæssige konsekvenser skal det anbefales at have særlig fokus på støj, vibrationer og andre gener i anlægsfasen. Især omkring Aarhus Hovedbanegård og gennem Åby og Brabrand, hvor der ligger boliger og kolonihaver tæt på banen.

Ved Aarhus Hovedbanegård bør have opmærksomhed på risikoen for oversvømmelse ved skybrud. Således er banegraven i Aarhus Kommunes Klimaindsatsplan udpeget som hot spot, som afventer konkret vurdering af sårbarhed overfor oversvømmelse (2015-2017). Ligeledes bemærkes, at hele baneterrænet efter jordforureningsloven er kortlagt som forurennet, og at der således kan være miljømæssige udfordringer med bortskaffelse af jord såvel som afledning af forurennet vand fra evt. grundvandssænkning.



I relation til en evt. kurvedretning på strækningen Brabrand – Mundelstrup skal det bemærkes, at der er væsentlige drikkevandsinteresser og rekreative interesser i True Skov.

28. maj 2015
Side 4 af 4

Favrskov den 31. maj 2015

Bane Danmark
Mail til opgraderingar-lih@bane.dk

Høringsvar i idefase for elektrificering og opgradering af banestrækning Århus H-Lindholm

Vi ser gerne at linjen elektrificeres og opgraderes, så den kollektive trafik bliver styrket.

Vi ser også nogle muligheder for natur og adgang til naturen, som vi foreslår belyst i den planlagte VVM undersøgelse og senere medtaget i projektet.

1. Strækningen Haarvad – Hadsten

Vi foreslår at den gamle banestrækning bliver bevaret uændret som rekreativ cykel og gangsti. Stien kan indgå som del af de længe ønskede forbindelser mellem Hinnerup og Hadsten i Lilleådal. Den givne strækning passerer forbi nogle fantastisk flotte enge og overdrev, hvor bl.a. Lilleådalens græsningslaug sørger for afgræsning.

Arealet mellem den gamle og nye strækning er i det store og hele skovbevokset, så det vil være nærliggende at udlægge det hele som skov, gerne med gode lysninger som afgræssede overdrev. Når man ved arealopkøb/ekspropriation kan komme i besiddelse af arealet vil vi foreslå, at det bevares som offentlig skov, så det vil være fint at lade det henstå som naturskov. Vi har ikke så meget offentlig skov med de særlige adgangsmuligheder, som det giver, i kommunen.

2. Strækning Hadsten – Lerbjerg

Lilleåen passerer her en del af et tidligere meget stort sammenhængende engområde, samlet betegnet som Vissing enge, hvor der for 100 år siden var over 150 storkepar. Hele området er i kommuneplanen udlagt som potentielt for naturgenopretning, som vi gerne vil have realiseret snarest muligt. Vi foreslår at der bygges en lav bro hen over området i stedet for en dæmning, så der bliver bevaret et naturligt engområde.

I det mindste bør de eksisterende slyngninger bevares og dermed 2 broer ved en løsning med ny dæmning.

Hvis det mod vort ønske alligevel bliver tale om forlægning af åen, skal der i det mindste skabes tilsvarende slyngning, så vi tilgodeser naturforholdene i vandløbet, dvs. ikke en retlinet kanal uden dynamik i siderne, samt gerne med et tværprofil der giver tilnærmelsesvis "naturlig hydrologi" med mulighed for oversvømmelser ved stor vandføring (altså ikke dobbeltprofil).

Af samme årsag ser vi gerne at den gamle banestrækning fjernes helt eller delvist.. Gerne delvist, dvs. bortgraves til en højde, der netop er over "højeste vandstand" i åen, så den kan indgå i et samlet stiforløb langs Lilleåen (se nedenfor).

3. Strækningen Essendrup – Laurbjerg

Den gamle banestrækning på dette sted blev anlagt med en høj dæmning og forlægning af Lilleåen. DN foreslår at dæmningen reduceres til niveau lige over terræn og anlægges som rekreativ cykel og gangsti, samt at Lilleåen genetableres i sit oprindelige forløb, dvs. anlæg af broer til stien.

Den nye strækning ser ud til at skulle gå gennem gammel skov på bakkerne/dalsiden, hvoraf en del er naturmæssigt meget værdifuld (karakterplanter for gammel skov og dermed stor biodiversitet). Vi appellerer derfor til nænsom behandling i anlægsfasen.

I forbindelse med indgreb i det bakkerne/dalsiden bør man overveje en lille tunnel eller en cykel/gangbro, så man forbinder stisystemerne i Bidstrupskovene. DN Favrskov har netop i 2013 sammen med Bidstrup gods og Favrskov kommune gennemført et stort stiprojekt til formidling af de mange fortidsminder i området, herunder 12 bronzealderhøje i Essendrup skov. Vi tager som en selvfølge at projektet ikke berører disse høje, hvoraf den ene ligger syd for landevejen. Der er vedhæftet indscannede foldere for projektet (Link til skilte er ikke tilgængelig p.t. på grund af omlægning af kommunens hjemmeside. Der er desuden informationskilte og QR-koder derude i terrænet)

Anlægget vil måske i konflikte med landevejen. Husk at der bør være plads til cykelsti. Det mangler der.

Generelt:

Vi har ved alle strækningerne henvist til et gammelt ønske om stiforbindelse langs Lilleåen fra kilde til udløb i Gudenåen, - til forbindelse med kommende stisystemer der. Vi er klar over at et sådant stianlæg vil være en kommunal opgave, så Favrskov kommune får en kopi af dette høringssvar, men det er vigtigt at Bane DK også bidrager overalt hvor det er muligt når man alligevel lægger om.

Det vil således også være fint hvis Bane DK har andre arealer langs de øvrige banestrækninger, som kan udlægges hertil, da det så også kan være af PR værdi for virksomheden.

Et helt andet spørgsmål vil vi også gerne adressere i forbindelse med VVM-undersøgelsen: Vi kunne så godt ønske os en intensiv indsats mod den ret massive opvækst af gyvel på disse strækninger (som på mange andre af Bane Danmarks arealer). Denne gyvelart betragtes som invasiv under danske forhold.

Med venlig hilsen

Alfred Borg
DN Favrskov

Bidstrup Gods

Bidstrup Gods er i sig selv et besøg værd. Hovedbygningen er et klenodie fra 1750'erne. Agerumsladen med porten ind til gårdspladsen er fra 1590.

Det er tilladt at kigge ind på hovedgårdens gårdsplads. Der skal dog tages hensyn til beboerne.

Godsets historie

Historisk kendes Bidstrup fra 1200-tallet, hvor Steen Hvide skulle have bygget den første gård. I 1749 blev gården købt af etatsråd Gehrdr Hansen de Lichtenberg. Hans slægt har nu ejet Bidstrup i 9 generationer.

Godset i dag

I dag drives godset med land- og skovbrug. Et speciale er egetømmer, der saves og lagres til brug ved restaurering af kirker og bindingsværk. En stor kreds af brugere dyrker jagt, fiskeri og ridning.

Det er desuden muligt at bruge hovedbygningens smukke sale til koncerter og gallamiddage.

Se: www.bidstrupgods.dk

Parkering

Der er flere muligheder for parkering: Ved Godsets Plads, ved Hadstenvej (landvejen), i Laurbjerg by eller ved Voer Mølle

Jagt

Skovene kan være lukket på grund af jagt enkelte dage.

Sponsorer:

Foruden støtte fra Favrskov Kommune er projektet støttet af Friluftsrådets tipsmidler og Ministeriet for By, Bolig og Landdistrikter via LAG (den lokale aktionsgruppe) i Favrskov Kommune.



Der er 4 afmærkede vandreruter

Ruterne er afmærket med farvede pile. Flere steder er der opsat infoskilte og QR-koder med information om fortidsminderne og naturen.

Gravhøjene i Bidstrupskovene

Der ligger ca. 30 gravhøje i skovene ved Bidstrup Gods. De fleste af gravhøjene er velbevarede, og er nu fredede. På ruterne kommer man omkring mange af højene.



80 m lang langhøj i Østervoer

De fleste af højene er fra bronzealderen for knap 3000 år siden. Desuden er der to langhøje fra ældre bronzealder for knap 6000 år siden. Det er svært at sige helt præcist, hvilken periode i fortiden, de hører til, da de ikke er udgravet.

Naturen i Lilleådalene

Ruterne byder også på en smuk natur med skove, marker og enge omkring Lilleåen og Voer Mølle å. Skovene ved Bidstrup er meget afvekslende og indeholder en høj biodiversitet på grund af en nænsom skovdrift med bevarelse af mange gamle og udgåede træer.

Peter Køberg Grafisk Design og Produktion · Tlf. 42 50 17 04

Vandreture

i skovene omkring Bidstrup Gods

Bidstrup Gods ligger i det bakkede landskab midt mellem Hadsten, Langå og Hammel. Fra Århus 30 km mod nordvest, fra Randers 15 km mod sydvest.



Hovedbygningen på Bidstrup

I skovene er der etableret et omfattende stisystem af Danmarks Naturfredningsforening i samarbejde med Godset og Favrskov Kommune. Ruterne giver adgang til naturen langs Lilleåen og de mange gravhøje og andre spor fra fortiden.

Se mere på:

www.favrskov.dk/fortidsminder-bidstrup

Kontakt, hvis du har spørgsmål og ideer til ruterne: www.dn.dk/favrskov eller favrskov@dn.dk

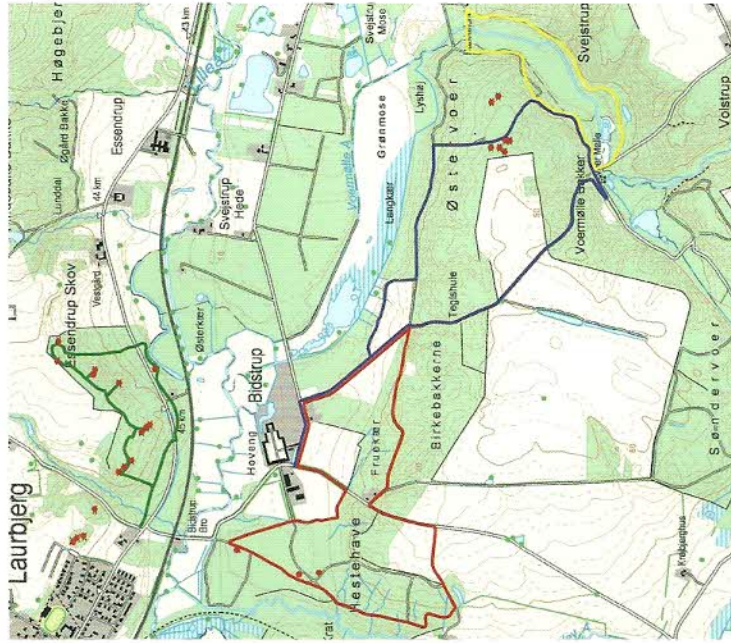


Danmarks Naturfredningsforening

BIDSTRUP GODS

Favrskov Kommune

RUTERNE VED BIDSTRUP GODS



Blå rute (4,5 km)

En del af ruten er en trampesti i markkanten, hvorfra man har en flot udsigt over et stort sø- og engområde ved Langkær. Indtil 1995 blev området afvandet og drevet som landbrug, men nu har det igen fået lov at henligge som natur. Voer Mølleå løber dog fortsat i en kanal i kanten af området.



Udsigt fra blå rute

Ruten slår et knæk forbi Voer Mølle, der var i brug som mølle helt frem til 1920. Her fik godset og andre omkringliggende gårde malet deres korn til gryn og mel. (Vis hensyn til beboerne)

Gul rute (2,5 km)

Ruten udgår fra Voer Mølle og følger en dal hvor Voer Mølle å løber i bunden. Hvor man passerer åen, kan man se at den har et naturligt slyngnet forløb, som en rivende strøm gennem skoven. Åen fortsætter ud i engene ved Langkær og videre til Lilleåen. (Se blå rute).



Voer Mølle å set fra gul rute

I skoven Østervoer kan man se to langhøje fra ældre bondestenalder for ca. 6000 år siden. De er henholdsvis 60 og 80 m lange (se billede på modsatte side). Sådanne høje er ret sjældne i Danmark. Det er imponerende bygværker fra en tid, hvor man kun havde redskaber af naturens materialer, så som træ, ben og sten.

Rød rute (4,8 km)

Ruten går gennem Hestehave. Ordet have betyder oprindeligt et græsningsareal for husdyrene nær gården (Sådan er det fortsat på svensk). Først i nyere tid er ordet blevet til have, som vi kender i dag.

På ruten vil du kunne se tre gravhøje fra yngre bronzealder, dvs. fra perioden ca. 1700 til 500 før vor tidsregning. Den ene er markeret med et skilt med information om gravhøje. To af dem ligger noget skjult lidt inde i skoven langs en sidevej lidt længere mod syd. Prøv om du kan finde dem.

I markkanten kommer du forbi 2 kæmpe egetræer, der er nogle af de ældste i Danmark. Godset har beskyttet dem mod tidligere tiders rovdrift på bygnings- og skibstømmer.

Inde i skoven kommer du også forbi et imponerende stort bøgetræ, der har været modertræ til den omgivende bøgeskov.

Grøn rute (2,7 km)

Ruten i Essendrup skov byder på særligt mange gravhøje, som ligger højt i landskabet. Det er typisk for bronzealderhøje. Indgang hertil fra Karmarksvej ved Laurbjerg eller fra p-pladsen ved landevejen. Se særskilt folder.

Du vil finde mere beskrivelse af højenes historie og livet omkring dem derude.



Praktiske oplysninger. Stierne er skovveje og trampestier, så husk godt fodtøj. Der kan også være grene og brændenælder nogle steder i sommerperioden.



Johanneskors. Dette angiver, at der er et fortidsminde.

Tjek også QR-koderne om naturen.

Voer Mølle



HØJENE ER ET FRISTED FOR DYR OG PLANTER

Da højene i skoven kun i begrænset omfang er blevet påvirket af moderne landbrug, kan man i nogle tilfælde spore dyr og planter langt tilbage i tiden, måske helt til dengang højene blev bygget.

QR-KODER

I forbindelse med projektet har vi undersøgt naturindholdet i nogle af gravhøjene. Der er opsat pæle med QR-koder undervejs på turen med oplysninger om naturen i historisk lys.

BIDSTRUP GODS

Godset ligger på den anden side af dalen, syd for Lilleåen. Det er i sig selv et besøg værd, som et klenodie fra ca. 1750. Det er tilladt at gå ind på gårdspladsen, hvis man tager hensyn til beboerne.

VANDRERUTER SYD FOR LILLEÅEN

Ved vejen foran godsets port er der opsat yderligere information om godset og vandreruterne der.

PRAKTISKE OPLYSNINGER

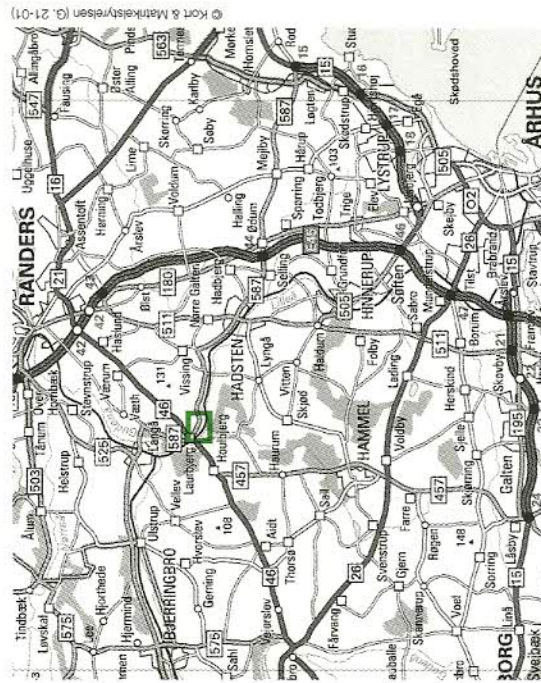


Stien er en trampesti. Husk godt fodtøj i våde perioder og måske lange bukser, når planterne står højt midt på sommeren.

I dagtimerne er der almindelig adgang til skovens veje og stier. Skoven kan være lukket på enkelte dage på grund af jagt eller skovarbejde.

KORTSIGNATURER - RUTEKORT

- Levende hegn
 - Jorddige
 - Jernbane
 - Sti
 - Vej
 - Markvej
 - Rute
- 4** Henviisning til forklaring



Essendrup skov ligger på den nordlige dalside af Lilleådalens ved Laurbjerg mellem Hadsten og Langå. Essendrup skov hører til Bidstrup Gods og udgør en del af et større sammenhængende naturområde med skove og enge. Gps koordinater til sporets start: 56.35361, 9.92718.

Projektet er gennemført af Danmarks Naturfredningsforening, Favrskov afdeling, i samarbejde med Bidstrup Gods og Favrskov kommune.

Støttet af Ministeriet for By, Bolig og Landdistrikter, EU og den lokale aktionsgruppe i Favrskov Kommune. Nordea-fonden har støttet projektet gennem Spor i Landskabet. Friluftsrådet har støttet med tips- og lottomidler til Friluftslivet.

Projekt „Spor i Landskabet“

åbner markerede spor i hele landet.

Projektet har følgende samarbejdspartnere:

- Danmarks Naturfredningsforening · Dansk Skovforening
- Friluftsrådet · Kommunernes Landsfor. · Landbrug & Fødevarer
- Landdistrikternes Fællesråd · Naturstyrelsen
- Støttet af Nordea-fonden og Miljøministeriet.

Tekst: DN Favrskov og Nama Kirkeby · Tegning: Helle Favrskov
Yderligere oplysninger om „Spor i Landskabet“ fås hos:
Landbrug & Fødevarer, Axeltorv 3, 1609 København V
E-mail: spore@lf.dk

WWW.SPOR.DK



SPOR0430 · www.artigrafix.dk · 9/2012

Sporet i Essendrup skov

17 F



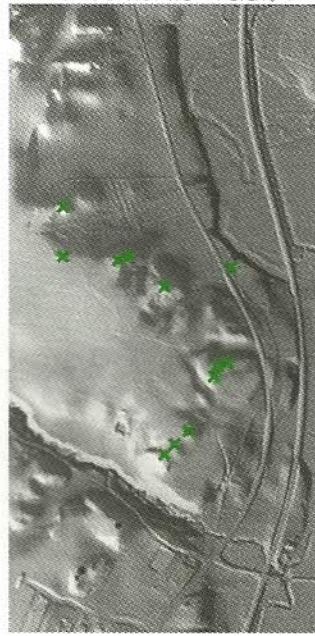
SPOR I
LANDSKABET

VELKOMMEN TIL SPORET I ESSENDRUP SKOV FORTIDSMINDERNE VED BIDSTRUP GODS

Sporet i Essendrup skov er etableret for at give adgang til de særligt mange gravhøje, der har ligget her i ca. 3000 år. Dengang lå de sandsynligvis mere synligt i landskabet.

HØJGRUPPEN I ESSENDRUP SKOV

Gruppen af gravhøje i Essendrup Skov består af 12 høje fra yngre del af bronzealderen (fra 1.700 f.Kr. til 500 f. Kr.). Længere mod vest ligger desuden 4 høje, der måske også har hørt til denne gruppe. Disse gravhøje er igen en del af en større gruppe på mere end 30 høje, der ligger karakteristisk på bakkerne på den nordlige side af Lilleåen i området ved Laurbjerg.



Højekort over Essendrup skov og Lilleådalene. Gravhøjene er markeret med grønt. Man ser tydeligt årene i landskabet.

BRONZEALDERENS LANDSKAB

Forestil dig at folk har boet i små bopladser på plateauet, der nu er marker ovenfor skoven. Lilleåen har været en vigtig transportvej. Husk på at der i bronzealderen fortsat var meget skov og ufrøkkommelige enge og moser.

DET KAN DU SE PÅ RUTEN:

Du kan starte ved punkt 1 ved Karmarksvej i Laurbjerg eller ved P-pladsen langs landevejen ved punkt 9.

1 Skovvejen her fra Laurbjerg by er den gamle landevej til Hadsten for den nuværende vej blev bygget i 1999. Man kan se betonrester af den gamle bro ved Loppbæk (2)

2 Bækken hedder Loppbæk. Den kommer fra de meget lerede bakker i agerlandet ovenfor, hvor vandet ikke trænger særligt let ned i jorden. Den kan derfor blive en rivende strøm

ved kraftige regnskyl, selvom der er lavet opstemninger længere opstrøms for at bremse vandet.

3 Her har ligget et skovløberhus. Man kan stadig se rester af haven med frugttræer og buske.

4 Ruten følger et gammelt skovdige, der udgør skel mellem to skovparter. Stien går på godsets side og publikum anmodes om ikke at gå på diget, der er fredet og ikke må blive slidt ned. Skoven var tidligere opdelt i flere lodder, da de større gårde i området hver havde en skovpart til forsyning med træ til huse, hegn og brænde.

5 Første gruppe af høje fra bronzealderen. Se den opstillede informationstavle. Den ene af højene ligger lige i skel. Måske man har man brugt højen som en sigtelinje for skellet.

6 Stien krydser her en gammel hulvej, der har tjent som adgangsvej fra Essendrup op til markerne ovenfor skoven. Måske er vejen allerede blevet brugt i oldtiden til at komme ned til Lilleåen fra dattidens bopladser ovenfor skoven. Læg mærke til, hvor smal den har været.

7 Denne høj ligger i skel lige som den ved pkt. 5. Diget tværs over højen er sandsynligvis anlagt i 1800 tallet og havde et risgærde ovenpå. De fleste skovdiger blev bygget efter skovforordningen i 1805, som gjorde det forbudt at holde dyr i skoven. Før den tid var der ikke så mange diger, og da blev de brugt til at holde dyrene inde i skoven, for at de ikke skulle æde afgrøderne på marken udenfor. Dengang var det almindeligt med græsningskov, som vi taler om at genoprette nogle steder i dag for at fremme biodiversiteten.

8 Denne høj er for tiden fri af høj skov, så man kan se vidt omkring. Mod nord kan man se helt til Lysnet, der er det højeste punkt i både Favrskov og Randers kommune. Lysnet ligger lige på kommunegrænsen.

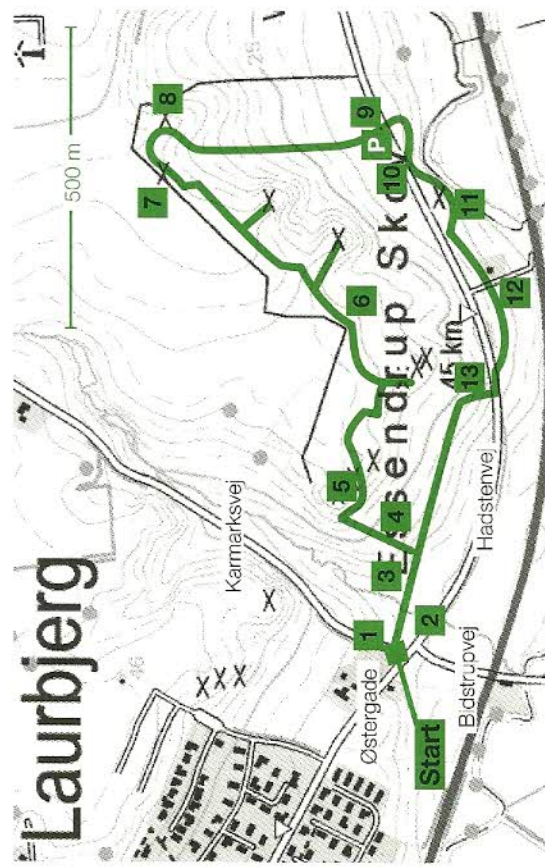
9 P-plads ved Hadsten landevejen.

10 Stien går på dette stykke langs skrænterne ned til en afsnøret del af Lilleåen, der i gamle dage slyngede sig i store buer gennem dalen. Denne del blev afsnøret, da man byggede den Jyske Længdebane i 1862. Senere er der sket udretning af andre dele af åen af hensyn til landbrugets udvikling. Nu taler man flere steder om at føre vandløb tilbage til de oprindelige løb.

11 Den lille høj her ved landevejen hedder Gihøj. Den ligger atypisk i landskabet, nedefor de høje bakker, men dog over en ret høj skrænt ned til Lilleåen.

12 Nu er du igen på den gamle landevej tilbage til Laurbjerg. Man kan se at der er et ret bredt og åbent forløb, som vi har en opgave med at holde ryddet. Bær venligst over med os, hvis vi ikke lige har været der.

13 Du er nødt til at følge vejen et kort stykke. Pas på trafikken. Gå i venstre vejside. Trappen er bygget af DN-frivillige.



Se efter den gule folderkasse
– her starter sporet



Ruten er på sporet afmærket med
grønne trekanter på pæle

18 F

Til rette vedkommende hos Banedanmark

Solbjerg d. 31-05-2015

Hermed fremsendes input til '**Elektrificering og opgradering af Aarhus H – Lindholm**'. SPOR Jylland foreslår at lave en undersøgelse af en ny jernbanestrækning langs trafikkorridoren ved motorvejen E45 fra vest for Hørning til Lyngby samt etablering af et alternativ til Aarhus H - "en Aarhus Vest Banegård".

Strækningen vil være på 12 km og vil være den mest direkte linje nord/syd i Østjylland. Strækningen vil kunne gennemkøres af højhastighedstog med op til 200 km i timen i modsætning til 48 km i timen til Aarhus H. Rejsetidsbesparelse i forhold til i dag - 23 min. via Aarhus H - vil med en vestbanegård være på 16 min., og i beregningen er der taget højde for af- og påstigning af en varighed på 2 min ved "Aarhus V".

En "Aarhus Vest Banegård" kan etableres ved "Firkløveret" ved motorvejskrydset E45/Herningmotorvejen. "Aarhus V" vil således blive en "gennemkøringsstation" i modsætning til Aarhus H. Her krydser den med den kommende planlagte nærbane til Harlev, og giver dermed let adgang til Aarhus H. Det vil tage ca. 8 min at tage nærbanen til Aarhus H.

"Aarhus V" vil samtidig få stor tilgængelighed fra Grenå-motorvejen, Herning-motorvejen og E45 samt den kommende motorvej til Viborg. Der vil være mulighed for at lave et "parker-rejs-anlæg" (park and ride-anlæg), og der er også mulighed for at lave busterminal, politistation og redningskorps.

Regional-banen fra Herning - Silkeborg - Skanderborg kan forlænges til "Aarhus V" og dermed skaffe et større passagergrundlag end det Togfondens beregninger viser. Togfondens beregninger er på 4,3 mio. passagerer pr. år i Skanderborg. En "Aarhus V" - banegård vil være til gavn for hele Midt- og Østjylland.

For en nærmere konkretisering læs venligst vedlagte pdf-fil: 'Linjeføringen af timeplanen i Østjylland'.

Med venlig hilsen

SPOR Jylland – Visionær linjeføring for Timemodellen gennem Jylland

Hjemmeside: www.sporjylland.dk

På vegne af SPOR-Jylland

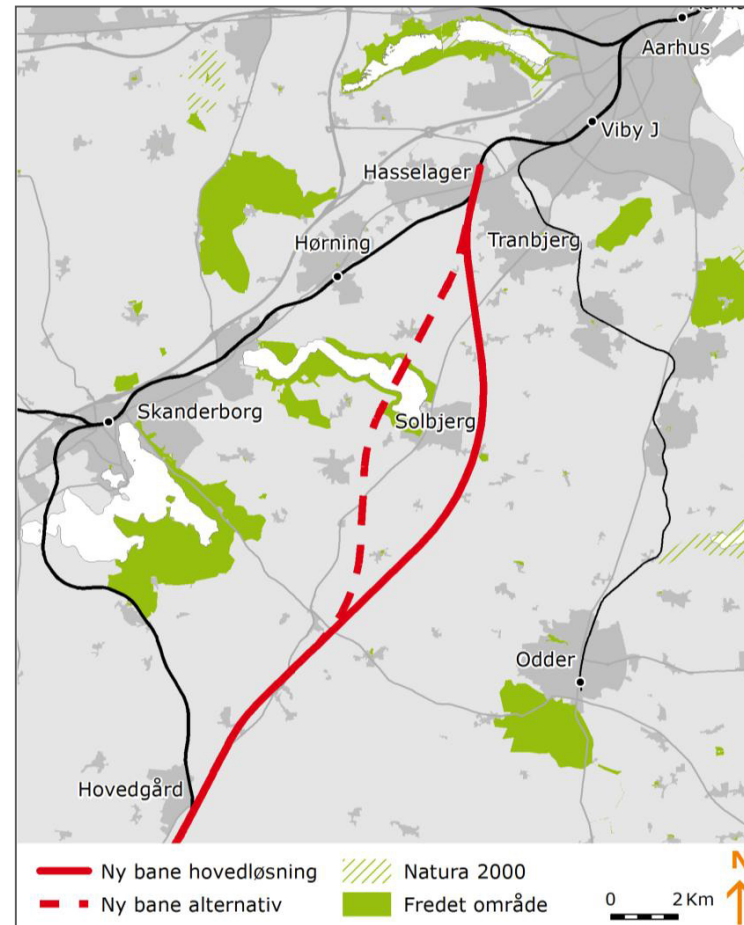
Jørgen Christensen

Tisetvej 24

8355 Solbjerg

mail: jaachr@mail.dk

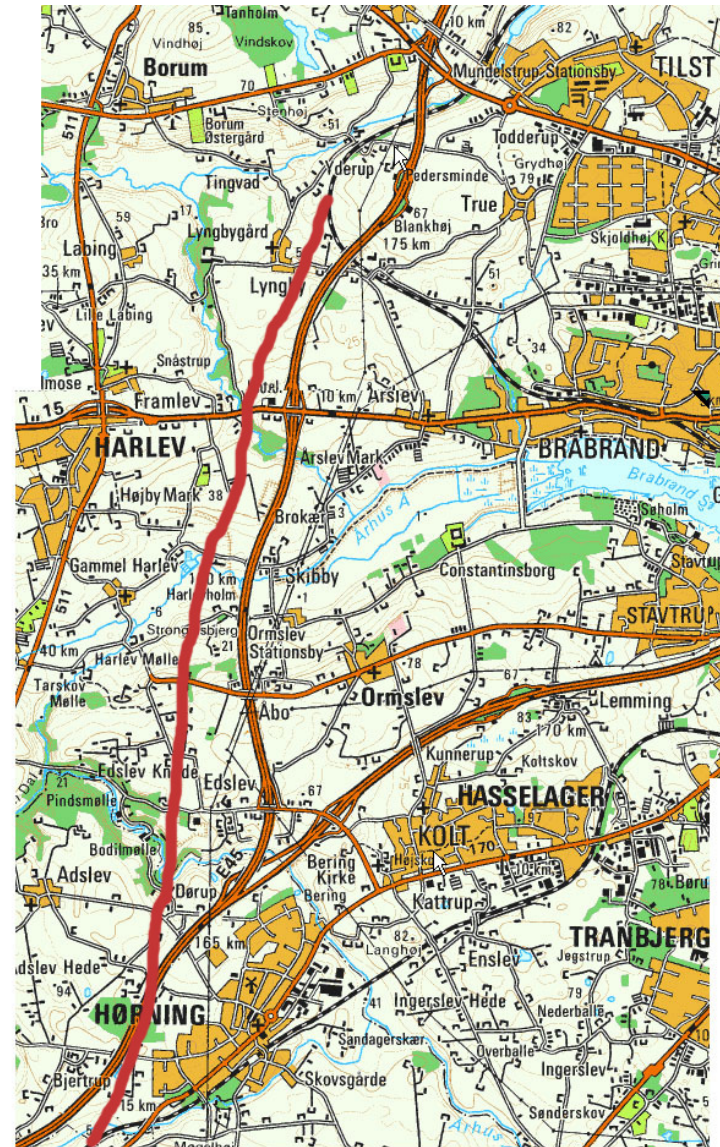
Linjeføringen af timeplanen i Østjylland



Togfondens forslag (fig 17)

Ny jernbanestrækning Hørning - Lyngby

- Togtiden vil blive væsentlig forbedret
- Sparet tid i forhold til Aarhus H: (23-7)min. = 16 min
- Det kræver en ny banegård "Aarhus V"
- Der skal laves en togforbindelse til Aarhus V fra Aarhus H.
- Letbanen er planlagt til Harlev
- Mulighed for at forlænge regionaltoget Herning-Silkeborg - Skanderborg



Kortet er fra 2002

Ny banegård - "Aarhus Vest"

- "Aarhus V" bliver en "gennemkørings-station"
- Mulighed for at lave gode P-pladser
- Trængsels- og P-pladsproblemer ved Aarhus H bliver forbedret
- Let at komme til fra Herning- og Grenå-motorvejene + E45
- Let at komme til fra den planlagte motorvej til Viborg
- Togtiden mod nord til Aalborg bliver væsentlig forbedret (16 min)
- Der skal laves en togforbindelse til Aarhus V fra Aarhus H.
- Letbanen er planlagt til Harlev
- Mulighed for at forlænge regionaltoget Herning-Silkeborg - Skanderborg



Eventuel placering af en ny banegård i Aarhus V (kortet er fra 2002)

Mads Syberg (MSYB)

Fra: Hanne-Marie Sieg Sørensen [Hanne-Marie.Soerensen@RU.RM.DK]
Sendt: 3. juni 2015 10:45
Til: opgradering-arh
Emne: Idéfasehøring - Elektrificering og opgradering Aarhus H. - Lindholm

Opfølgningsflag: Opfølgning
Flagstatus: Fuldført

Til Banedanmark,

Hermed fremsendes hørings svar fra Region Midtjylland til Idéfasehøringen på projektet for Elektrificering og opgradering af strækningen Aarhus H. – Lindholm.

Først vil jeg dog gerne beklage, at vi ikke har overholdt fristen for hørings svar, som var den 31. maj 2015.

Region Midtjylland finder, at det er et godt og vigtigt projekt, som vil være med til at styrke den kollektive trafik i regionen betydeligt. En styrkelse af den kollektive trafik har høj prioritet for Region Midtjylland, fordi vi ønsker at mindske trængslen på vejene og CO₂-udslippet.

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

Desuden er presset på Aarhus H stort, og en kapacitetsudvidelse er nødvendig, hvis der, som det er forudsat med timemodellen, skal køre flere tog til og fra banegården, end det er tilfældet i dag. Det er derfor vigtigt, at der findes en løsning på kapacitetsudvidelse og elektrificering på Aarhus H.

Vi kan derfor kun bakke op omkring projektet, som det er forelagt.

Med venlig hilsen

Hanne-Marie Sieg Sørensen
Specialkonsulent

Telefon: +45 7841 1816
Mobil: +45 2929 0189
E-mail: hanne-marie.soerensen@ru.rm.dk

Regional Udvikling • Region Midtjylland
Skottenborg 26 • DK-8800 Viborg

Mads Syberg (MSYB)

Fra: Annemette & Ejlif [bach-vrejlev@adr.dk]
Sendt: 27. april 2015 16:40
Til: opgraderinger-lih@bane.dk
Emne: For meget slinger

Hej

Jeg er togfører ansat i DSB og kører ofte på strækningen imellem Aarhus og Lindholm. Da jeg går i toget og billetterer, mærker jeg selvfølgelig meget tydeligt hvor dårligt, det er at være i toget især på strækningen imellem Hadsten og Aarhus og omvendt. Toget slinger fra den ene side til den anden. Det iøvrigt også svært at skrive. Skinnerne ligger af H til.

Mit bud på en fornyelse af strækningen er:

Hvis man, når man kører fra Aarhus, laver en ny linieføring fra Yderup op langs vestsiden af motorvejen indtil nord for Grundfør, og derfra igen tilslutter sig den eksisterende baneføring imellem Hår og Tåstrup, vil man på den måde undgå alle de mange sving imellem Hadsten og Yderup.

Resten af strækningen imellem Hadsten til Randers, skal måske kun udrettes lidt.

Hinnerup kan blive betjent med den nuværende linieføring med lokaltog og måske med en ny station i Søften.

Med venlig hilsen
Ejlif A. Vrejlev
Vejlby Vænge 207
8240 Risskov

Mads Syberg (MSYB)

Fra: rasmus valbjørn [rasmusvalbjoern@hasseris.dk]
Sendt: 5. maj 2015 12:35
Til: opgraderingar-lih
Emne: Indsigelse

Opfølgningsflag: Opfølgning
Flagstatus: Fuldført

DLDocumentId: 001913037

**Til
Banedanmark.**

I den såkaldte "Timemodel 2014: Superlyn" foreslås det, at Superlyntogene ikke får standsning i Hobro.

Selvom Hobro ikke er blandt de største byer, dækker Hobro station den største del af Himmerland, blandt andet Løgstør, Års, Ålestrup og Farsø områderne.

Jeg vil hermed gøre indsigelse imod, at Superlyntogene ikke skal have standsning i Hobro.

Med venlig hilsen
Rasmus Valbjørn Nielsen
Platanvej 20, Hasseris
9000 Aalborg
Tlf. 98 18 22 68
E-mail: rasmusvalbjoern@hasseris.dk