



September 2009

Screening af havneforbindelser og restbaner



6 AALBORG HAVN

6.1 Eksisterende infrastruktur

Det eksisterende sporanlæg omkring Aalborg består i hovedtrækket af følgende sporanlæg, som er relevante for vurderingen af de forskellige nye sporforbindelser.

Den eksisterende dobbeltsporede jernbane fra Århus via Hobro til Aalborg løber fra syd mod nord til Aalborg station. Strækningen fra Hobro til Aalborg er ikke fjernstyret og der er ikke etableret ATC på strækningen. På denne strækning anvendes der et manuelt trafikkoncept, baseret på telefoniske meldinger mellem stationerne. Kapaciteten på strækningen er derfor begrænset og udnyttes i dag fuldt ud i dagtimerne. I dag er der ledig kapacitet til at køre godstog om aftenen og om natten.

Fra Aalborg station fortsætter banen videre mod nord i den enkeltsporede bane mod Hjørring/Frederikshavn. Fra Aalborg station går en enkeltsporet godsbane mod sydøst og fortsætter mod Øst ud til Aalborg Østhavn, også kaldet Grønlandshavnen,. Banen er 18 km lang, og er illustreret i figur 6.1. Der er ikke drift på sporet i dag ud over veteranogskørsel.



Figur 6. 1: Eksisterende infrastruktur ved Aalborg

Banedanmark er ved at forberede en totaludskiftning af de danske signalanlæg med et fælleseuropæisk signalsystem. På grund af at der på strækningen Hobro – Aalborg i dag er et manuelt trafikkoncept, indgår strækningen som en af de første strækninger, hvor det nye signalsystem vil blive etableret. I henhold til tidsplanen for udskiftningen vil det nye signalsystem mellem Hobro og Aalborg blive etableret i 2016. Signalprojektet vil have indflydelse på nærværende projekt, idet ændringerne i sikringsanlæggene vil være forskellige afhængig af om projektet ibrugtages før eller efter signalprojektet færdiggøres i 2016.

6.2 Opgavegrundlag

6.2.1 Forligstekst

I aftalen om en grøn transportpolitik af 29.01.09 er det under afsnittet ”Styrkelse af gods på jernbanen”, angivet følgende:

”Parterne er herudover enige om indenfor en ramme på 5 mio.kr. i 2009 at foretage en screeningsanalyse med hensyn til omkostninger og det forventede potentiale af følgende jernbaneprojekter for at opnå en yderligere styrkelse af godstransport på jernbane:

- *Opgradering af baneinfrastruktur ved Fredericia Havn*
- *Godsterminal og spor syd om havnen ved Esbjerg Havn*
- ***Renovering af spor og ny sydlig opkobling ved Aalborg Havn***
- *Anlæg af banespor og tilslutning ved Nyborg Havn*
- *Genåbning af banestrækningen Tønder-Tinglev for godstrafik*
- *Genåbning af banestrækningen Vojens-Haderslev for godstrafik*
- *Genåbning af banestrækningen Rødekro-Aabenraa for godstrafik*

Projekterne og udmøntningen af puljen til fremme af banegods drøftes mellem parterne i efteråret 2009 på grundlag af screeningsanalyserne og regeringens kommende godsredegørelse.”

6.2.2 Formål

Et godstog, der i dag skal køre fra Aalborg Østhavn til Århus, skal først køre fra Østhavnen ind på Aalborg station og vende før det kan køre mod Århus. På denne baggrund har der været udtrykt ønske om, at der etableres et direkte tilslutningsspor fra Østhavnsporet til det sydgående hovedspor mod Århus.

Tidsgevinsten ved at køre direkte bliver ca. 20 minutter i forhold til kørsel via Aalborg station.

6.3 Interessetilkendegivelser

6.3.1 Aalborg Havn

Aalborg Havn er interesseret i at havnen ses som en godsterminal, hvor der kan samles gods for et større område. Der bør derfor ses på en bredere løsning med en forbindelse, der går længere mod nord og således inddrager Hirtshals, Frederikshavn og eventuelt Skagen. Banen til og fra Aalborg Havn bør ifølge havnen betragtes ud fra såvel et regionalt som et landsdækkende perspektiv.

Aalborg Havn har tilkendegivet, at man ønsker at renovere sporet til Aalborg Østhavn. Dette er dog betinget af, at Aalborg Havn får mulighed for at købe sporet.

Aalborg Havn har ikke meldt noget ud med hensyn til medfinansiering af et eventuelt infrastrukturanlæg, men er indstillet på at komme med en udmelding hurtigt, såfremt dette måtte være et ønske.

6.3.2 Aalborg Kommune

Aalborg Kommune har oplyst, at de mener den primære udfordring – ”at få mere gods på bane fra/til Aalborg” - ikke ligger i en udbygning af den eksisterende infrastruktur til Østhavnen, men på hovednettet, hvor det er vanskeligt at opnå de nødvendige kanaler.

Kommunen mener at førsteprioriteten må være at sikre en fornuftig tilstand på eksisterende spor til Østhavnen.

Aalborg Kommune er ejer af en delstrækning af jernbanestrækningen mellem den eksisterende banegård og Østhavnen. Denne strækning er sat til salg, og det forventes at Aalborg Havn byder på strækningen – formentlig som den eneste byder.

6.3.3 Godsoperatører

Flere godsoperatører har ytret interesse for at betjene strækningen fra Aalborg Havn og for eksempel til og fra Høje Taastrup.

6.3.4 Tidligere relevante projekter

Infrastrukturudvalget for Aalborg området har i år 2000 udarbejdet et ideoplæg vedrørende et direkte tilslutningsspor syd for Aalborg.

Aalborg Kommune har i 2005 fået udarbejdet en rapport for ”*Stamspor til Aalborg Østhavn, Handlingsplan 2004*”, hvor der er udarbejdet et anlægsoverslag for renovring af en delstrækning på sporet til Østhavnen. I fortsættelse af denne rapport er der i 2008 udarbejdet en ajourføring med henblik på vurdering af udgifter på arbejder til udførelse i 2009.

Der foreligger en fredningskendelse for etableringen af et direkte tilslutningsspor, som indeholder muligheden for at etablere sporanlægget, ligesom det konkrete tilslutningsspor er nævnt i den gældende lokalplan.

6.4 Markedsvurdering

6.4.1 Aalborg Havn: Godstransport nu og i fremtiden

Aalborg Havn er i realiteten et kompleks af havne omfattende Aalborg Østhavn, samt den indre havn, Aalborg Portlands havn og kraftværkshavnen. De to sidstnævnte havne indgår ikke i den videre analyse.

I denne rapport fokuseres på Østhavnen, der ligeledes udgør kernen i transportcentret i Aalborg Havn, der som trimodalt center omfatter sø, vej- og banetransporter.

Godsomsætningen i Aalborg Havn i 2008 er vist i figur 6.2.

Godsmængde i alt	Fragtskibsgods i alt	Færgegods i alt
3.167	3.167	<0

Figur 6. 2: Aalborg Havn. Godsomsætning 2008 i 1.000 tons.¹

Som del af denne godsmængde indgår transporterne til og fra Grønland. Disse transporter containeriseres før afgang, og udgør hovedparten af de godsmængder, som vises i figur 6.3.

Antal i 1.000. År 2008.	Udlosset og Indladet i alt:	Ind (udlosset)	Ud (indladet)
Containere i alt	38	19	19
Lastede containere i alt	26	8	17
Tomme containere i alt	12	10	2
Ro-ro-enheder	0	0	0

Figur 6. 3: Transporter til og fra Grønland

De 38.000 containere, som er vist i figur 6.3, indeholdt ca. 288 tons gods. Dele af dette gods, der i dag transporteres på lastbil til og fra havnen, kunne potentielt være bane-gods i fremtiden, hvilket dog afhænger af transportafstand og forsendelsesstørrelser.

Af de knap 3,2 mio. tons gods, der samlet set ekspederes over kaj i Østhavnen og inderhavnen, er de knap 2,5 mio. tons internationalt gods. Langt den største godsmængde er her:

- Olieprodukter med 1,1 mio. tons.
- Containergods med knap 0,3 mio. tons.
- Sten, sand og grus med godt 0,2 mio. tons.

Containergodset er blandt disse mængder klart det mest oplagte at overflytte til bane.

Nationalt omsættes knap 0,7 mio. tons gods, hvoraf de mineralske olieprodukter indtager førstepladsen med godt 0,4 mio. tons, mens der nationalt omsættes knap 100.000 tons sten, sand og grus.

¹ Kilde: Alle data er hentet fra Danmarks Statistik. Det skal bemærkes, at det samlede tal for godsomsætning i Aalborg Havn omfatter både inderhavnen og Østhavnen.

Ud over de her nævnte godsmængder omsættes ganske store mængder gods, der ikke altid går over kaj. Som en del af denne godsmængde kan nævnes en stor del af fragtmandsgodset samt godset hos eksempelvis virksomheden Cembrit, der håndterer eternitplader. Havnenes status som et åbent transportcenter betyder, at meget gods håndteres på området uden at gå over kaj.

Gods på bane på Aalborg Havn har været kendt siden 1972 - 73. I 1997 blev al containertransport med bane flyttet til terminalen i Østhavnen. I 2000 blev den øvrige godstrafik på bane flyttet til Østhavnen. Da trafikken var på sit højeste, kørte som minimum et dagligt returtog mellem Østhavnen og Høje Taastrup, med op til 12 enheder, bestående af en blanding af trailere, veksellad og containere. I juni 2003 blev denne trafik indstillet, og siden marts 2006 er den regelmæssige banetrafik på Østhavnen blevet indstillet.²

Der kører med andre ord pt. ikke tog til Østhavnen. Indenfor de seneste 1 -2 år har Aalborg Portland kørt cement fra havnens område til destinationer i Europa. Man indstillede dog driften grundet en række tekniske og økonomiske begrænsninger³. Bortset fra transporten af cement, vurderes det, at godstrafikken på bane vil kunne genetableres.

6.4.2 Dataindsamling

På linje med de øvrige delprojekter har dataindsamlingen omfattet såvel desk research som efterfølgende rundbordssamtale med en række virksomheder og organisationer. Da et par potentielle virksomheder ikke kunne deltage i rundbordssamtalen, formidlede Aalborg Havn ved denne samtale de forventninger, som de to virksomheder har til den fremtidige godstransport. Dette drejer sig om Logstor i Løgstør og Danske Fragtmænd, som begge efterfølgende er blevet kontaktet bilateralt. Herudover har der været en række kontakter til Siemens Wind Power der parallelt, dog uafhængigt af projektførelsen, har besluttet at etablere en baneløsning baseret på op til tre heltog hver 14. dag fra vindmøllevingefabrikken beliggende op ad sporet i Aalborg Østhavn og til Århus, Esbjerg og Nyborg med møllevinger.

Rundbordssamtalen indikerede en ganske stor interesse for at få gods på bane blandt de indbudte deltagere, og ligeledes en klar indikation af, at den manglende baneanvendelse i dag alene måtte tilskrives, at operatørerne havde valgt at indstille betjeningen.

Bliver betjeningen reetableret, vil der givet være et kundeunderlag, om end fragtmandsgodset som i dag anvender et løstrailerkoncept via Mols-Linien og ligeledes kan anvende modulvogntog, næppe ville stå forrest i køen til at overflytte fra vej til bane.

Undervejs i samtalerne har det vist sig, at de mest oplagte kunder ville være Cembrit og Logstor, som i dag anvender banetransporter fra Mitteleuropa, men må omlaste til lastbil i Vamdrup/Kolding og på Fredericia Havn, idet det af infrastrukturmæssige og andre årsager ikke er muligt for dem at komme helt til Aalborg med banen, hvilket de ønsker. Herudover synes der at ligge et vist - om end begrænset - potentiale hos Arctic Container Operation, samt det ganske store potentiale hos Siemens Wind Power.

² Kilde: Notat fra Aalborg Havn april 2009

³ Der har ikke været nogle indikationer af, at dette har noget med infrastrukturen at gøre.

Projektet i Aalborg indeholder i princippet to hoveddele: Dels en istandsættelse af banen mellem Østhavnen og banegården inklusiv et rangerterræn ved sidstnævnte og dels etablering af et såkaldt direkte tilslutningsspor syd for Aalborg, som forbinder sporet til Østhavnen direkte med hovedsporet, hvorved kørsel der indbefatter, at tog skal vendes på banegården undgås.

Forelagt disse løsninger, fortalte mødedeltagerne i den gennemførte rundbordssamtale, at for dem har de forskellige baneløsninger følgende prioritet:

1. Strækningen mellem havnen og banegården.
2. Modernisering af rangerterrænet på banegården, således at dette dels kan bruges til rangering, og dels til opstilling/sammenkobling af tog fra henholdsvis Østhavnen i Aalborg og Nordjylland.⁴
3. Det direkte tilslutningsspor.

Der var ved rundbordssamtalen i Aalborg Havn enighed om, at det direkte tilslutningsspor især vil være til gavn for fragtmændsgodset, idet den vil kunne forkorte tidsforbruget med omkring 20 minutter, hvilket kunne resultere i lidt senere afgangstider for toget, og dermed muligheden for at et til to ekstra enheder kunne komme med toget. Dette er efterfølgende blevet bekræftet af Fragtmændene, som mere præcist har udtrykt, at det direkte tilslutningsspor er en forudsætning for at de ville benytte en eventuel godsbane. De overslagsmæssige driftsøkonomiske beregninger har dog vist, at togløsningen ikke ses at være konkurrencedygtig sammenholdt med løsningen, hvor løstrailere transporteres af Mols-Linien, - hvorfor rationalet bag det direkte tilslutningsspor kan diskuteres.

Ved rundbordssamtalen fremgik det endvidere, at den vigtigste forudsætning for genoptagelse af godskørsel på bane, er at en eller flere operatører har viljen til dette, samt at der findes en infrastruktur syd for Aalborg, der kan rumme togene. Sidstnævnte forventes at være på plads i 2018 i forbindelse med signalprogrammet.

6.4.3 Godspotentiale

Potentialerne for godsomsætning på bane i relation til Aalborg Havn er pt. koncentreret om følgende:

- Logstor og Cembrit, der formentlig kan køre med det samme tog.
- Siemens Wind Power
- Fragtmænd og Arctic Container.

⁴ Opstillingsspor skal også ses som del af en løsning hvor tog til/fra Aalborg sammenkobles med tog til/fra Skagen, Frederikshavn og Hirtshals. Et sådant koncept virker logisk og interessant bl.a. ud fra en volumenbetragtning. Indtil videre har Hirtshals Havn imidlertid stillet spørgsmålstegn ved denne løsning. Men på sigt kan forholdene ændre sig.

Figur 6.4 viser de potentielle mængder banegods på årsbasis.

Oprindelse	Endelig destination	Tons	Godsart
Tjekkiet	Aalborg	10.000	Tagplader til lageret i Aalborg (eternit). Køres til Østhavnen på bane og omlæsses til lastbil.
Polen	Aalborg	10.000	Tagplader til lageret i Aalborg (eternit). Køres til Østhavnen på bane og omlæsses til lastbil.
Polen	Løgstør	14.000	Rårør til produktion af fjernvarmerør. Køres til Østhavnen og omlæsses til lastbil.
Aalborg	Esbjerg / Århus / Nyborg	19.125	Vindmøllevinger, der produceres på fabrikken i nærheden af banen i Aalborg og skal udskibes fra Esbjerg/Nyborg/Århus (Der tages udgangspunkt i transporten til Esbjerg).

Figur 6. 4: Aalborg Havn. Anslåede godsmængder på årsbasis⁵

Alt i alt vurderes det, at der er et godspotentiale på ca. 53.000 tons på årsbasis, som med fordel kan transporteres på bane.

Vindmøllevingerne vil blive baseret på 3 tog hver 14. dag ud af Aalborg, og transporten af rør og tagplader vil være baseret på et tog ca. en gang om ugen.

Vindmøllevingetogene er planlagt til fuld længde (750 m.), mens toget med rør og tagplader forventes at være ca. 300 meter langt.^{6,7} Såfremt togene med rør og tagplader kan kobles med de tog, der kører fra og til Vendsyssel med andet gods, vil der formentlig være tale om at der kan opnås en fornuftig driftsøkonomi.

Ovenstående godsmængdeangivelser er behæftet med stor usikkerhed, og i praksis anses drivkraften bag udviklingen af en godstogsbetjening af havnen at være vindmøllevingetransporterne, som efterfølgende vil kunne trække nye kunder til systemet. I den forbindelse skal det understreges at vindmøllevingetransporterne på bane allerede er besluttet af Siemens Wind Power, hvorfor det vurderes at transporterne under alle omstændigheder vil blive igangsat, uanset om der måtte blive gennemført en opgradering af banen eller ej.

6.4.4 Godsperspektiv

Godset fra Fragtmændene og Arctic Container er ikke medtaget i det anslåede godspotentiale på ca. 53.000 tons, da en første driftsøkonomisk kalkulation har vist, at banegods ikke er konkurrencedygtigt.

⁵ Baseret på informationer fra virksomhederne

⁶ Til transporten af vindmøllevinger forudsættes ca. 35 tons gods pr. vogn og en vognlængde på ca. 20 meter. Vognene er 4 akslede.

⁷ Det bemærkes, at der er tekniske begrænsninger med håndtering af godstog over 525 m. i Århus.

Såfremt godset fra Fragtmændene og Arctic Container mod forventning viser sig at kunne transporteres konkurrencedygtigt på bane, vil der være tale om mellem 8 og 14 enheder i hver retning 5 dage om ugen i 50 uger om året. Ansættes en gennemsnitlig last pr. trailer/container på 18 tons og en gennemsnitlig belægning pr. tog på 10 enheder, vil der være tale om 90.000 tons gods på årsbasis, eller ca. 500 godstog.⁸

6.4.5 Relation til andre delprojekter

Transporten af vindmøllevinger vil have indflydelse på jernbanetransporten i Århus, Esbjerg og Nyborg havne, idet det forudsættes, at vingerne køres dertil.

Logstor's rørtransport vil kunne medføre, at transporten af disse til havnen i Fredericia erstattes af transport med bane helt til Aalborg.

6.4.6 Datakilder

I forbindelse med indsamling af data om godstrafikken til og fra Aalborg Havn har der været kontakt til følgende virksomheder:

- Arctic Container Operation A/S
- Cembrit A/S
- Aalborg Portland A/S
- Siemens Wind Power A/S
- Aalborg Havn A/S
- Danske Fragtmænd A/S
- Logstor A/S.

⁸ Dette relativt lille tog er årsag til, at konceptet rent driftsøkonomisk ikke kan hænge sammen. Regnet med standardforudsætninger for jernbaneløsningen skal man ofte over 30 enheder, før toget bliver konkurrencedygtigt.

6.5 Trafikkoncept og kravspecifikation

6.5.1 Trafikkoncept

Projektet baseres på, at Aalborg Havn betjenes direkte af godstog fra og til syd; togene benytter ikke Aalborg station.

Hvis Aalborg Havn skal betjenes sammen med stationer i Vendsyssel (Hirtshals, Frederikshavn, Skagen m.fl.), bør havnen også kunne betjenes ad den nuværende sporforbindelse mod Aalborg station.

Toglokomotivet trækker toget til og fra havnen, hvor det kan omløbe togstammen på bestående spor, idet dog lange tog først må placeres på to spor. Videre rangering mellem de forskellige dele af Aalborg Havn foretages af havnens rangerlokomotiv i nødvendigt omfang.

6.5.2 Trafikomfang

Det forudsættes, at der ikke er behov for mere end et tog ad gangen på banen, og at der derfor ikke er behov for trafikstyring.

6.5.3 Kravspecifikation

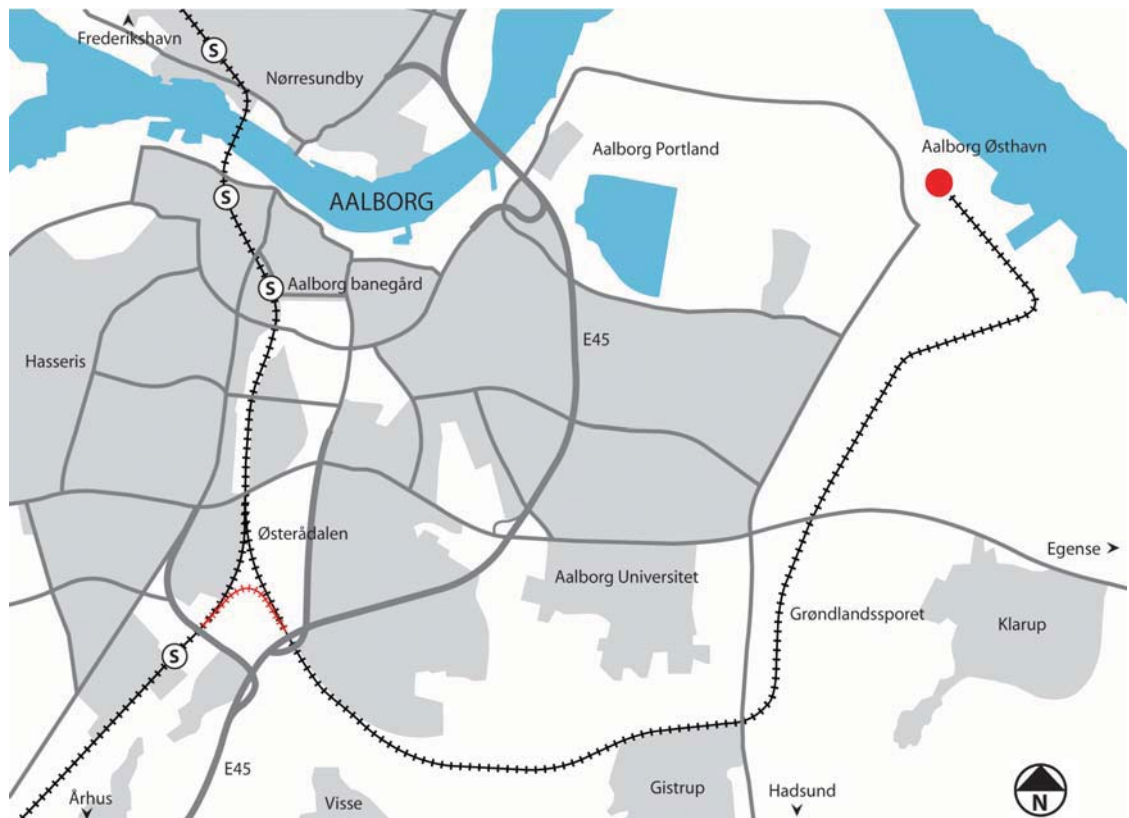
Spor:	Der skal etableres direkte køremulighed mellem hovedsporene fra/til Århus og Aalborg havn.
Terminal:	Der er ikke behov for etablering af terminalfaciliteter i Aalborg havn.
Toglængde:	Der er identificeret et behov for kørsel med tog på op til 750 m., som er EU standard for den generelle maksimumstogstørrelse. Tog mellem Aalborg og Århus, der skal videre mod Fredericia, skal skifte køreretning i Århus. Umiddelbart begrænser det toglængden til ca. 525 meter. Længere tog kan dog vendes via Århus Havn, men kun hvis toget deles på to spor under omløb og kun, hvis havnen betales for benyttelsen af anlæggene. En sådan løsning vil spærre for anden kørsel på Århus Havn og vil formentlig vare ca. en time.
Akseltryk:	22,5 tons.
Kurveradius:	Mindst 150 m.
Hastighed:	Mindst 60 km/t i afgreningen og gennem det direkte tilslutningsspor, herefter 40 km/t.
Signal:	Signalsikring af afgreningen syd for Aalborg indtil godstoget er frit af hovedbanen.

6.6 Infrastrukturløsning

6.6.1 Beskrivelse af forslag

Linieføring

Linjeføringen for det nye direkte tilslutningsspor er vist i figur 6.5. Princippet for etablering af den nye bane er vist på skematiske sporplan og tegninger, se bilagsmappen, faneblad 6.



Figur 6. 5: Nyt godsspor syd for Aalborg

Det nye godsspor tilsluttes dobbeltsporet Hobro – Aalborg syd for Aalborg ved Indkildevej i ca. km 244,5. Her etableres først en transversal (sporforbindelse) fra venstre spor til højre spor efterfulgt af en sporforbindelse til det nye tilslutningsspor.

For at kunne etablere disse sporforbindelser vil det være nødvendigt at etablere et nyt sikringsanlæg, alternativt lægge de nye sporskifter ind i det nuværende sikringsanlæg på Aalborg station.

Det nye direkte tilslutningsspor etableres som usikret område, hvorfor det er nødvendigt at etablere et afløbsspor skifte ved tilslutning til hovedsporet. Strækningshastigheden på den nye godsbane vil ved tilslutning til hovedsporet være 60 km/t og efter en nedbremsning af godstoget 40 km/t.

Fra tilslutningen til hovedsporet gennemløber det direkte tilslutningsspor et kolonihaveområde, hvor det vil være nødvendigt at ekspropriere 20 - 25 kolonihaver. Det vil være nødvendigt at ændre stiernes forløb i kolonihaveområdet, så der kun sker krydsning i niveau af det nye tilslutningsspor et sted. Denne krydsning sikres med signalanlæg. Den foreslåede linjeføring igennem kolonihaveområdet er illustreret i figur 6.6.



Figur 6. 6: Visualisering af det nye direkte tilslutningsspor

Efter kolonihaveområder fortsætter sporet gennem et vådområde og krydser Østerå, som passeres på en bro. Herfra løber sporet langs bredden af Store Fuglesø hen til det nuværende spor til Østhavnen, hvor det tilsluttes sporet med et sporskifte ved krydsningen ved Østre Landgrøft.

Renovering af eksisterende anlæg

Som anført indledningsvis har Aalborg Havn tilkendegivet interesse i at indgå i en renovering af det eksisterende spor på den del af sporet, som i dag er ejet af Aalborg Kommune. Aalborg Kommune har i april 2009 foretaget et udbud af banearealet med henblik på leje og evt. et salg af arealet. I henhold til annonceringen indeholder udbuddet krav om at sporet skal holdes åbent for trafik, hvilket er angivet at ville medføre udgifter til istandsættelse allerede i 2009.

Disse arbejder kan kort summeres som følger:

- Sporombygning over ca. 3,5 km af Aalborg Kommunes sporanlæg
- Vedligeholdelse / udveksling af sporskifter
- Vedligeholdelse / renovering af overkørsler på den aktuelle delstrækning.

Godsterminal

Der findes omløbsspor af forskellige længder i Aalborg Østhavn, så der er ikke behov for at etablere yderligere terminalfaciliteter i Østhavnen.

Ekspropriationer og øvrige arealindgreb

Da den nye bane vil være en godsbane skal ejerskabet til den nye bane aftales mellem de involverede parter og i den forbindelse skal det aftales, hvem der skal stå for ekspropriationen af de nødvendige arealer, herunder en række kolonihaver.

Opgørelse af fordele og ulemper

Trafikalt set er denne løsning ideel for godstog, der kun har gods til og fra Aalborg Østhavn. Tilslutningssporet vil give en tidsbesparelse i forhold til i dag på ca. 20 minutter. For godstog, der har gods til destinationer nord for Aalborg Østhavn, vil det direkte tilslutningsspor ikke gøre nogen forskel i forhold til situationen i dag.

Da banen passerer gennem et større kolonihaveområde og gennem et vådområde med vanskelige funderingsforhold, vil det anlægsteknisk set være en vanskelig opgave at gennemføre projektet.

Sikringsteknisk vil etableringen af et nyt sikringsanlæg ved tilslutningen til hovedsporet være ganske problematisk inden det nye signalsystem etableres.

6.6.2 Miljøforhold

Løsningen med det nye direkte tilslutningsspor indeholder etablering af ny jernbane på arealer, som ikke tilhører Banedanmark. Det aktuelle område består i dag af et vådområde i den østlige del, som udgør ca. 2/3 af det berørte område, mens det nye spor skal anlægges gennem et eksisterende kolonihaveområde mod vest. Begge områder er udlagt som landzone til rekreativ anvendelse.

Det vil være nødvendigt, at der udarbejdes en VVM redegørelse for projektet selv om der i fredningsbestemmelserne for området ved Østerå er angivet "Der kan dog med Fredningsnævnets godkendelse etableres en direkte forbindelse mellem godssporet og DSB's hovedspor mod syd, samt ved dette og det eksisterende stamspor etableres nødvendige tekniske anlæg til sikring af færdsel til fods over sporene."

Da området er udlagt som landzone, er området ikke omfattet af kravet om områdeklassificering. Med den nuværende arealanvendelse forventes forekomsten af forurennet jord at være begrænset.

Hele det aktuelle område er registreret som et område med begrænsede drikkevandsinteresser.

Det aktuelle område gennemløbes af to beskyttede vandløb. Størstedelen af det aktuelle område ligger inden for å- og søbeskyttelseslinien langs Øster Å og den mindre sø, som er en central del af det nuværende vådområde.

Den største miljømæssige udfordring vurderes at være samspillet mellem det nye anlæg og den eksisterende og fremtidige arealanvendelse.

6.6.3 Anlægsoverslag

Anlægsoverslaget for den nye godsforbindelse er beregnet i henhold til principperne angivet i notat "Ny Anlægsbudgettering på Transportministeriets område" af 14.11.08 samt "Banenotat, ny anlægsbudgettering på baneområdet" af 24.04.09.

Nærværende projekt for den nye godsforbindelse er udarbejdet på et idefaseniveau (screeningsniveau). I ovennævnte notater er budgetteringsmetoden for idefasen ikke beskrevet. For at give et sammenligningsgrundlag mellem løsningerne er principperne for definitionsfasen anvendt.

Anlægsoverslag for godsbane

Anlægsoverslaget har følgende hovedtal

Spor	:	15 mio. kr.
Broer	:	10 mio. kr.
Jordarbejder	:	5 mio. kr.
Signaler	:	30 mio. kr.
Forundersøgelser	:	5 mio. kr.
Ledningsomlægninger	:	5 mio. kr.
Arbejdsplads	:	5 mio. kr.
Arealer	:	5 mio. kr.
Projektstyring (15 %)	:	10 mio. kr.
I alt	:	90 mio. kr.
Budgetreserve (50 %)	:	45 mio. kr.
I alt	:	135 mio. kr.

Anlægsoverslag for sporrenovering

Anlægsoverslaget for sporrenoveringen er udarbejdet med udgangspunkt i Aalborg Kommunes ajourførte overslag for arbejder, der bør udføres i 2009. Det er således ikke et overslag udarbejdet på samme indledende projektniveau som de øvrige anlægsoverslag. Der er indregnet en budgetreserve på 30 % i anlægsoverslaget, svarende til et mere detaljeret projektniveau.

Anlægsoverslaget har følgende hovedtal

Sporanlæg	:	15 mio. kr.
Overkørsler, mv.	:	5 mio. kr.
Forundersøgelser, projektstyring mv.	:	5 mio. kr.
I alt	:	25 mio. kr.
Budgetreserve (~30 %)	:	10 mio. kr.
I alt	:	35 mio. kr.

Tidligere anlægsoverslag

Infrastrukturudvalget for Aalborg området har i år 2000 udarbejdet et ideoplæg vedrørende et direkte tilslutningsspor syd for Aalborg. I denne rapport er anlægsoverslaget som 50 % fraktil efter successiv kalkulationsprincip beregnet til ca. 50 mio. kr. i prisniveau 01.01.00. I henhold til Danmarks Statistiks omkostningsindeks for anlægsarbejder er der sket en prisstigning siden da på ca. 35 %. Dette giver et overslag på ca. 65 mio. kr.

Budgettet for sporrenovering er i 2008 opgjort til 25 mio. kr. Dette beløb er vurderet ud fra konkrete vurderinger til anlægsudgifterne på det aktuelle tidspunkt. Overslaget er ikke vurderet efter principperne i "Ny Anlægsbudgettering", hvorfor der ikke foreligger konkret beskrivelse af risikostyring med risikoregister mv.

6.6.4 Risikovurdering

Der er registreret en række væsentlige risici i forbindelse med nærværende screening af den ny godsforbindelse.

Der er registreret følgende hændelser i gruppen "høj", hvor der er afsat en sumpost til imødegåelse af risikoen:

- Ikke muligt at indbygge de nye sporskifter i Aalborg sikringsanlæg. Afsat sumpost under signal til nyt sikringsanlæg.

Der er registreret følgende hændelser i gruppen "høj", hvor en eventuel omkostning kan dækkes inden for budgetreserven på de 50 %:

- Krav om etablering af niveaufri vejforbindelse i kolonihaveområdet.
- Krav om etablering af faunapassager

I forbindelse med vurderingen af risici i forbindelse med sporrenoveringsdelen er der registreret en enkelt væsentlig risiko i gruppen "høj", hvor en evt. omkostning kan dækkes inden for budgetreserven på de 30 %:

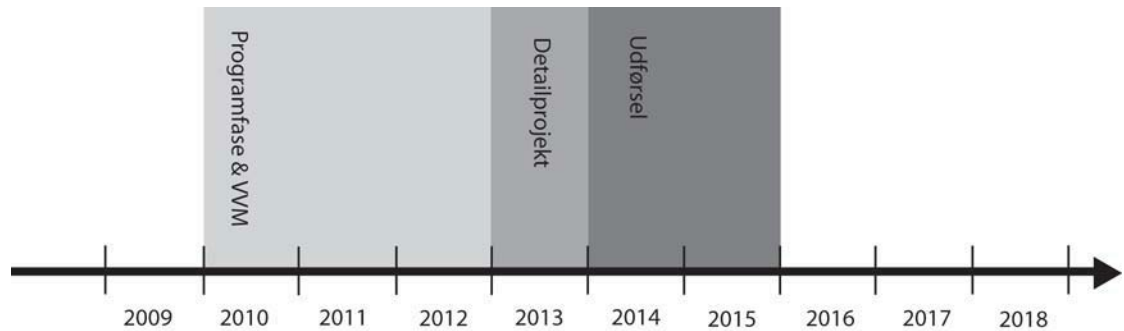
- Krav om sikring af flere overkørsler.

6.6.5 Mulig tidsplan

Ved sammenligning med tilsvarende projekter, hvor der skal gennemføres en VVM, vil det tage 6 – 7 år at lave de fornødne forundersøgelser, offentlige høringer og efterfølgende detailprojektering med udførelse i marken.

Såfremt der i efteråret 2009 tages stilling til udarbejdelse af en programfaserapport, kan der ved udgangen af 2012 foreligge et beslutningsoplæg (projektforslag), som der kan tages politisk stilling til i samme år. Det endelige projekt vil kunne stå færdigt ved udgangen af 2015, jf. også figur 6.7.

Banedanmarks nye signalsystem på strækningen Hobro - Aalborg er planlagt til ibrugtagning i 2018. Hvis denne tidsplan følges vil det nye sikringsanlæg ved tilslutning af godsbanen til hovedbanen kun være i brug i 2 år.



Figur 6. 7: Tidsplan for gennemførelse af projektet ved Aalborg Havn

6.7 Alternative løsninger

Der er i Aalborg ikke arbejdet med alternative løsningsforslag.

6.8 Samfundsøkonomisk vurdering

Det er langt fra samfundsøkonomisk rentabelt at etablere et direkte tilslutningsspor til Østhavnen, da analyser viser, at kun få godstog vil få glæde af den direkte tilslutning. Konklusionen gælder uanset, om man medregner gevinster og omkostninger for alle lande eller Danmark alene.

Det skyldes, at gevinster i form af lavere driftsomkostninger for godstog, kortere rejsetid for gods og marginalt lavere eksterne omkostninger langt fra står mål med anlægsinvesteringen og de løbende omkostninger til at vedligeholde banen.

Over en 50-årig tidshorisont udgør de samlede gevinster 17-20 mio. kroner, mens de samlede omkostninger beløber sig til ca. 150 mio. kroner – alle beløb opgjort i nutidsværdi.

Følsomhedsanalyser viser, at konklusionen er robust over for de forudsætninger og antagelser, som analysen er baseret på.

Graden af usikkerhed omkring gevinster vurderes at være middel, da der er tale om eksisterende transportere, der skal overflyttes fra vej til bane og fordi transporterne skal koordineres internt for at baneløsningen bliver økonomisk attraktiv sammenlignet med vejtransport