

# KOMBINEREDE GODSTRANSPORTER

## 1 Baggrund og metode

Region Nordjylland har bedt COWI om at gennemføre et desk-studie med henblik på at afdække det netværk og de operatører, som betjener kombinerede transportforbindelser i Skandinavien. Sigtet med undersøgelsen er at tilvejebringe viden i forhold til mulig udvikling af kombinerede godsforbindelser på tværs af Kattegat og Skagerrak mellem Jylland, Norge og Sverige. Nærværende notat beskriver resultatet af denne undersøgelse.

Desk-studiet er baseret på en gennemgang af foreliggende offentligt tilgængelige dokumenter som beskriver mål, strategier og handlingsplaner på baneområdet i de skandinaviske lande.

## 2 Kombinerede godstransporter

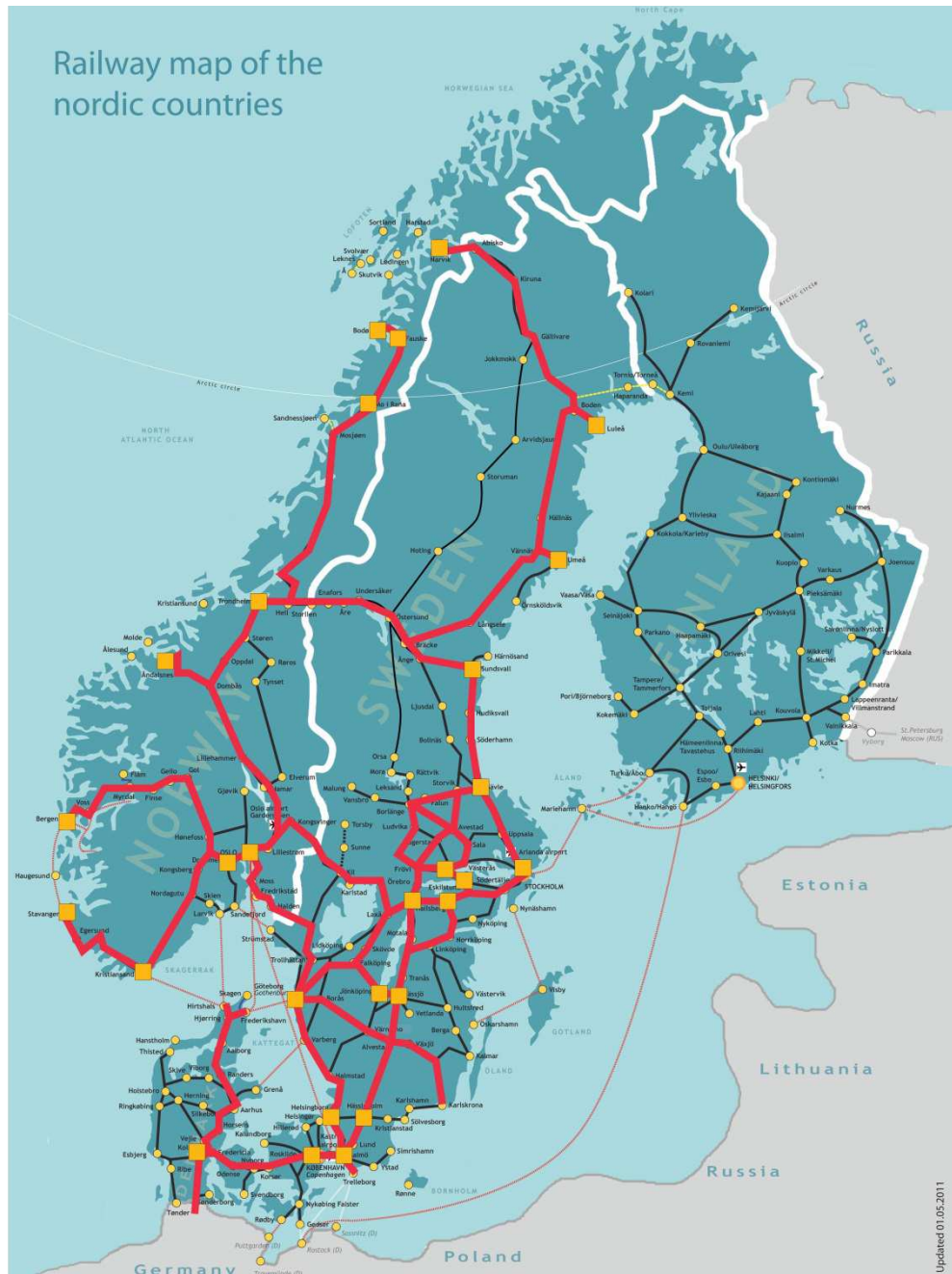
En kombineret godstransport består typisk af 3 dele. Første del er en lastvogns-transport fra afsenderen frem til en kombiterminal, hvor godset i form af en løstrailer eller et veksellad overføres til en togvogn (i nogle tilfælde som f.eks. i Eurotunnelen medtages hele lastvognstoget). Toget varetager anden del af transporten – typisk en lang transport frem til ny kombiterminal. Tredje del af transporten sker fra denne kombiterminal, hvorfra godset transporteres med lastvogn frem til modtageren. Søtransport kan også indgå, som alternativ til eller supplement til togtransporten.

Omladningen fra bil til bane kan ske på forskellig vis ved løft eller som ro-ro – en proces der søges optimeret ved forskellige teknologiske løsninger på terminalen. Omladningen indebærer en ekstra håndtering af lasteenheden, og derfor er kombinerede transporters primært økonomisk interessante, når der er tale om længere transportafstande.

PROJEKTNR.	A027708-051
DOKUMENTNR.	02
VERSION	2.0
UDGIVELSESDATO	28. marts 2014
UDARBEJDET	OWJ
KONTROLLERET	CRHO
GODKENDT	OWJ

### 3 Nettet for kombinerede transporter i Skandinavien

Jernbanenettet for kombinerede godstransporter i Skandinavien rækker fra Narvik i nord til Padborg ved den dansk tyske grænse (figur 1). De største aktører indenfor kombineret godstransport i Skandinavien i dag er Cargonet i Norge, Green Cargo i Sverige samt DB Schenker i Danmark. Der findes dog en række andre aktører, der i dag spiller en større eller mindre rolle, herunder TX Logistik, CargoLink, HUPAC, CFL Cargo og Intercontainer.



Figur 1 Nettet for kombinerede godstransporter i Skandinavien (kortgrundlag Scan-Rail).

Strækningen gennem Danmark er i dag karakteriseret ved, at trafikken i vid udstrækning udgøres af transittrafik, som kommer fra Sverige over Øresund. Udvik-

lingen i toggodstrafikken i Danmark knytter sig ligeledes primært til vækst i transitrafikken (figur 2).

Denne udvikling afspejles ved, at der i dag stort set ingen godstrafik er på jernbane nord for kombiterminalen i Taulov (figur 2), hvilket betyder, at Taulovs rolle som drejeskive for international kombineret godstransport er blevet reduceret. Samtidig har kombiterminalen i Padborg i de senere år fået en betydelig større rolle i forhold til den kombinerede transport, hvilket var baggrund for, at der i 2013 blev givet statslig støtte til en udbygning af terminalen.

Der har tidligere været en stor trafik til APM Terminalen i Aarhus Havn – primært nye kølecontainere, der blev produceret i Tinglev og udskibet fra Aarhus – men denne trafik er stoppet. Det nye havnespor til Aarhus Havn ligger således – ligesom sporene til Østhavnen i Aalborg og til Frederikshavn Havn – med en meget ringe udnyttelse.



Figur 2 Antal godstog på en maksimal ugedag og udviklingen i toggodstransporten i Danmark (kilde: Trafikplan for den statslige jernbane 2012-2027).

Vej- og banestrækningerne mellem Aarhus og hhv. Hirtshals og Frederikshavn samt til Esbjerg indgår nu som en del af det Transeuropæiske Transportnetværk (TEN-T), hvilket indikerer, at der i fremtiden vil være flere potentielle korridorer for kombineret godstransport i Skandinavien (figur 3).



Figur 3 Strækningerne mellem Aarhus og henholdsvis Hirtshals og Frederikshavn samt til Esbjerg er nu en del af TEN-strækningerne i Danmark.

De korte interne afstande i Danmark indebærer, at integrering af transittrafikken i samlede løsninger vil være en væsentlig forudsætning for at skabe det fornødne transportgrundlag, da omladningen gør det vanskeligt at gøre kombitransport attraktiv ved korte transporter.

Frederikshavn Havn håndterer årligt ca. 150.000 lasteenheder fra færgeruterne til Göteborg og Oslo. Havnen har i dag banebetjening og kunne principielt føde i stør-

relsesordenen godt 10 heltog pr døgn, hvis man antager 275 transportdage og 48 vogne pr heltog.

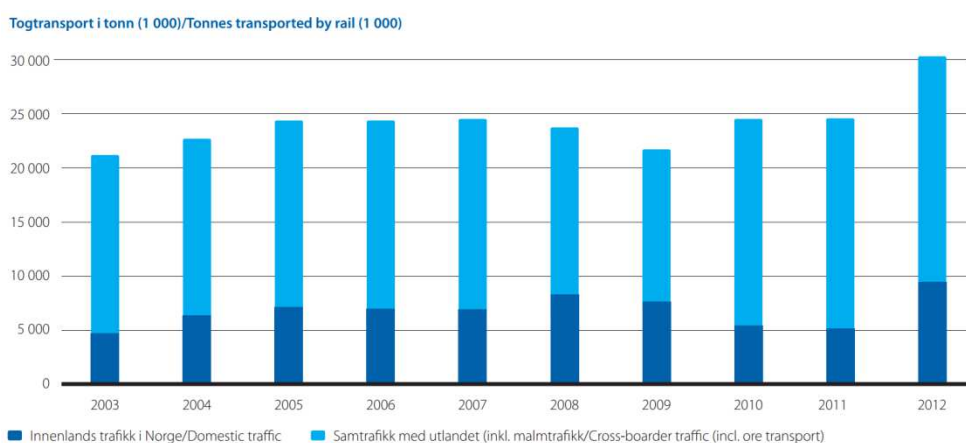
Når der i dag ikke sker banetransport kan en forklaring være, at transittrafikken udgør en mindre del af den samlede trafik – formentlig fordi denne løses via Øresundsforbindelsen. Kapacitetsforhold på jernbanenettet kunne ændre denne situation.

Frederikshavn Havn skønner, at kun ca. 10 % af godstrafikken over havnen i dag krydser landegrænsen til Tyskland, mens resten er regionale transporter mellem Norge, Sverige og Jylland. Den korte transportafstand i Danmark og spredte mål for trafikken er i den sammenhæng en barriere for kombineret godstransport med bane.

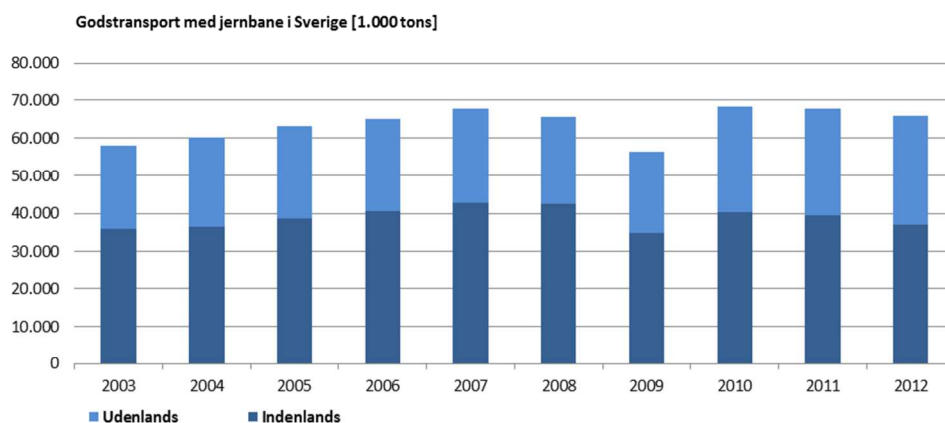
I Norge er der etableret nye terminaler for kombinerede godstransporter mellem lastbil og jernbane i Gandal ved Stavanger, i Nybyen ved Drammen og i Alnabru ved Oslo. Tilsvarende er der i Sverige bl.a. etableret nye terminaler ved Katrineholm og Eskilstuna.

Udviklingen i godstransporten på jernbane i Norge har taget et mindre markant dyk end i Danmark. CargoNet, som er den største norske operatør på kombinerede transporter, har haft faldende godsmængder fra 2008 til 2012. Når der alligevel er en samlet stigning i godstrafikken, hænger dette sammen med en omfattende transport af råvarer (malm).

Råvaretransporter med tungt gods som f.eks. malm og træ adskiller markedet for godstransporter i Norge og Sverige med markedet for godstransporter i Danmark. I Norge og Sverige giver dette en mulighed for blandede transporter med vogne med tungt gods og vogne med løstrailere og veksellad. Sammen med de lange transportafstande giver dette et bedre udgangspunkt for kombinerede transportløsninger end i Danmark.



Figur 4 Udviklingen i toggodstransporten i Norge.



Figur 5 Udviklingen i toggodstransporten i Sverige.

## 4 Fremtidsplaner

I alle 3 lande er der konkrete planer for forbedringer af jernbanenettet, som primært knytter sig til to korridorer. Den ene korridor strækker sig mellem Sverige, København og videre mod syd via Femern Belt. Den anden korridor knytter sig til TEN-strækningerne i Jylland.

I trafikplanen for den statslige jernbane 2012-2027 er der udpeget en række kapacitetsudvidelser og signalforbedringer på banenettet (figur 6 og figur 7). Hertil indeholder aftalen om udmøntning af Togfonden DK flere større baneprojekter og et elektrificeringsprogram med henblik på at realisere timemodellen samt adskillige regionale hastigheds- og kapacitetsopgraderinger. Blandt de største baneopgraderinger er der afsat midler til:

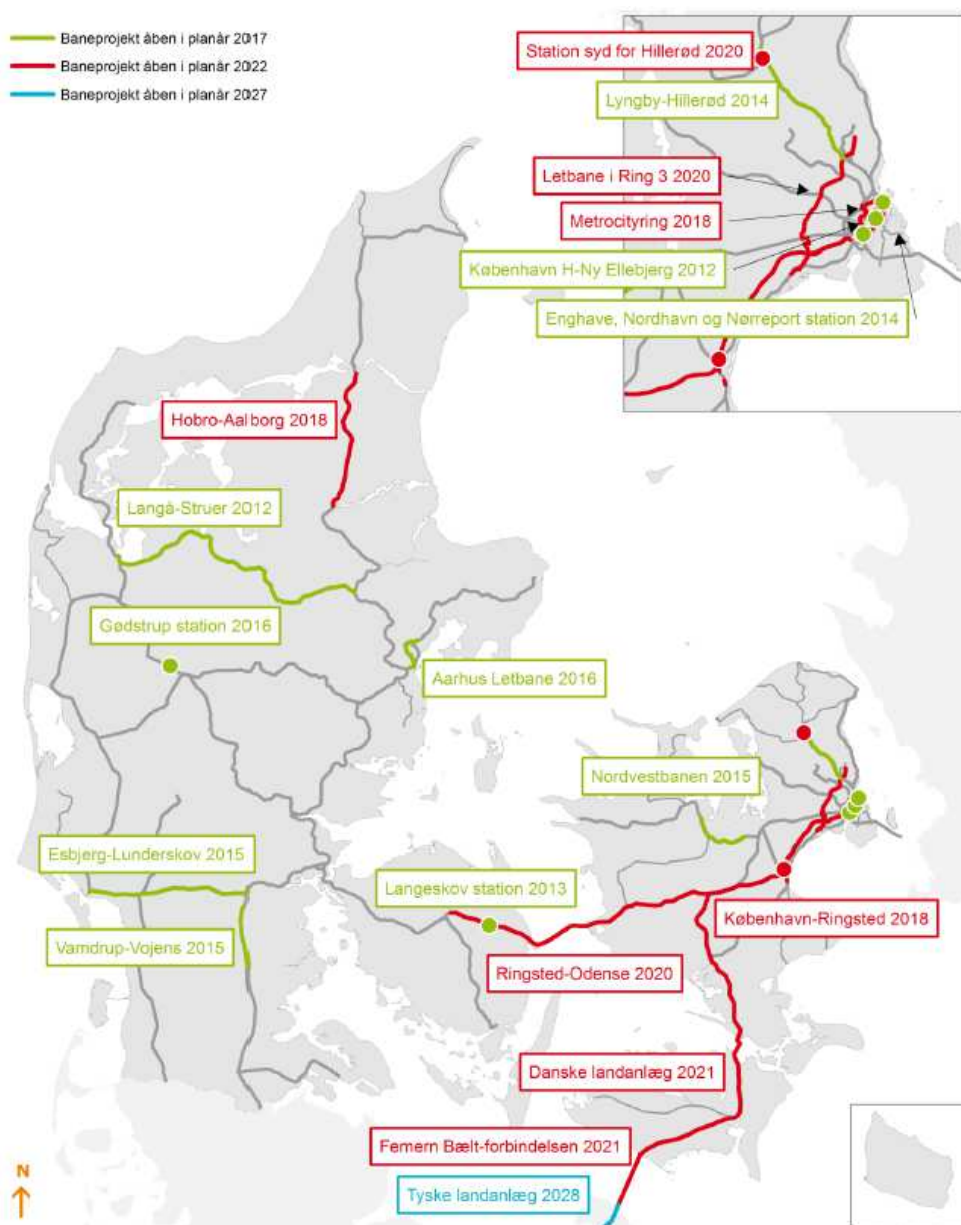
- › En ny bane over Vestfyn
- › En ny bro over Vejle Fjord
- › En ny bane Hovedgård – Aarhus
- › Opgraderinger af de eksisterende strækninger Fredericia – Vejle, Vejle – Horsens – Hovedgård samt omkring Aarhus H
- › Opgradering af den eksisterende strækning Aarhus – Hobro til 0,9 mia. kr.

Disse tiltag vil være med til at skabe bedre rammer for godstransport på bane i Danmark i begge korridorer.

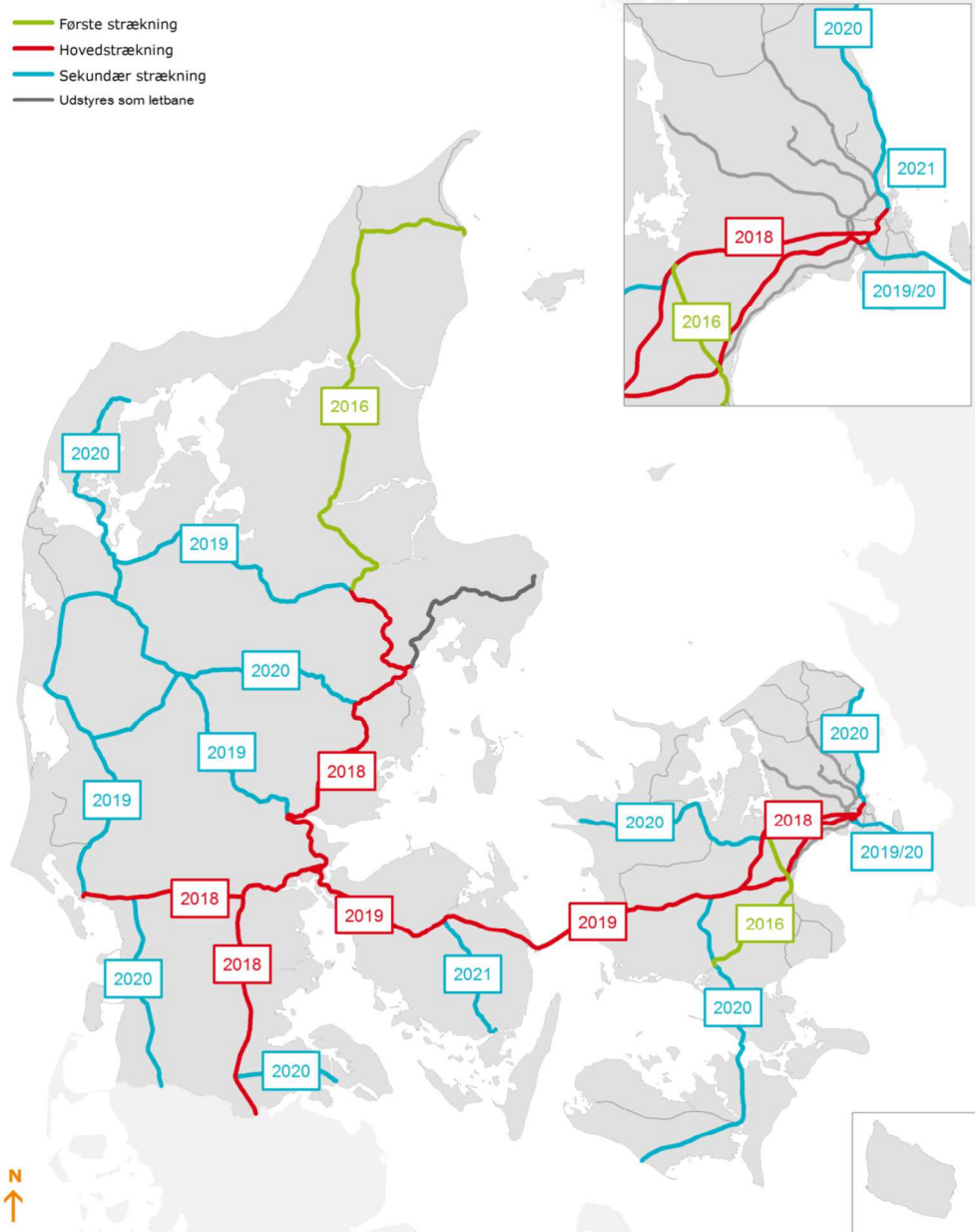
Opgraderingen af jernbanen over Vestfyn og især Femernforbindelsen forventes at spille en væsentlig rolle for godstrafikken, hvilket afspejles i den forventede udvikling i godstransport på bane i Danmark, hvor der er angivet en forventet fordobling af transittrafikken fra Sverige gennem Danmark ad denne rute i trafikplan 2012-2027 (figur 8). Med Femern forbindelsen forventes en meget stor del af godstrafikken således forlagt fra ruten over Fyn og Syddjylland til Femern Forbindelsen. En niveaufri udfletning ved Ny Ellebjerg, som vurderes at have betydelig trafikal værdi og være særligt til fordel for godstogene i relation til Femernforbindelsen.

I Jyllandskorridoren retter forbedringerne af banenettet sig primært mod at opnå højere hastigheder for persontogtrafikken gennem baneopgraderinger og signalpro-

grammet. Disse tiltag vil dog samtidig kunne forbedre kapaciteten for godstransport og vil sammen med forbedring af kombiterminaler som knudepunkter for kombineret godstransport kunne øge potentialet for kombineret godstransport på bane i denne korridor. Der er afsat midler til forbedring af gods- og passagerkapaciteten i Nordjylland og realisering af en godsbaneterminal i Hirtshals. Der er dog i trafikplan 2012-2027 umiddelbart ingen forventninger til, at godstransporten på bane stiger nord for Fredericia, hvilket umiddelbart synes ulogisk med planerne om investering i en godsbaneterminal i Hirtshals.

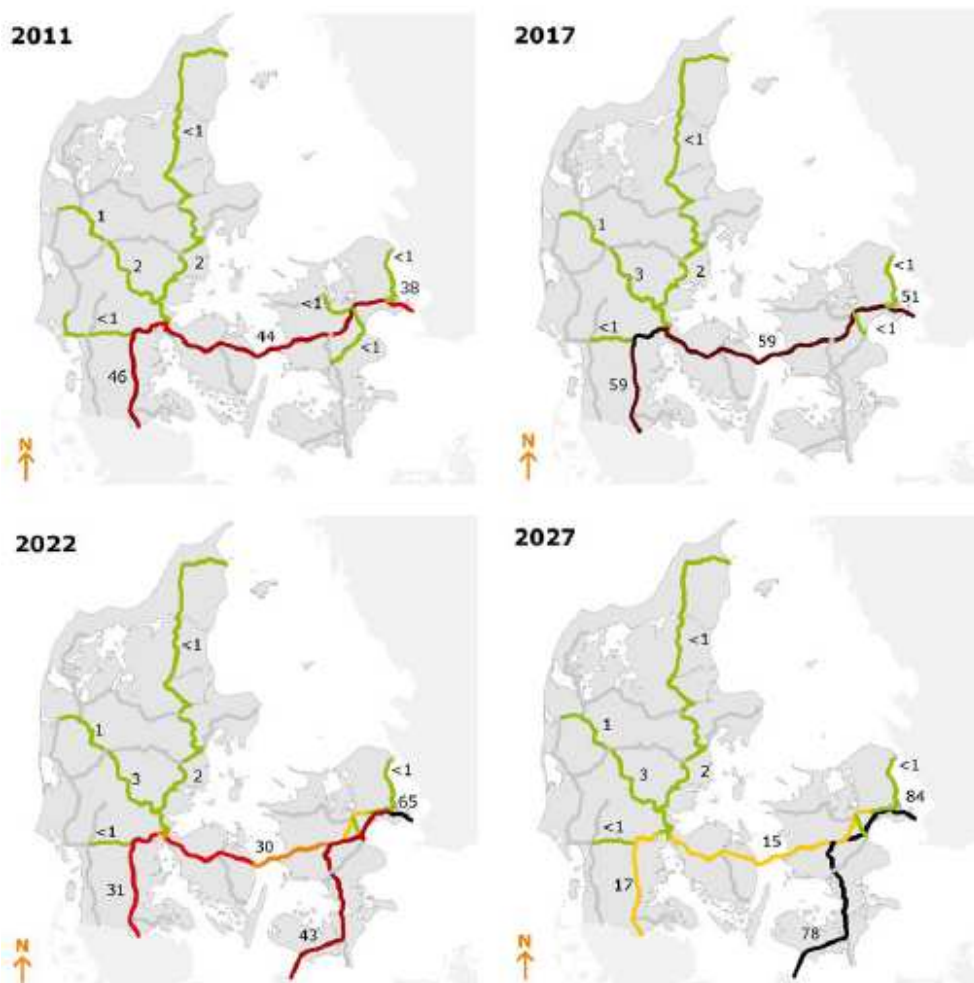


Figur 6 Planlagte baneprojekter i Danmark frem mod 2027.



Figur 7 Plan for realisering af signalprogrammet på fjernbanen i Danmark.





Figur 8 Forventet udvikling i antal godstog på en maksimal ugedag før og efter Femern Forbindelsen (kilde: Trafikplan for den statslige jernbane 2012-2027).

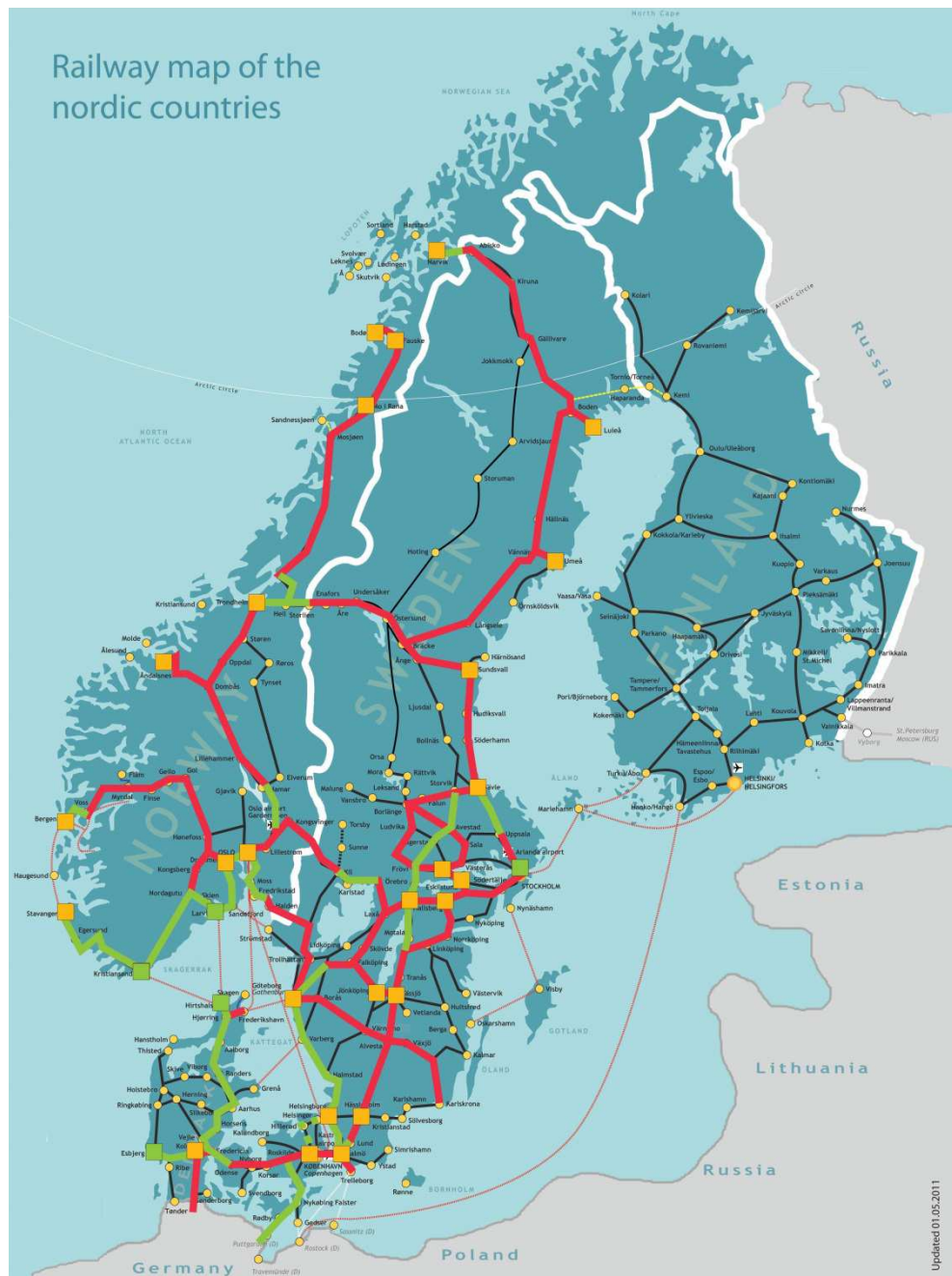
I Hirtshals Havn arbejder man som led i havnens udbygningsplan med specifikke planer for etablering af en kombiterminal betjent med jernbane for at kunne servicere det sydlige og vestlige Norge, hvorfra der vurderes at være et stigende potentiale for kombineret godstransport. I tilknytning hertil pågår undersøgelser om opgradering af Hirtshalsbanen.

Frederikshavn Havn fastholder også sin banebetjening – herunder også muligheden for at betjene de nye havneområder, som indgår i havnens udbygningsplaner.

I Sverige arbejdes der for at forbedre togforbindelsen i Vestsverige fra Göteborg mod Malmö samt en godstogsforbindelse mellem Helsingborg og Helsingør. På denne baggrund er det måske tvivlsomt, om potentialet for kombinerede godstransporter fra Frederikshavn vil blive større, men dette vil også afhænge af de funktioner, som tilføres havnen ved udbygningen.

Aalborg Havn, Esbjerg Havn og Aarhus Havn kan alle ligeledes spille en større rolle ift. kombineret godstransport, end de gør i dag, hvis den fornødne infrastruktur er til rådighed. Esbjerg Havn igangsætter etablering af en ny godsbaneterminal i 2014, som vil styrke den intermodale transport til og fra havnen.

Såfremt der sker en stigning i godstransport på bane i den jyske TEN-T-korridor, kan kombiterminalen i Taulov få en mere betydningsfuld rolle igen i fremtiden.



Figur 9 Planer for bane- og terminalprojekter, som vil kunne bidrage til forbedring af kombinerede transporter, markeret med lys grøn (kortgrundlag ScanRail).

I Norge er en øget kapacitet for godstrafikken også blandt argumenterne for udbygning af Dovrebanen og Østfoldbanen hhv. nord og syd for Oslo. Tilsvarende er tiltagene på Ofotbanen ved Narvik specifikt rettet mod banens funktion for malmtrafikken. Der er ligeledes en øges fokus på at forbedre fødelinjerne for godstransport på bane til havnene i Kristiansand og Larvik/Grenland som et væsentligt tiltag rettet mod direkte kombineret godstransport mellem Norge og Danmark. Udbygning af Vestfoldbanen og Sørlandsbanen vil sammen med etablering af gode omlastningsmuligheder ved kombiterminaler i Larvik/Grenland og Kristiansand ud-

gøre en vigtig infrastruktur for kombineret gods i fremtiden. Der pågår et arbejde herom i forbindelse med en Interregional plan for godstransport i Telemark og Vestfold Fylker, som forventes afsluttet i 2015.

I Sverige er der primært fokus på opgradering af banestrækningen mellem Oslo, Gøteborg og København som supplement til godskorridoren mellem København og Stockholm. I Sverige er der desuden planer for en ny kombiterminal Stockholm Nord, som del i betjeningen af Stockholmsområdet.

## 5 Udfordringer fremadrettet

For at udvikle kombinerede godstransporter er det væsentligt, at infrastrukturen er på plads og er af en tilstrækkelig kvalitet. Dette gælder både for spor og terminaler. De planlagte investeringer på bane- og terminalområdet i især Norge og Danmark afspejler en forventning om øget kombineret godstransport på tværs af Kattegat og Skagerrak. Men dette er ikke nødvendigvis alene tilstrækkeligt for at sikre driften.

Driftsoperatører med ansvar for godstransporten på hele ruten kan være med til at sikre en høj kvalitet af de kombinerede transporter, der kan muliggøre en stigning i kombineret godstransport på tværs af Kattegat og Skagerrak.

Udfordringen kan være at nå en kritisk masse for transporterne. Risikovillige operatører i samspil med virksomheder med stort transportbehov vil kunne kickstarte udviklingen. Cargo Line har indgået et samarbejde med Cargo Net og forventer en væsentlig øget transportaktivitet mellem Norge og Danmark i de kommende år.

Den konkurrencemæssige balance mellem kombineret transport og ren lastbiltransport vil også være påvirket af de politiske krav, som stilles. Erfaringer fra Østrig viser eksempelvis, at ophævelsen af restriktioner for den tunge lastbiltrafik med et slag halverede RoLa trafikken ("rollende landstrasse"). Vil man mere kombineret trafik, kan man således stimulere en sådan udvikling med politiske tiltag.

For at opnå en effektiv udnyttelse af infrastrukturen kan det evt. være nødvendigt at "opformere" tog, såfremt den enkelte kombiterminal ikke kan levere tilstrækkelige mængder til heltog. I givet fald skal det afklares, hvordan dette kan finde sted samtidig med at en høj kvalitet i transportservicen (regularitet og hastighed) kan fastholdes.

I forhold til at udvikle kombinerede godstransporter ned gennem Jylland fra TEN-T havnene i Nordjylland vil det være relevant at afklare, hvilken kapacitet der er til stede på banenettet for sådanne løsninger – herunder at få afdækket eventuelle flaskehalse. Denne afklaring er begyndt for dele af korridoren.