

GREEN **STRING** CORRIDOR

Fra Skandinavien til Kontinentet via STRING-korridoren Øresund-Hamburg



DK

Når tunnelen under Femern Bælt står færdig i 2021, realiseres en væsentlig del af TEN-T-korridoren Scandinavia – Mediterranean. Green STRING Corridor har analyseret de store investeringer i forhold til, hvor langt vi kan udvikle en grøn transportkorridor med mere miljøeffektive gods- og logistikløsninger.

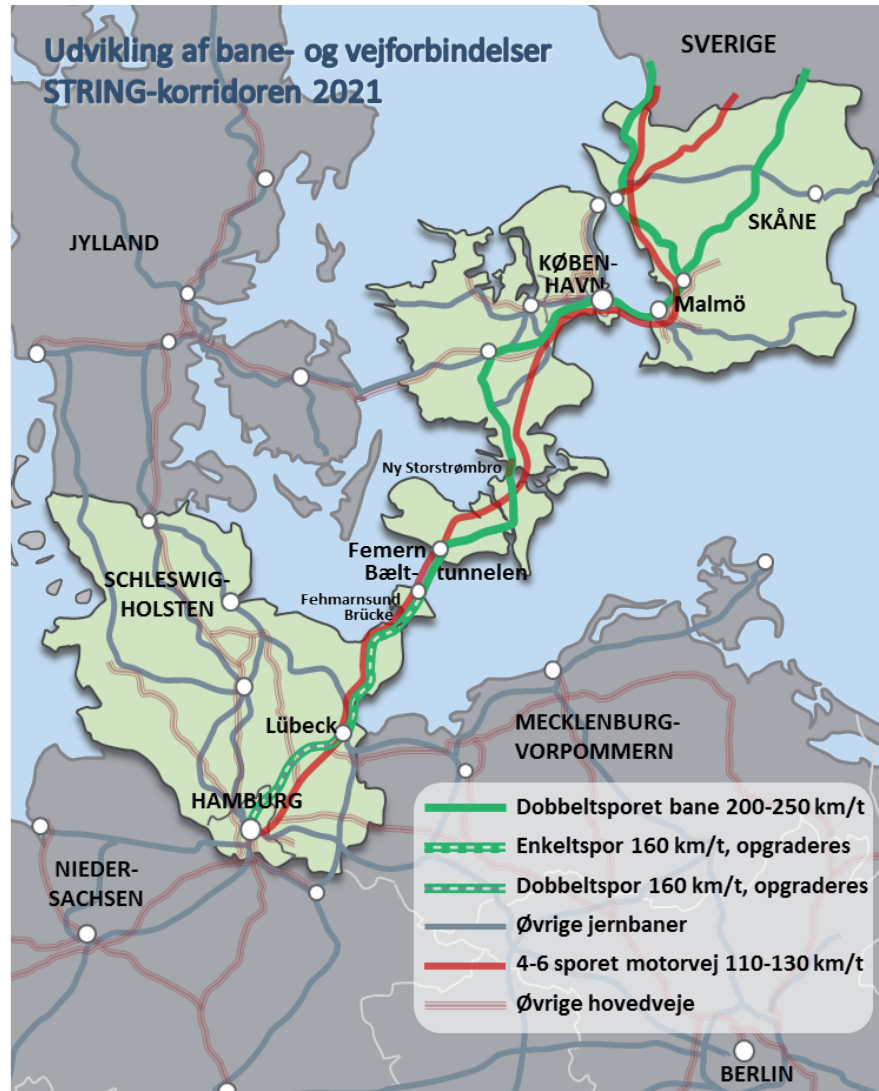
Fra transportkorridor til udviklingskorridor

Med åbningen af den faste forbindelse under Femern Bælt vil der i 2021 være direkte landforbindelse for vej og jernbane mellem Øresund og Hamborg. Tunnelen og de opgraderede landtilslutninger vil fungere som en ny hovedkorridor for transport af gods og personer mellem Skandinavien og Tyskland.

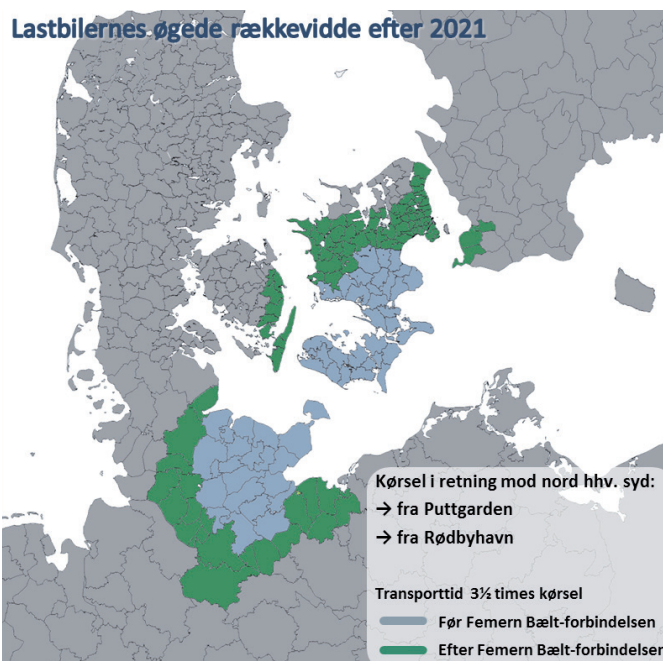
En ny og direkte trafikinfrastruktur vil supplere de eksisterende land- og søbaserede forbindelser via den dansk-tyske landegrænse i Jylland og mellem Østersøhavne i Sverige og Tyskland. Den ny transportkorridor kan blive bindeleddet i en tættere integration mellem svenske, danske og tyske byer samt regioner i STRING-regionen, som omfatter de fem regioner Skåne, Hovedstaden, Sjælland, Schleswig-Holsten og Hamborg. Det politiske samarbejde kaldes STRING Network.

I STRING Network er der politisk opmærksomhed omkring mulighederne ved de kommende års massive investeringer i specielt ny jernbaneinfrastruktur mellem Øresund og Hamborg via den faste forbindelse under Femern Bælt. Den trafikpolitiske vision for STRING Network sigter derfor mod:

- Godstransport over lange afstande skal i højere grad kunne foregå på jernbane og indgå i et sammenhængende transportsystem med vej- og søtransport.
- Persontransport over længere afstande kan foregå i hurtige tog, som kan konkurrere med bil- og flytransport.
- Byområder mellem metropolregionerne Øresund og Hamborg kobles på korridoren gennem regionale pendlertog.



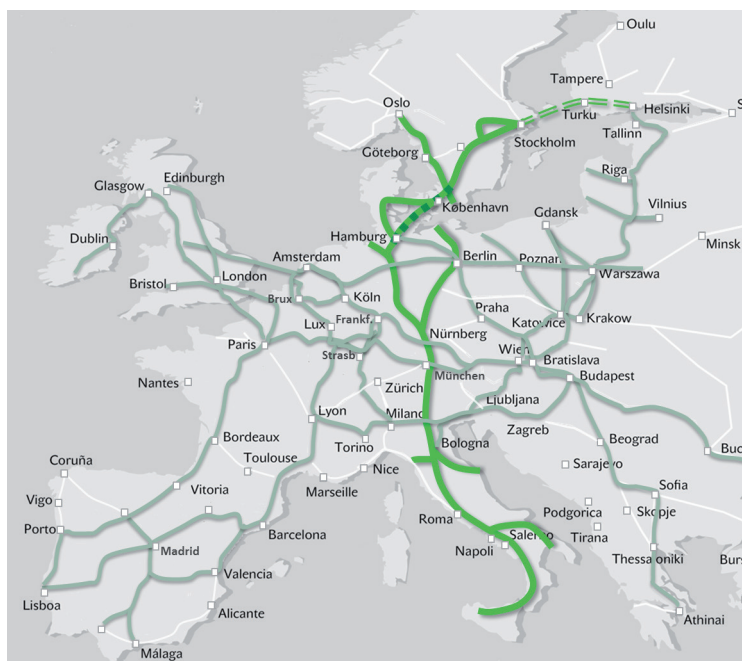
Planlagt vej- og baneinfrastruktur i transportkorridoren frem til 2021.



Eksempel på reducerede køretider for lastbiler før/efter 2021.

Med et integreret, mere miljørigtigt og sammenhængende transportsystem er målet at øge tilgængeligheden, reducere transport- og rejsetiden samt reducere omkostningerne for rejsende og gods.

Med en bedre tilgængelighed følger også øget interaktion mellem byer og regioner i STRING-området. Ikke mindst kan det forventes, at en ny fast forbindelse under Femern Bælt vil bidrage med et



Korridoren Skandinavien-Middelhavet sammen med EU's otte øvrige transeuropæiske korridorer (COWI, 2014).

trafikspring i form af flere person- og lastbiler samt tog i hele transportkorridoren. En øget trafik giver til gengæld en tilsvarende risiko for en øget belastning af det lokale miljø og det globale klima.

Disse udfordringer kan imødegås gennem strategiske initiativer og planlægning på tværs af regionale og nationale grænser. Miljøudfordringen kender ingen grænser, og derfor kan fælles viden og internationalt

samarbejde sikre et godt grundlag for udvikling af bæredygtig transport mellem landene. Derfor har arbejdet i Green STRING Corridor haft fokus på at øge gevinsterne ved transport samt reducere omfanget og de negative effekter fra den afledte trafik.

Fra nationale trafikforbindelser til europæiske transportkorridorer

Siden Europa-Kommissionens Maastricht-aftale i 1992 har det været en europæisk målsætning at understøtte etableringen af udvalgte tværnationale infrastrukturprojekter med henblik på at fjerne kritiske "missing links" i et sammenhængende europæisk infrastrukturnetværk. Strategien har dels været baseret på medfinansiering af konkrete infrastrukturprojekter og koordinering af grænsefladerne mellem nationale transportsystemer, som kan forbedre grænseoverskridende trafik på vej, bane, sø og i luften.

I 2011 skiftede Europa-Kommissionen strategi. Siden da har den europæiske transportpolitik haft fokus på etablering af ni overordnede europæiske korridorer i det samlede TEN-T netværk frem for støtte til enkeltprojekter. De ni korridorer skal være multi-modale. Transportkorridorerne tager ikke alene sigte på at eliminere missing links, men også på at etablere et europæisk transportsystem med god sammenhæng mellem transportformerne for vej, bane, lufthavne og havne samt fælles standarder og regler, der sikrer fri mobilitet for rejsende og gods i hele Europa.

Med udpegningen af ni europæiske korridorer har medlemslandene også påtaget sig ansvar for at bidrage til at sikre udbygning og sammenhæng for hver deres dele af korridorerne. Målet er, at korridorerne vil være komplette senest i 2030. Med TEN-T-strategien anvender Europa-Kommissionen og medlemsstaterne transportkorridorerne som et centralt strategisk værktøj til at guide den fremtidige planlægning, udvikling og drift af transportsystemer i Europa.

STRING-korridoren Øresund-Hamburg udgør et strategisk vigtigt bindeled i TEN-T-korridoren Skandinavien-Middelhavet fra Helsingfors i nord til Valetta i syd. TEN-T-korridoren er én af de længste, der passerer nogle af de tættest befolkede og økonomisk stærkeste regioner i Europa. Den forbinder syv lande og passerer alene i STRING-området svensk, dansk og tysk grænse, som nødvendiggør større tværnational koordinering end tidligere praksis, hvor fokus var på bilaterale infrastrukturprojekter mellem blot to lande.

Dette initiativ supplerer igangværende korridorinitiativer, som mere snævert fokuserer på at øge jernbanetraffikkens konkurrenceevne på tværs af nationale grænser gennem at etablere sammenhængende jernbanekorridorer på tværs af grænser (Rail Freight Corridors). Således har de nationale trafikmyndigheder fra de syv lande i Skandinavien-Middelhavs-korridoren siden 2010 arbejdet med at skabe et sammenhængende og åbent marked for godstrafik.



Derudover har de arbejdet for en samlet implementering af et fælles europæisk signalsystem (ERTMS), som kan optimere kapaciteten på sporene og øge sikkerheden. Målet er at give godstransportørerne én administrativ indgang til planlægning og bookning af togkanaler gennem hele korridoren i stedet for syv nationale myndigheder. Jernbanegodskorridoren i Skandinavien-Middelhavet skal administrativt være etableret i november 2015, og arbejdet er ledt af Trafikstyrelsen i Danmark og Trafikverket i Sverige. Med TEN-T-strategien er der ikke blot fokus på den tekniske infrastruktur, men også på miljø og regional udvikling i tilknytning til korridorerne

Grønne transportkorridorer

Udover forbedret tilgængelighed og mobilitet for rejsende og gods i Europa, har TEN-T-strategien også til formål at sikre en samfundsmæssig bæredygtig anvendelse af transportsystemet langs med korridorerne gennem promovning af energieffektive og fossilfrie løsninger. Vigtige initiativer, der skal understøtte disse mål, er eksempelvis elektrificering af banestrækninger, implementering af fælles standarder for international godstransport på bane, afgifter på partikelforurening samt tilgængelighed til renere brændstof til vej-, fly- og skibstrafik. Jernbanen skal spille en større rolle i fremtiden og tillægges et stort potentiale for at sikre højere mobilitet med højere energieffektivitet sammenlignet med vej- og flytransport.

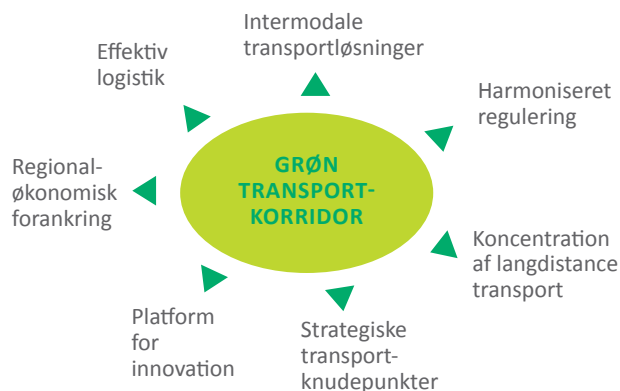
Regulation No 1315/2013: New TEN-T strategy

- **Trådt i kraft:** 21. december, 2013.
- **Arbejdsplan for implementering:** December 2014.
- Omfatter ni grænseoverskridende multimodale transportkorridorer med forventet færdiggørelse senest 2030.
- EU har sammen med medlemslandene udpeget ni koordinatore for hver af transportkorridorerne. Tidligere EU-Parlamentformand Pat Cox er EU-koordinator for korridoren Skandinavien-Middelhavet, som omfatter STRING Korridoren.
- **Formål:** Integration internt og mellem korridorerne, interoperabilitet og modal-skift mellem transportformer og nationale grænser.

Et centralt element i TEN-T-strategien er derfor muligheden for at skifte mellem forskellige transportformer i udvalgte transportknudepunkter for rejsende og gods., Et sådan skifte skal bidrage til at realisere de europæiske miljømål for transport om 60 pct. reduktion af CO₂ frem til 2050. Dette skal bl.a. ske ved en større overflytning af godstransport fra vej- til bane- og søtransport med 30 pct. i 2030 og 50 pct. i 2050.

”Grønne transportkorridorer” indenfor de eksisterende ni TEN-T-korridorer er blevet synonymt med initiativerne for at gøre transporten i hovedkorridorerne mere effektiv og miljømæssigt bæredygtig. Initiativerne fra EU og en række tværregionale udviklingsprojekter har primært haft fokus på godstransport og logistik, som står for hovedparten af den internationale langdistancetrafik på det europæiske vejnet.

Green STRING Corridor peger på syv væsentlige indsatsområder for at udvikle en transportkorridor med fokus på tilgængelighed, mobilitet og miljøeffektive transportløsninger. Initiativerne sigter på at forbedre forretningsgrundlaget for branchens operatører gennem bedre kapacitetsudnyttelse og gode muligheder for at skifte mellem transportformer, for at få den mest effektive løsning til både langdistancetransport med eksempelvis jernbane, skib eller modulvogntog og nærdistributionen i byområderne.



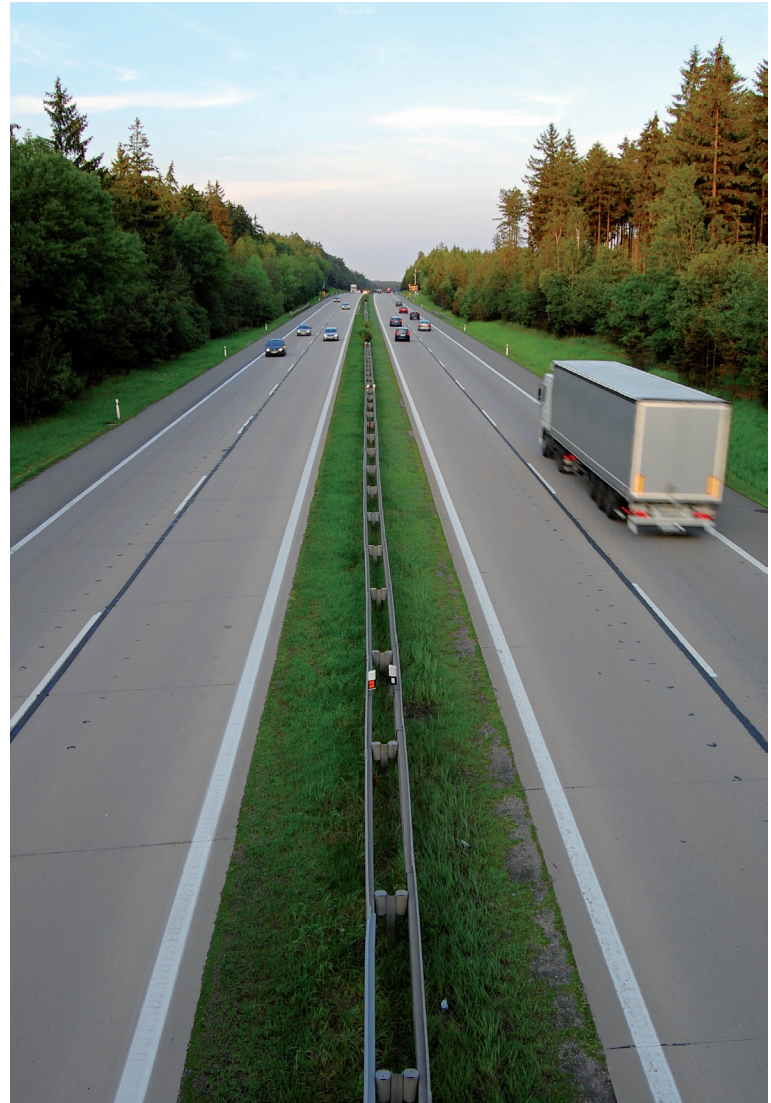
Syv initiativer som understøtter udviklingen af en effektiv og bæredygtig transportkorridor (Oxford Research, 2013).

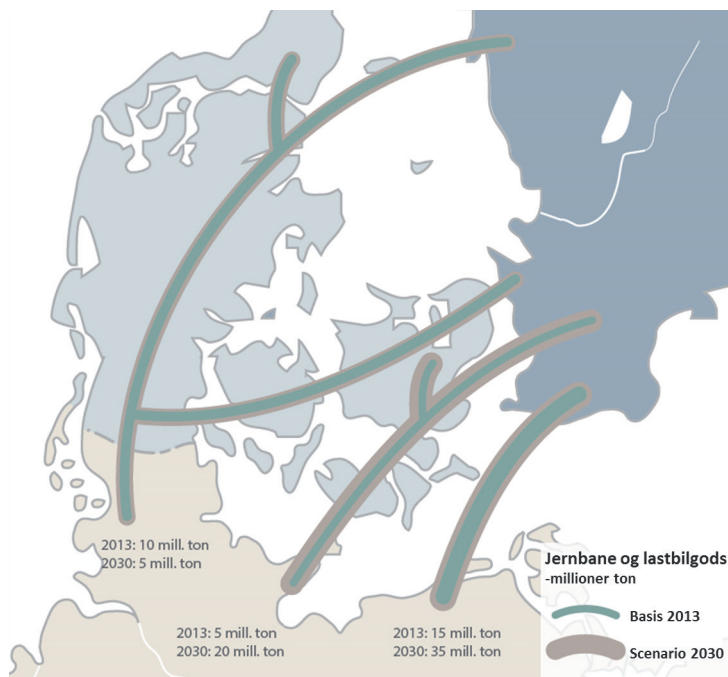
Med en koncentration af vare- og rejsestrømme i en TEN-T korridor overordnet korridor åbnes der også op for skala-fordele ved udvikling af alternative og innovative løsninger, som derved bliver kommercielt interessante for private investorer. En velkoordineret korridor er derfor også et egnet testmiljø for eksempel projekter indenfor bæredygtige transport- og logistikløsninger.

Fra transportkorridor til grøn korridor

Emissioner fra godstrafik med lastbil udgør i dag størstedelen af de samlede CO₂-emissioner for de længere transporter gennem STRING-korridoren. Lastbilernes bidrag til transportsektorens samlede udslip er markant.

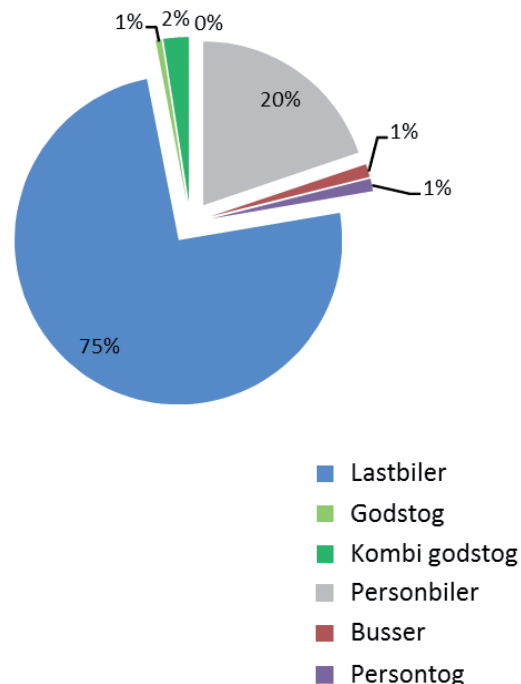
Med de kommende års store investeringer i ny baneinfrastruktur mellem Øresund og Hamburg forventes det, at godstransport på jernbane får et markant løft. Den danske Trafikstyrelse har i den statslige Trafikplan for 2027 vurderet, at antallet af godstog forventes tredoblet til 84 godstog/døgn over Øresund frem mod 2027, og 78 godstog/døgn via Femern Bælt. Sammen med de eksisterende internationale jernbaneforbindelser, der foregår via Jylland og via Østersø-færgerne, forventes den samlede kapacitet for jernbanegods at blive betydeligt forøget mellem Skandinavien og det europæiske kontinent.





Beregnet langdistance godstransport i 2013 og 2030 (mio. ton per år). Kilde: COWI, 2014.

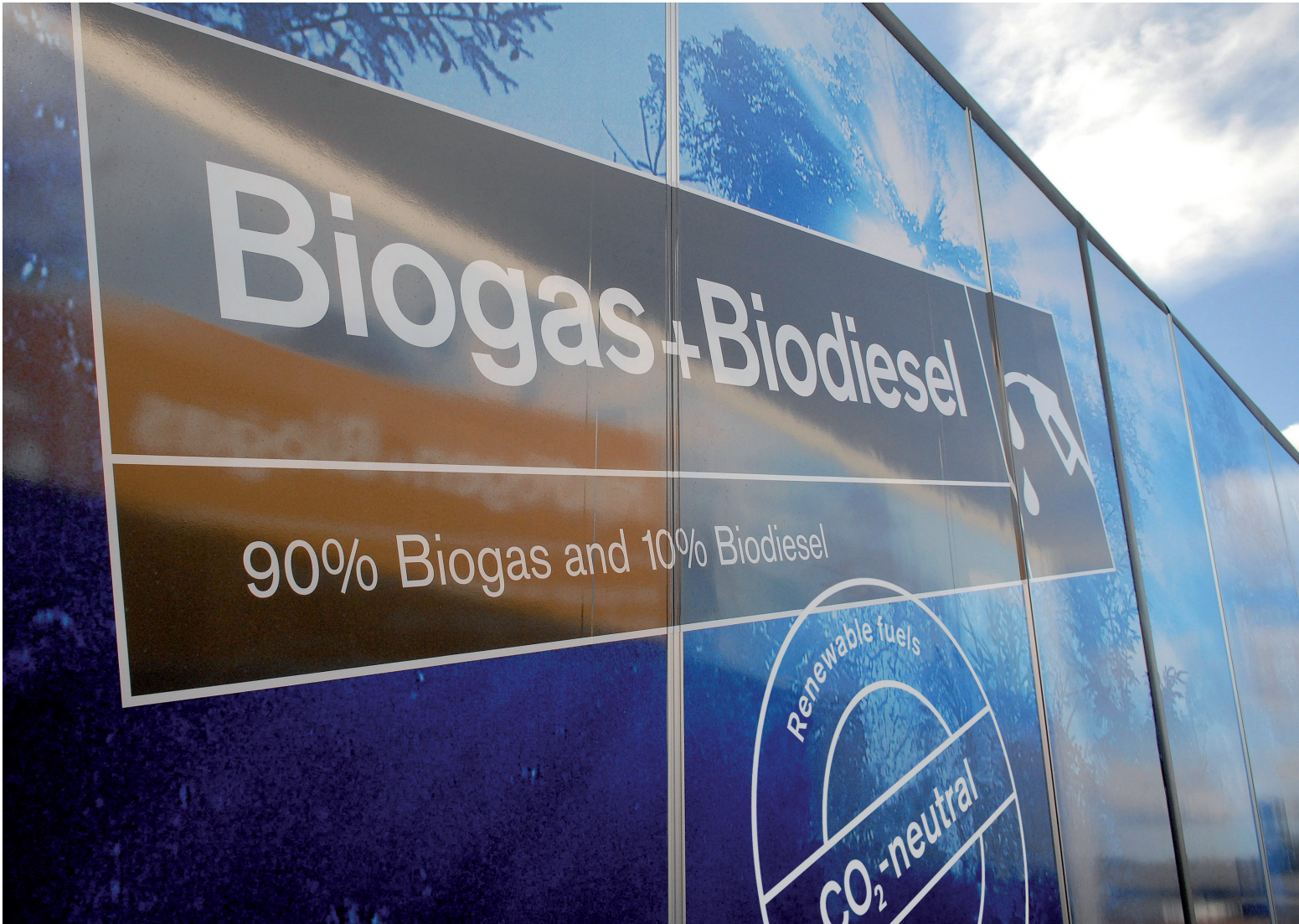
Dermed er der grundlag for en overflytning af lastbiltrafik fra vej til bane, hvis alle flaskehalse i banenettet rydes af vejen. Om den øgede kapacitet reelt bliver omsat til overflytning af gods fra vej til bane afhænger imidlertid af, om den oplevede kvalitet af banetransport (i form af rettidighed og konkurren-



Fordeling af CO₂-emissioner fra langdistance trafik på forskellige transportformer i 2012 i STRING-korridoren. Kilde: COWI, 2014.

cedygtige priser for transportkøberne) forbedres tilsvarende.

Anvendelse af bane til godstransport afgøres ikke alene af nye infrastrukturer, men også af beslutninger hos købere og udbydere af transport. Samtidig



kræver anvendelsen gode tilslutninger til terminaler og knudepunkterne undervejs, herunder en god opkobling mellem Hamborg havn og linjerne nordpå til Skandinavien.

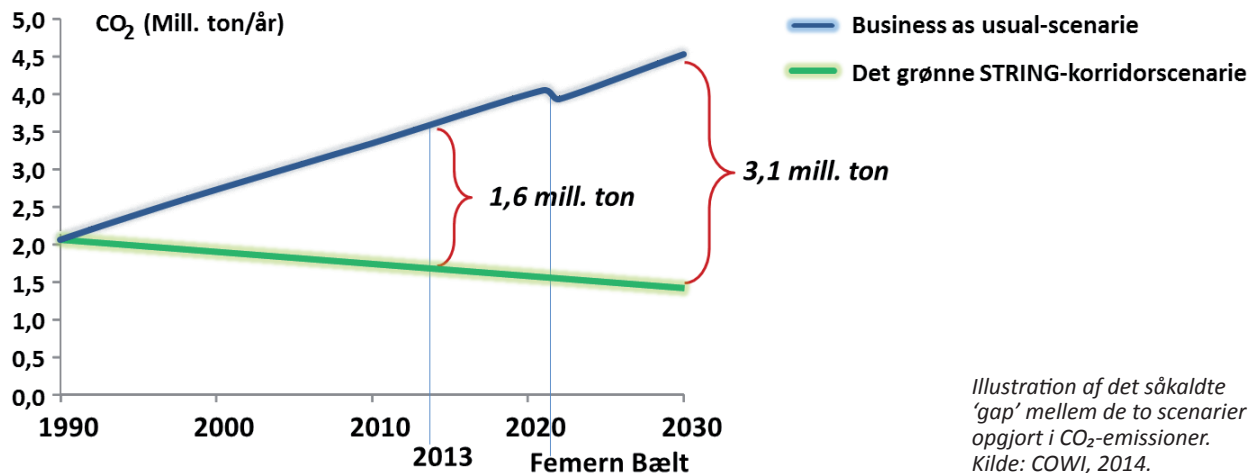
Der skal være yderligere initiativer på plads, hvis forventningen om, at jernbanen skal bære hovedparten af den forventede vækst i godstrafikarbejdet i STRING-korridoren frem mod 2030, skal indfries.

Konsulentvirksomheden COWI har i 2014 lavet en vurdering af mulige klimaeffekter ved en traditionel fremskrivning af den igangværende trafikudvikling i STRING-korridoren over for en målbaseret udvikling, som tager udgangspunkt i en 30 pct. CO₂-reduktion

for trafikken i korridoren frem mod 2030.

Med mindre yderligere initiativer iværksættes til at promovere en større overflytning af transporten fra vej til bane, så vil nationale og europæiske målsætninger om en 30 pct. andel af godstrafikken på jernbane i TENT-T korridorerne vanskeligt kunne nås. Uden nye initiativer kan last- og personbiltrafikken i værste fald komme til at stå for næsten 90 pct. af den samlede CO₂-udledning i transportkorridoren Øresund-Hamburg. Dette er beregnet i et såkaldt "business as usual"-scenarie frem til 2030.

Den samlede CO₂-udledning fra trafikken i korridoren estimeres til at nå op på 4,5 millioner tons i 2030,

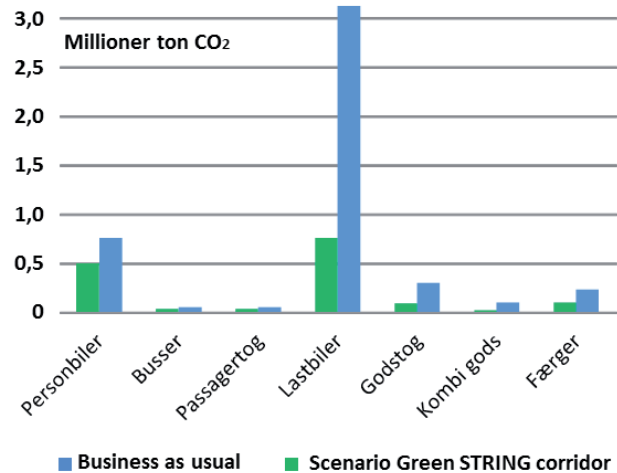


hvis udviklingen blot fortsætter, jf. nedenstående figur. Heroverfor står et "best case"-scenarie, som er det, Green STRING Corridor tilstræber. Dette scenario opstiller et mål på 1,45 millioner tons CO₂ årligt i 2030 gennem en gradvis reduktion. Forskellen mellem de to scenarier optræder som et signifikant "CO₂-gab".

CO₂-gabet i 2030 omfatter omkring 3,1 millioner tons CO₂ pr. år, som forskellen mellem det ni-veau, man risikerer at nå op på og det niveau, som ville være det ønskelige. Siden 1990 og frem til i dag (2013) er gabet nået op på 1,6 millioner tons CO₂ årligt.

Denne udvikling skyldes primært den store stigning i vejtrafikken i korridoren – en trafikvækst, som i store træk er parallel til, og drevet af, en tilsvarende økonomisk vækst i form af øget erhvervs- og handelsaktivitet m.m.

Udfordringen og behovet for initiativer er derfor ganske markant. Især når vi tager i betragtning, at der i scenariet 'Business as usual' allerede er inkluderet en gradvist øget motoreffektivitet og brændstofteknologi; en udvikling som allerede har gjort biler væsentligt mere energiøkonomiske og mindre forurenende gennem de sidste 10 år. Disse faktorer har alt andet lige ledt til en vis forbedring i forhold til, hvordan det kunne være gået.



Beregnete CO₂-emissioner for vej- og banetrafik i 2030 under to scenarier. Kilde: COWI, 2014.

Som det fremgår af beregningerne i ovenstående, er det især lastbilerne, der på den ene eller den anden måde må bidrage til at reducere CO₂-gabet.

Transportformernes udvikling kan naturligvis påvirkes, og i analyserne er der derfor set nærmere på, om det i det hele taget kan lade sig gøre at rumme en tredobling af jernbanetrafikken og dermed opfylde 2030-målet om, at jernbanen sammen med skibsfarten skal transportere 30 pct. af godset på de længere ture.



Konklusionen er, at med en sammenhængende og ensartet udbygning af jernbanen i hele korridoren mellem Øresund og Hamburg, så er kapaciteten til stede for at sikre en større overflytning af gods fra vej til jernbane og dermed bidrage til at indfri klimamålet for korridoren. Yderligere initiativer for vejtransportsektoren er dog også nødvendige for at nå frem til et mere grønt scenarie, hvis trafik-korridorens CO₂-niveau skal falde til det ønskede niveau.

Da vejtransport både i 2030 og 2050 vil være den primære transportform for gods- og persontransport, er det nødvendigt at få udviklet og etableret en forsyningsinfrastruktur langs STRING-korridoren til forsyning af personbiler og lastbiler med fossilfrie brændstoftyper som f.eks. gas, biobrændsel og el.



*Illustrativt eksempel på en transportkorridor med centralt beliggende forsyningsanlæg for gas, biobrændsel og el.
Kilde: COWI, 2014.*



Kontakt

Projektleder Leif Gjesing Hansen, Region Sjælland
e-mail: lgi@regionsjaelland.dk

Workpackage Leder, Sandrina Lohse, region Sjælland
e-mail: sloh@regionsjaelland.dk

Rapporter

Green STRING Corridor – 7 elements for a greener transport corridor Öresund – Hamburg,
Oxford Research 2012.

Environmental effects of a Green STRING Transport Corridor, Oxford Research 2013.

Climate and business-related effects of a Green STRING Transport Corridor Öresund – Hamburg,
COWI 2014.

The Ten-T Core Network and the Fehmarn Belt Region, Roskilde University 2014.

Hjemmeside

www.stringcorridor.org

Green STRING Corridor, 2014



THE EUROPEAN
UNION
The European
Regional
Development Fund



Interreg IVA

ÖRESUND – KATTEGAT – SKAGERRAK