

Trondheim	0:00
Mosjøen	1:40
Mo i Rana	2:00
Fauske	2:35
Bodø	2:55
Narvik	3:25
Tromsø	4:15

Oslo	0:00
Göteborg	1:45
Kobenhavn	3:00
Hamburg	4:35

2½ t. til Oslo med 8 - 10 stopp. (1:45 - 1:55 t. nonstop).

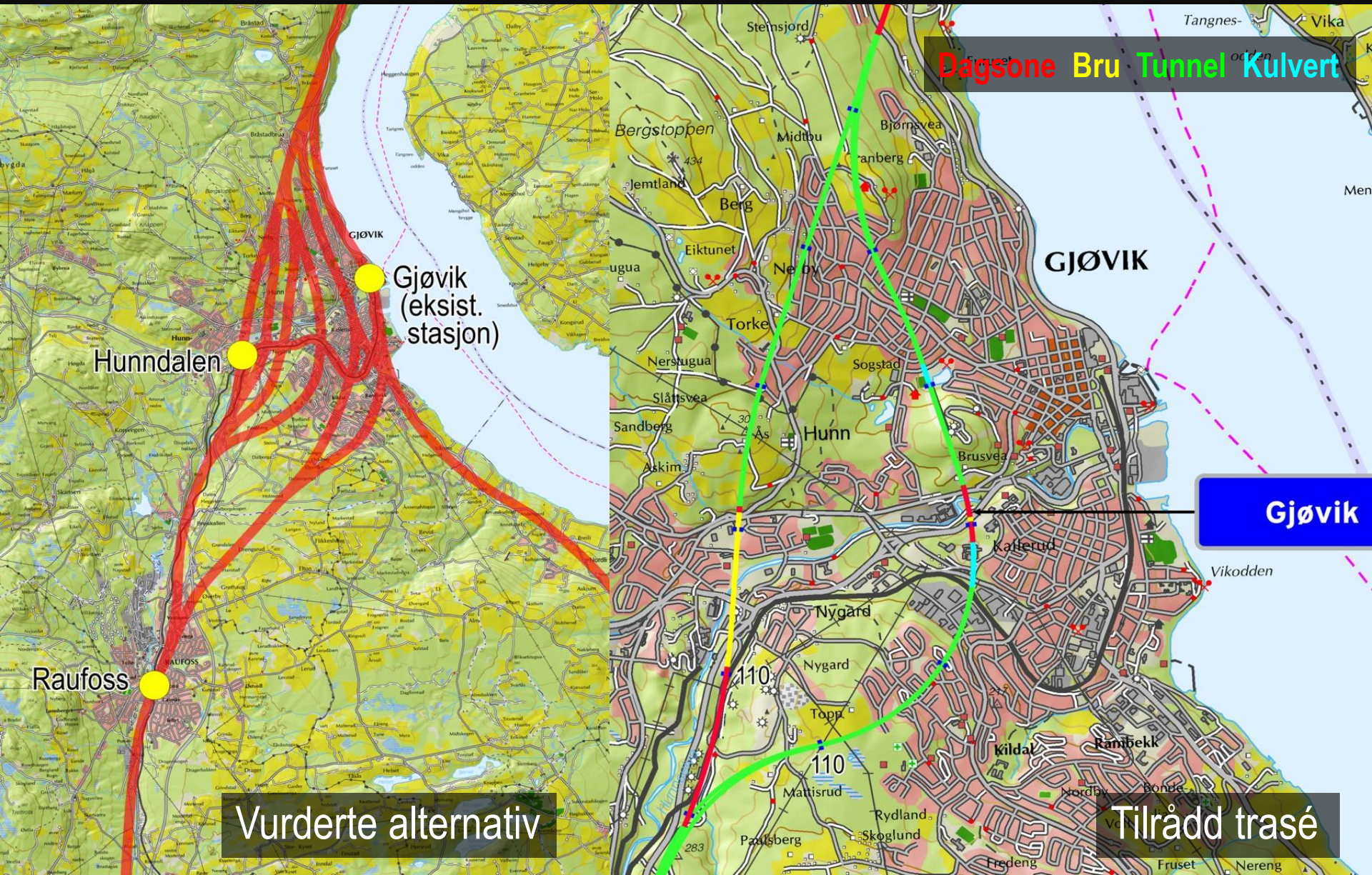
Gods 5 – 6 timer til Oslo, over natta til kontinentet.

Trasé dimensjonert for 270 – 300 km/t til persontrafikk.

18 – 20 stasj. langs banen, varierende stoppemønster,.

DBI: Inntekt dekker drift, vedlikehold og nedbet. investering i løpet av 30 år.

Siling av alternativ, før detaljert traséforslag i 1:1 1000 (her i 1:50 000)



Gjøvik
(eksist.
stasjon)

Hunndalen

Raufoss

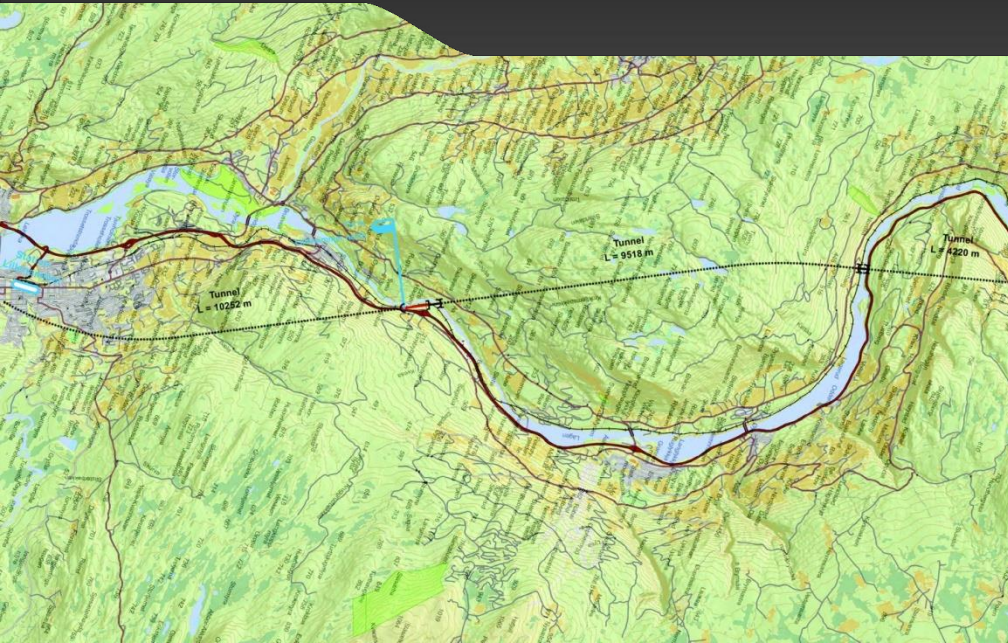
Vurderte alternativ

Dagsone Bru Tunnel Kulvert

GJØVIK

Gjøvik

Tilrådd trasé



JBV etter Lillehammer:
Tunnel, som også
unuliggjør stasjon ved
Hunderfossen/Hafjell/Øyer.



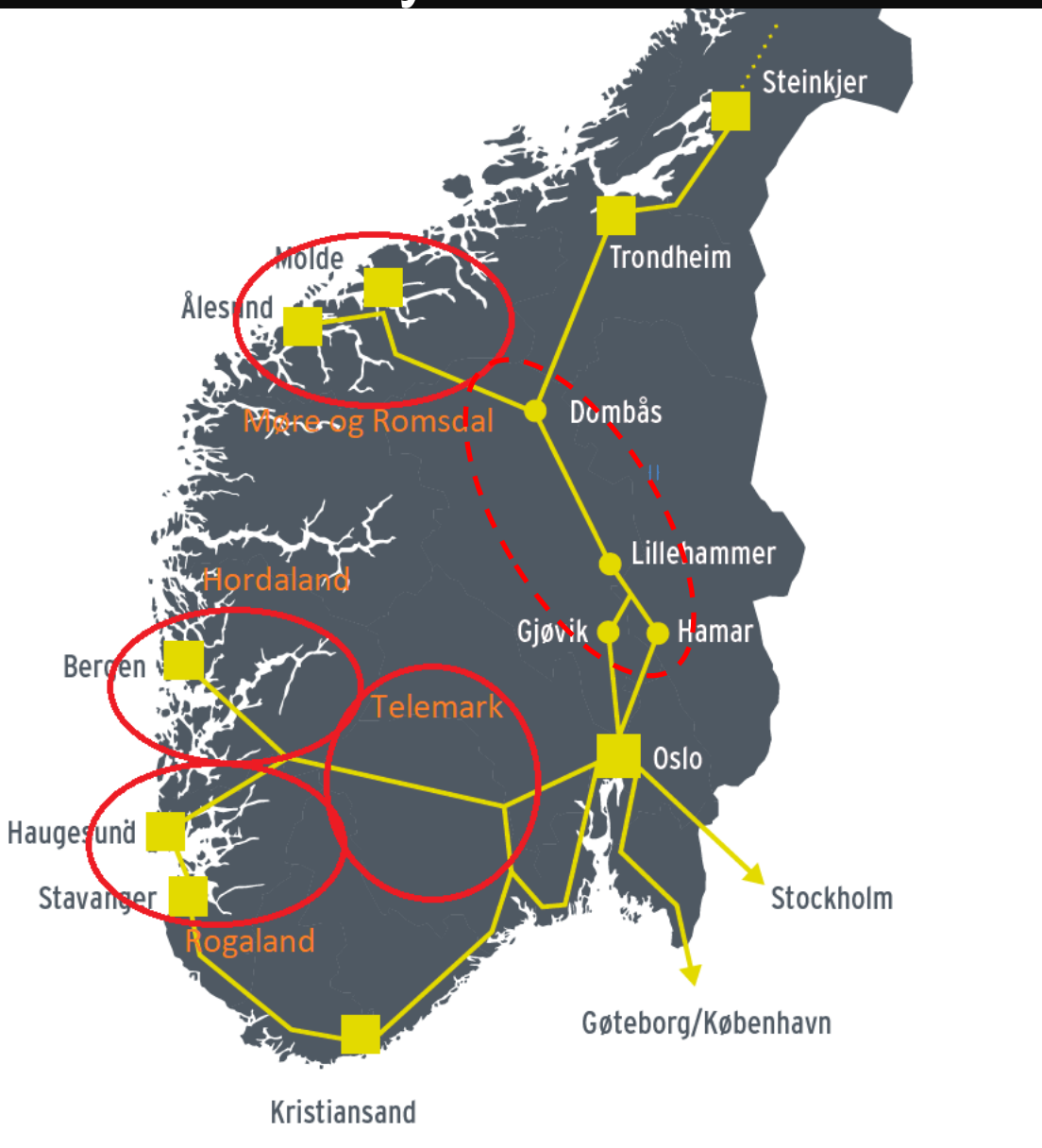
DB etter Lillehammer:
Langt mer dagstrekning,
som også gir stasjon ved
Hunderfossen/Hafjell/Øyer.

Sekretariat Lyntogforum i fire fylker + Gudbrandsdal/Mjøsa

LYNTOGFORUM

MØRE & ROMSDAL

Sekretariat: norsk bane



Lyntogforum M&R

*Lyntogforum Vestlands-
banen over Haukeli, i
Hordaland, Rogaland og
Telemark*

*Lyntogforum Gudbrands-
dalen/Mjøsa*

Enst. i Gjøvik/Lillehammer

*Lesja, Dovre, Sel, Nord-
Fron, Ringebu, Øyer,
Ringsaker, Gjøvikreg. nå.*

Viktig om hh-baner i NTP og i regjeringserklæringen

NTP 2018 – 2029:

«alle nye jernbanestrekninger planlegges slik at de vil kunne inngå i et høyhastighetsnett...»

«For å unngå feilinvesteringer i det vi bygger må alle strekningsvise utredninger gjøres nå.»

(kap. 3.4.3. i regjeringens forslag, og vedtatt av Stortinget)

Regjeringserklæringen H, Frp, V og Krf:

"Igangsette strekningsvise høyhastighetsutredninger for jernbane i tråd med NTP."

(Under Samferdsel, avsnitt om Jernbane, bymiljø og kollektivtransport, side 97, tredje kulepunkt i Granavolden-plattformen av 17.01.2019.)

Lyntogforum Møre og Romsdal inviterer til åpent møte Høyhastighetsbaner i Norge – på høy tid?

PROGRAM

- 15:00 **Åpning. Presentasjon av Lyntogforum Møre og Romsdal**
Marit Nerås Krogsæter, leder i Lyntogforum M&R, leder av kulturutvalget i M&R (Sp)
- 15:05 **Dovresambandet – smart samferdsel for moderne og bærekraftig person- og godstrafikk**
Thor W. Bjørlo, sekretær i Lyntogforum Møre og Romsdal
- 15:30 **Moderne høyhastighetsbaner. Store gevinster for næringslivet på kort og lang sikt.**
Stein Lier-Hansen, adm. dir. Norsk Industri
- 15:50 **Snabba tåg – nya möjligheter för regional tillväxt, för dig och mig**
Jessica Cedergren, infrastrukturdirektør i Västmanlands län, mellom Oslo og Stockholm.
Tidligere planleggingskoordinator i Trafikverket.
- 16:10 **Grønn turisme etterspør grønn samferdsel. Lyntog et viktig fortrinn for turistnæringen.**
Kristian Jørgensen, adm. dir. Fjord Norge AS
- 16:30 **Pause/beinstrekk**
- 16:40 **Fullt og helt, ikke stykkevis og delt. Høyhastighetsbaner som en helhetlig og framtidsetta løsning for samfunns- og næringsutvikling, klima og miljø.**
Ola Elvestuen, leder i Stortingets energi- og miljøkomité, første nestleder i Venstre
- 17:00 **Ålesund – en by på sporet av framtiden?**
Gjermund Kvernmo Langset, leder av studentparlamentet ved NTNU Ålesund
- 17:15 **Spørsmål, debatt, oppsummering**
- 17:45 **Avsluttende innlegg v/**
Tore Johan Øvstebø, varaordfører i Ålesund (KrF)
Eva Hove, ordfører i Stordal (Ap)
Knut Flakk, Flakkgruppen AS

SEKRETERIAT:

norsk bane

Kirkegata 2, 6004 Ålesund
+47 70 10 16 40 | post@norskbane.no
www.norskbane.no/Lyntogforum

TID: Onsdag, 12. oktober 2016, kl. 15:00 – 18:00

STED: Bystyresalen, rådhuset i Ålesund

Enkel servering. Seminaret er gratis.

PÅMELDING: www.norskbane.no/PameldingAlesund



Stein Lier-Hansen Jessica Cedergren Kristian Jørgensen Ola Elvestuen Gjermund Langset

Lyntogforum Møre og Romsdal er etablert i samarbeid mellom fylkeskommunen, kommunene og næringslivet langs banen for å arbeide for realisering av Dovresambandet; høyhastighetsbanen i flerbrukskonsept for gods- og persontrafikk Oslo – Trondheim/Ålesund, med forgreining ved Dombås. Gjennom Norsk Banes utredning med Deutsche Bahn International foreligger et detaljert materiale med svært positive konklusjoner for Dovresambandet.

For mer informasjon, se vår brosjyre: www.norskbane.no/BrosjyreMR
eller nøkkelinformasjon: www.norskbane.no/DovresambandetPaEnSide

Bygge videre på det vi har?

LYNTOGFORUM

MØRE & ROMSDAL

Sekreteriat: **norsk bane**

Sørlandsbanen
ved Skotbakken
i Sauherad, 2002

Fundamentering, rasfare, teknisk
standard, konflikt med togdrift, ...



Bygge videre på det vi har?

norsk bane[®]

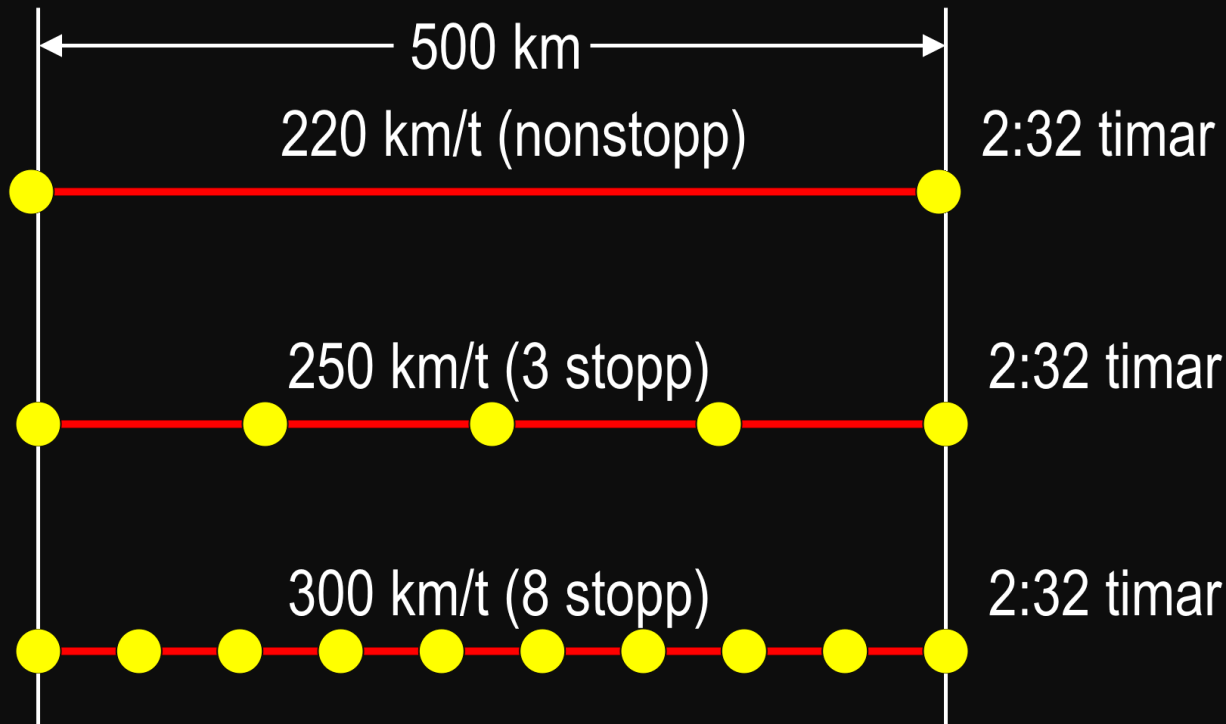
- Nye tider for Norge

Dovrebanen ved
Strandlykkja i
Stange, 2013

Selv der eksisterende bane er ganske rett,
brukes ikke en meter av den gamle banen.

Fartsdimensjonering og antall stopp underveis

Eks: Trondheim – Oslo



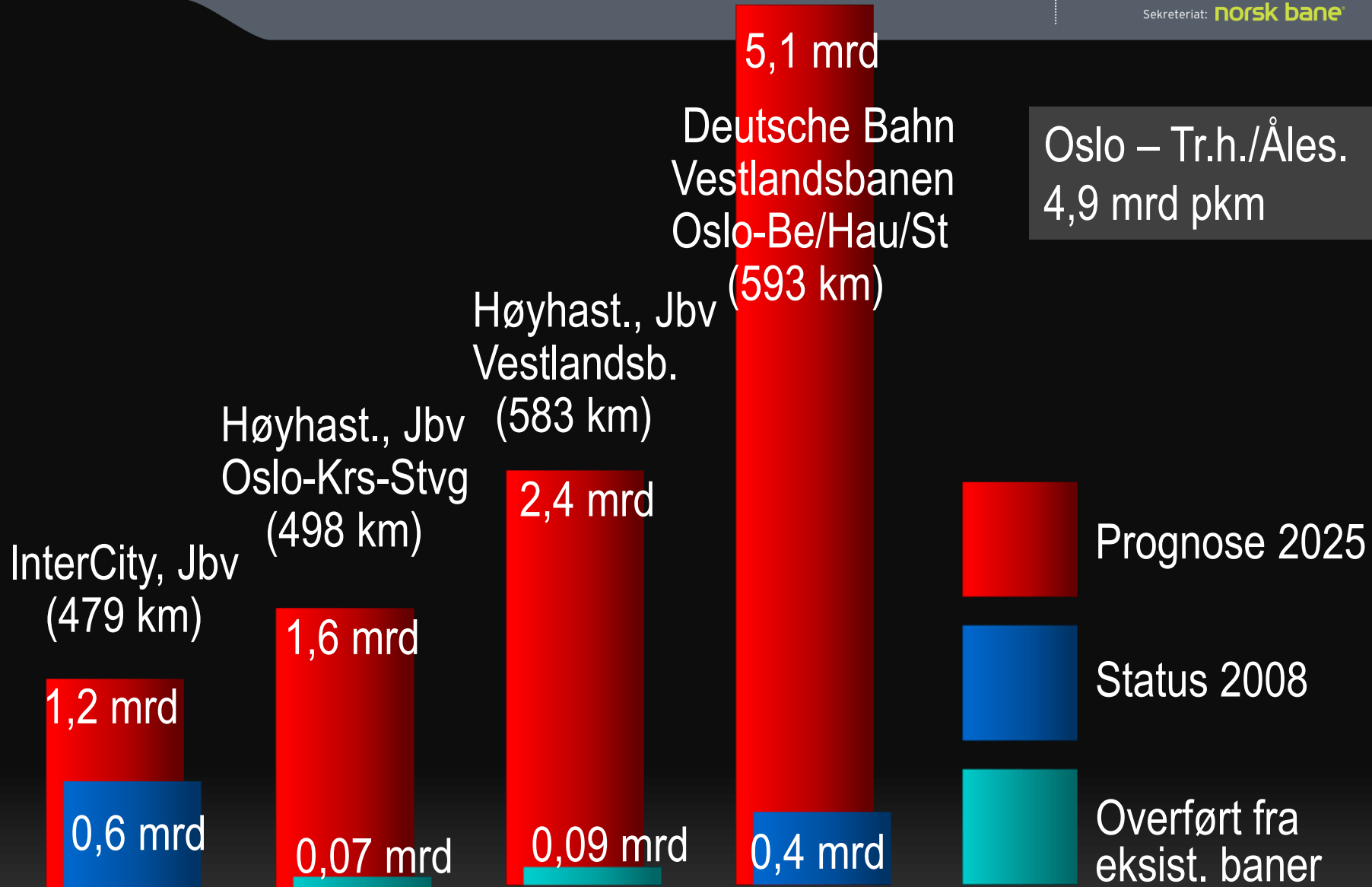
250 km/t passer dårlig i Noreg. Større fart, tillempa terrenget, gir rom for et mer finmaska stasjonsnett og flere avganger.

Personkilometer per år

LYNTOGFORUM

MØRE & ROMSDAL

Sekreteriat: norsk bane



Ved gj.sn. bill.innt. ca 2 kr/pkm: Stor forskjell inntekt på invest. kap.

Er det lokal- eller langdistansetog som er mest lønnsomme?

Kun langdistanse dagtogene Oslo – Trondheim/Bergen går driftsmessig i balanse.

Resten får til sammen 3,7 mrd i offentlig tilskudd/subsidier

Hvis langdistansetogene blir mer konkurransedyktige, vil driften også kunne gi overskudd.

Lyntog og økonomi, Frankrike

norsk bane

- Nye tider for Norge



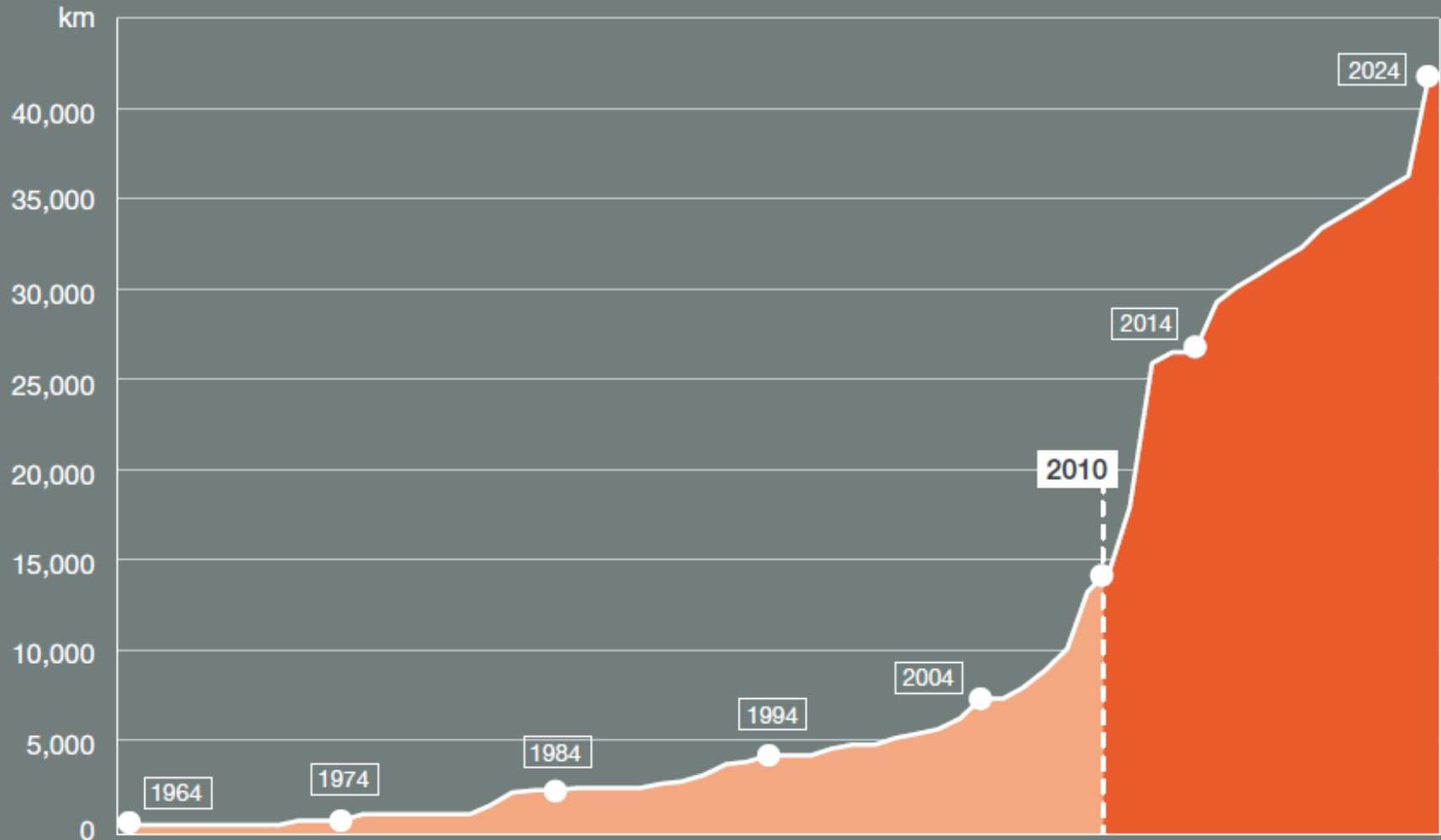
Paris-Lyon: åpnet 1981,
nedbetalt etter 15 år.

Avgift til RFF (2015, alle
hh.baner): 19 mrd. kr.

Høyhastighetstog mottar
ikke tilskudd til driften.

Development of the world high speed network

Kjelde:UIC



Europa vil ha lyntog

Kart fra UIC, 2009

EU- kommisjonens
"hvitbok" om
samferdsel (mars
2011) vil ha
tredobling av EUs
lyntognett innen
2030!



Passasjergrunnlag i Norge?

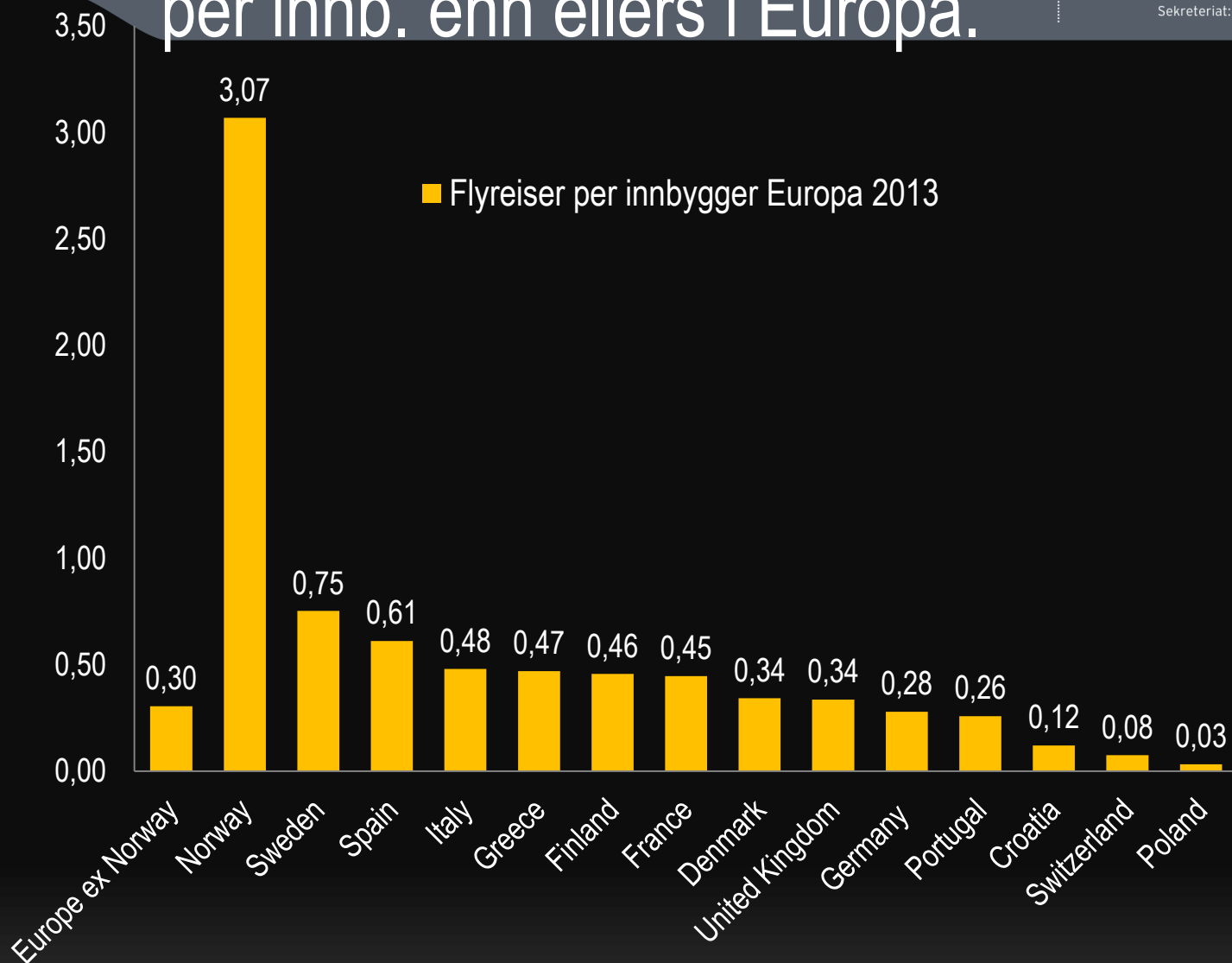
LYNTOGFORUM

MØRE & ROMSDAL

Sekreteriat: **norsk bane**

Vi er jo bare 5,3 millioner.....

Vi flyr 10 ganger mer innenriks per innb. enn ellers i Europa.



Vi reiser også nest mest med bil per innbygger i Europa.

Innanriks biltrafikk 2015

2/3 av trafikken over 3 mil

Kjelde: spørjegranskingar
frå TØI og SSB

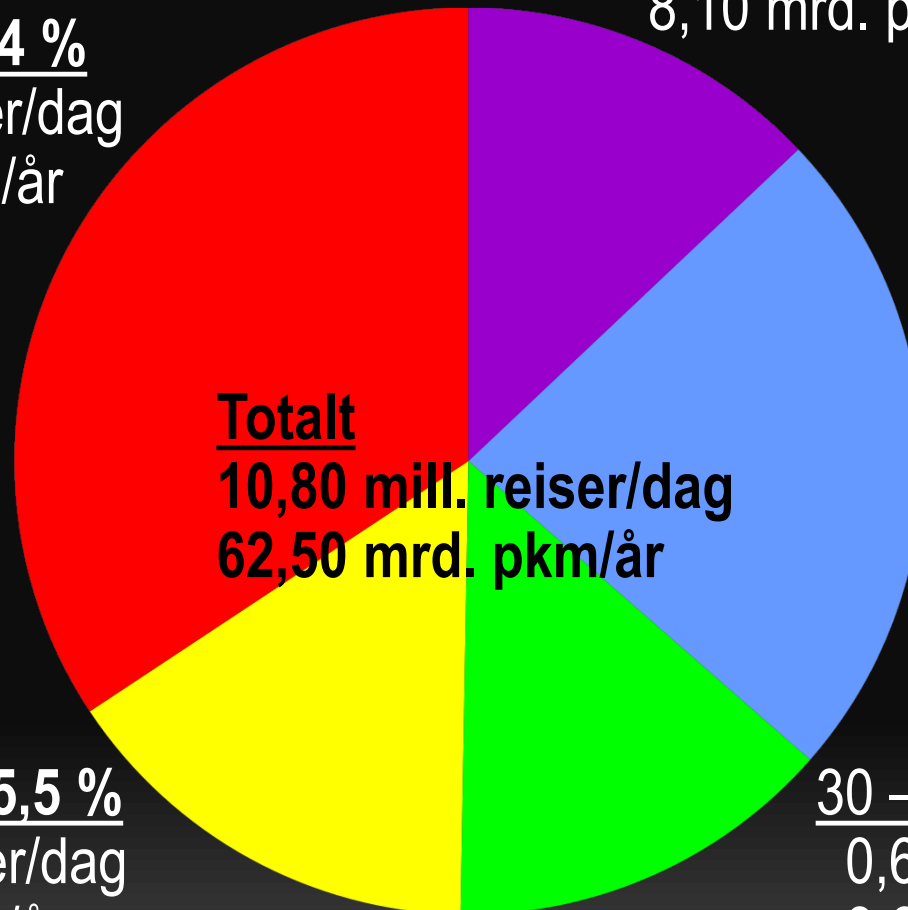
Over 100 km: 34 %
0,21 mill. reiser/dag
21,40 mrd. pkm/år

Under 10 km: 13 %
6,95 mill. reiser/dag
8,10 mrd. pkm/år

10 – 30 km: 23,5 %
2,60 mill. reiser/dag
14,70 mrd. pkm/år

50 – 100 km: 15,5 %
0,40 mill. reiser/dag
9,55 mrd. pkm/år

30 – 50 km: 14 %
0,64 mill. reiser/dag
8,65 mrd. pkm/år



Paris – Lyon, 1980, før TGV: 940 000 flyreisende

Madrid – Sevilla, 1991, før AVE: 730 000 flyreisende

Oslo – Trondheim, 2017: 2 090 000 flyreisende

Oslo – Ålesund/Molde, 2017: 973 000 flyreisende

Sum Dovresambandet, 2017: 3 063 000 flyreisende

Oslo – Bergen, 2017: 1 985 000 flyreisende

Oslo – Stav./Hauges., 2017: 2 080 000 flyreisende

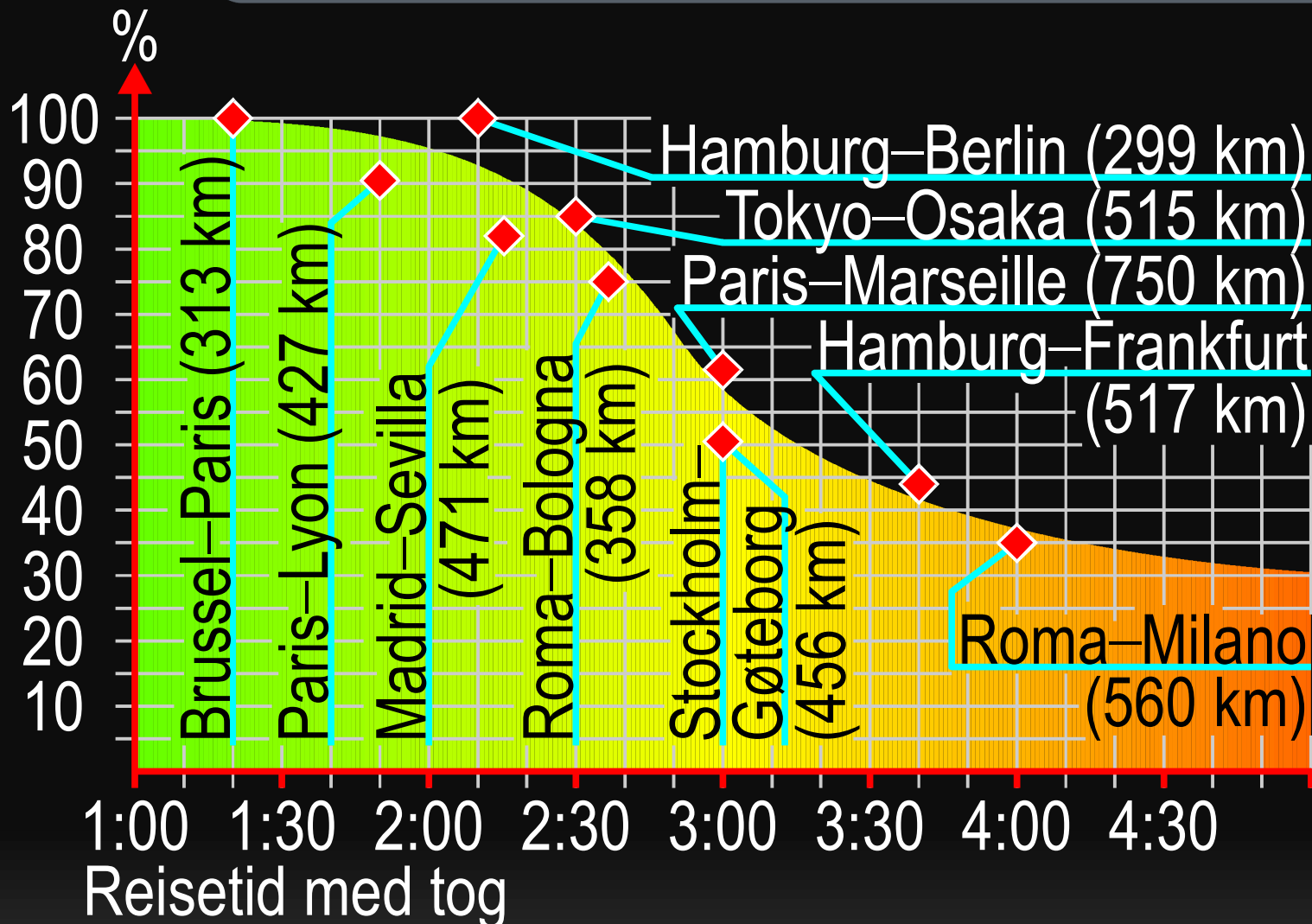
Stavanger – Bergen, 2017: 559 000 flyreisende

Sum Vestlandsbanen, 2017: 4 624 000 flyreisende

Oslo – Stockholm, 2017: 1 420 000 flyreisende

Oslo – København, 2017: 1 558 000 flyreisende

Markedsandeler tog og fly



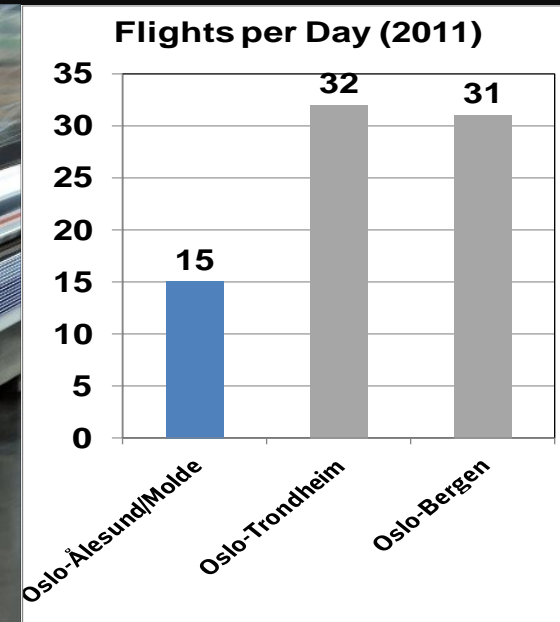
Den Internasjonale Jernbaneunion (UIC): Internasjonale erfaringstall viser at ved reisetider på 2,5 timer eller bedre, velger ca 80 % lyntog fremfor fly.

Høy fart med å gi høy frekvens

Konkurransedyktige reisetider for både langdistanse- regional- og IC-trafikk styrker gjensidig tilbudet og gir mange avganger. Det igjen mulighet for flere stasjoner i varierende stoppemønster.

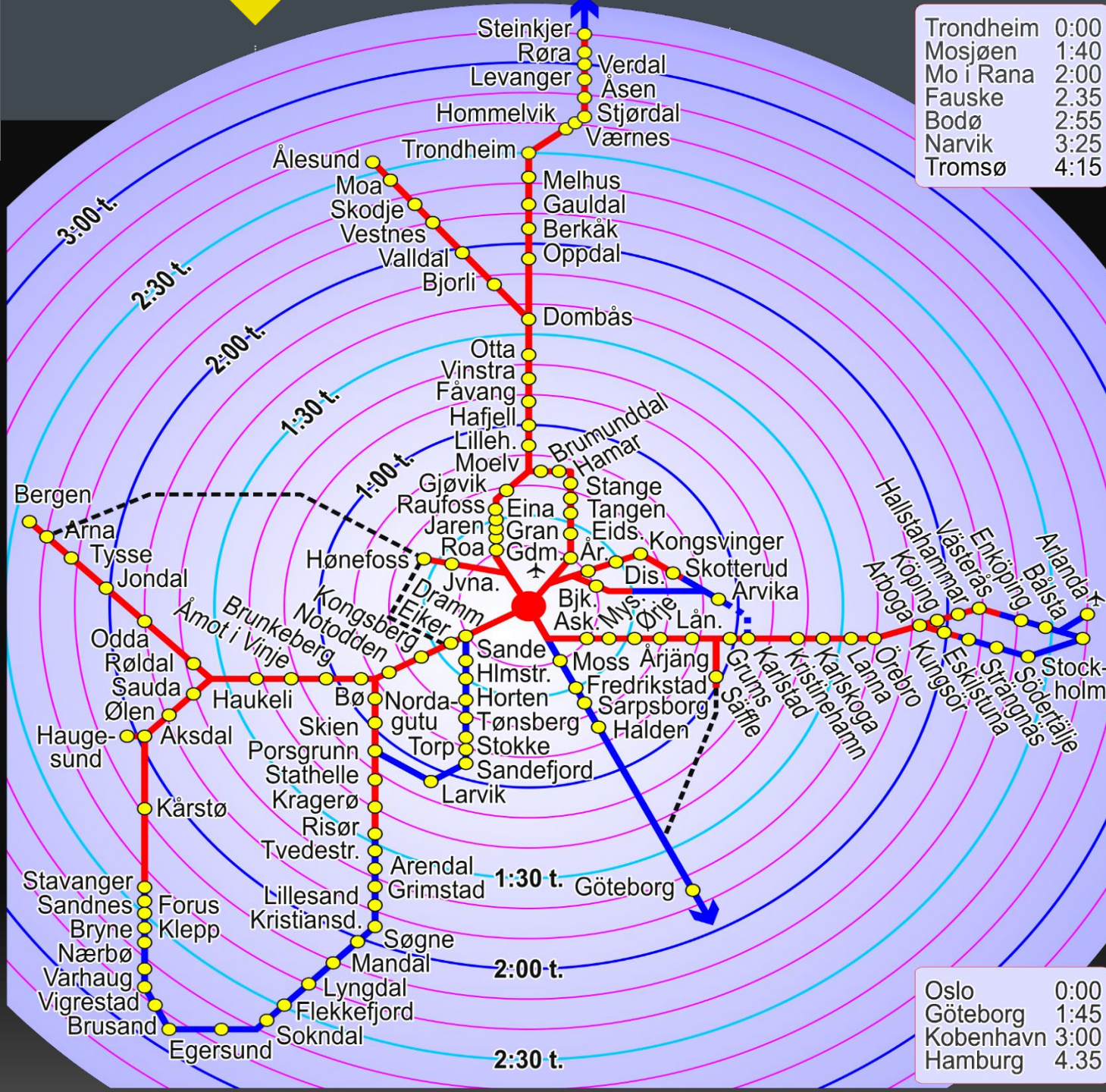
Trains* per day and direction**

From Oslo to	
Trondheim	31
Ålesund	21
Lillehammer	63
<i>Inkl. ringbane Mjøsa:</i>	
Hamar	68
Gjøvik	57
<i>(4 per time rushtid, 3 ellers)</i>	



*Trains consisting of train units with 4 cars and 200 passengers

**Preliminary stopping patterns may change with further investigations.



Trondheim	0:00
Mosjøen	1:40
Mo i Rana	2:00
Fauske	2:35
Bodø	2:55
Narvik	3:25
Tromsø	4:15

Oslo	0:00
Göteborg	1:45
Kobenhavn	3:00
Hamburg	4:35

2½ t. til Oslo med 8 - 10 stopp. (1:45 - 1:55 t. nonstop).

Gods 5 – 6 timer til Oslo, over natta til kontinentet.

Trasé dimensjonert for 270 – 300 km/t til persontrafikk.

18 – 20 stasj. langs banen, varierende stoppemønster,.

DBI: Inntekt dekker drift, vedlikehold og nedbet. investering i løpet av 30 år.

Lyntog i Japan: Mange stasjoner i varierende stoppemønster

The Japan Rail Pass is not valid for Nozomi (indicated as N) trains (including non-reserved seats). Japan Rail Pass holders have to board the Hikari (H) or Kodama (K).

① TOKYO — NAGOYA — KYOTO — SHIN-OSAKA — HIROSHIMA — HAKATA																									
Kms. (C)	Stations	S 549	N 205	K 635	N 11	H 503	N 101	N 13	K 745	K 637	N 207	H 463	N 15	S 551	N 209	K 639	N 17	H 505	N 211	N 213	N 19	K 747	K 641	N 215	H 465
0.0	Tokyo		720	726	730	733	740	750		756	800	803	810		820	826	830	833	840	847	850		856	900	903
6.8	Shinagawa		727	734	737	740	747	757		804	807	810	817		827	834	837	840	847	854	857		904	907	910
28.8	Shin-Yokohama		739	746	749	752	759	809		816	819	822	829		839	846	849	852	859	906	909		916	919	922
83.9	Odawara			804		809				837					907								937		
104.6	Atami			N 700		N 700		N 700	N 700	846				N 700		N 700				N 700	N 700		946		
120.7	Mishima			826						859					926								959		948
146.2	Shin-Fuji			841						913					942								1013		
180.2	Shizuoka			858						927		912			958								1027		1012
229.3	Kakegawa			913						943					1013								1042		
257.1	Hamamatsu			930						957		938			1030								1057		1038
293.6	Toyohashi			946						1016					1046			1000					1116		
336.3	Mikawa-Anjo			1004						1034					1104								1134		
366.0	Nagoya		905	1016	915	922	925	935		1047	945	1011	953		1005	1116	1015	1022	1025	1032	1035		1147	1045	1111
396.3	Gifu-Hashima									1101													1201		
445.9	Maibara		N 700							1117					N 700								1217		
513.6	Kyoto		943		952	1016	1003	1013		1139	1023	1049	1029		1043			1052	1116	1103	1110	1113	1239	1123	1149
552.6	Shin-Osaka		959	956	1009	1030	1018	1029	1039	1153	1036	1105	1045	1059	1056			1109	1130	1116	1123	1129	1133	1253	1136
589.5	Shin-Kobe		1013		1022		1032	1042	1053			1119	1059	1113				1122				1142	1147		1219
612.3	Nishi-Akashi		▲						1106			1132			▲					▲	▲	1158	1158		1232
644.3	Himeji						1058	1122				1147		1130								1158	1213		1247
665.0	Aioi							1143				1206											1232		1300
732.9	Okayama		1046		1056		1106	1119	1200			1222	1131	1151				1156				1219	1259		1317
758.1	Shin-Kurashiki								1214														1314		
791.2	Fukuyama		1103				1122		1233					1208				1214					1326		
811.3	Shin-Onomichi								1242														1342		
822.8	Mihara								1253														1353		
862.4	Higashi-Hiroshima								1310														1410		
894.2	Hiroshima		1129		1134		1145	1156	1323					1206	1234			1239				1256	1423		
935.6	Shin-Iwakuni								1341														1441		
987.1	Tokuyama				1157		▲		1406														1506		
1031.4	Shin-Yamaguchi								1426					1238									1521		
1066.5	Asa								1437														1537		
1093.1	Shin-Shimonoseki		1212						1452														1552		
1112.1	Kokura		1222			1227		1243	1502				1257	1322				1327				1343	1603		
1179.3	Hakata(Fukuoka)		1239		1243			1259	1521				1313	1339				1343				1359	1623		
1297.7	Kumamoto		1319											1419											
1468.2	Kagoshima-Chuo		1409											1509											

N : Nozomi H : Hikari K : Kodama M : Mizuho S : Sakura

(a).....All cars are ordinary class and all seats are non-reserved. (b).....All seats in ordinary cars are non-reserved during weekdays. However,

(c).....All seats in ordinary cars are non-reserved. ▲ : Does not run on Sundays and national holidays ■ : Does not run on Saturdays

700 500 : Smoking is not allowed on this train except in the designated smoking rooms.

Tokyo – Osaka: 17 stasjoner på 51,5 mil.

Et stort løft for godstrafikken

LYNTOGFORUM

MØRE & ROMSDAL

Sekreteriat: norsk bane

- Dobbeltspor hele veien
- Forbikjøring for raskere persontog i stasjoner (4 spor) og ekstra forbikjøringsavsnitt.
- Slake stigninger (maks 1,25 %) øker lastekap. fra 800 til 1500 tonn, tilsv. 70 gj.sn. lastede trailere
- Ca 5 timer frakttid til/fra Oslo.
- 9 godstog per dag i hver retning.
- **3900 færre trailere hver dag** med Dovresambandet/Vestlandsbanen
- **230 færre i hver retning Romsdalen**



Hvilke bedrifter har vi intervjuet?

SINTEF Bedriftsutvikling

- Ca. 30% av de rundt 70 største og antatt mest relevante bedriftene i fylket

<u>Bransje</u>	<u>Antall</u>	<u>Antatt del av relevant omsetning *)</u>
– Maritim	4 av 22	40%
– Marin/fisk	7 av 15	90%
– Møbel	3 av 6	80%
– Annen vareprod. industri	3 av 15	35%
– Næringsmiddel	1 av 2	75%
– Emballasje	1 av 3	70%
– Grossister	3 av 7	50%

- Samlet årsomsetning 2011 for utvalget: ca. 35 mrd.
- Gj.sn. antatt årlig vekst: 5% (fra 1 – 10%)
- Framskrivning 15 år til 2027
- Enheten er en full semitrailer, vogntog, container (40' / 45')

*) Ca. 70 relevante bedrifter med årsomsetning > ca. 125 mnok, samlet ca. 70 mrd. Det meste av varehandel gjennom kjeder utenom dagligvare mangler.

Hvordan vil et godstilbud på lyntog se ut?

SINTEF Bedriftsutvikling

- Et banenettverk for høyhastighetstog Ålesund – Oslo / Trondheim, samt baner av samme standard på alle hovedstrekningene i Skandinavia
 - Nye dobbeltsporete baner med høy kapasitet, moderne teknikk, lav feilfrekvens, godt vedlikehold, kontinuerlig tilsyn og fullstendig inngjerding, samt omfattende sikringstiltak mot klimapåvirkning.
- Et fraktopplegg basert på standardiserte lastbærere
 - container, semitrailer uten trekkvogn, vekselflak etc.
 - Væsker, gasser og varer i fryserom fullt mulig.
- Leveringsmuligheter til betydelig flere terminaler enn i dag
 - Ålesund, Vestnes, Åndalsnes, Otta, Lillehammer, Raufoss, Hamar, Oslo, Oppdal og Trondheim. Tilsvarende i andre regioner.

Effektiv terminalhåndtering en forutsetning

- Semitrailere har en vesentlig andel av godstransporten
 - Opplasting på bedriften
 - Trekkvogner kjører semitraileren til terminal
 - Semitraileren løftes på toget
 - Transport til ny terminal
 - Semitraileren løftes av toget
 - Ny trekkvogn kjører semitraileren til bestemmelsesstedet
- Lasting / lossing av semitrailer tar kun få minutter ...
- Minimering av ventetid og nok oppstillingsplass avgjørende.

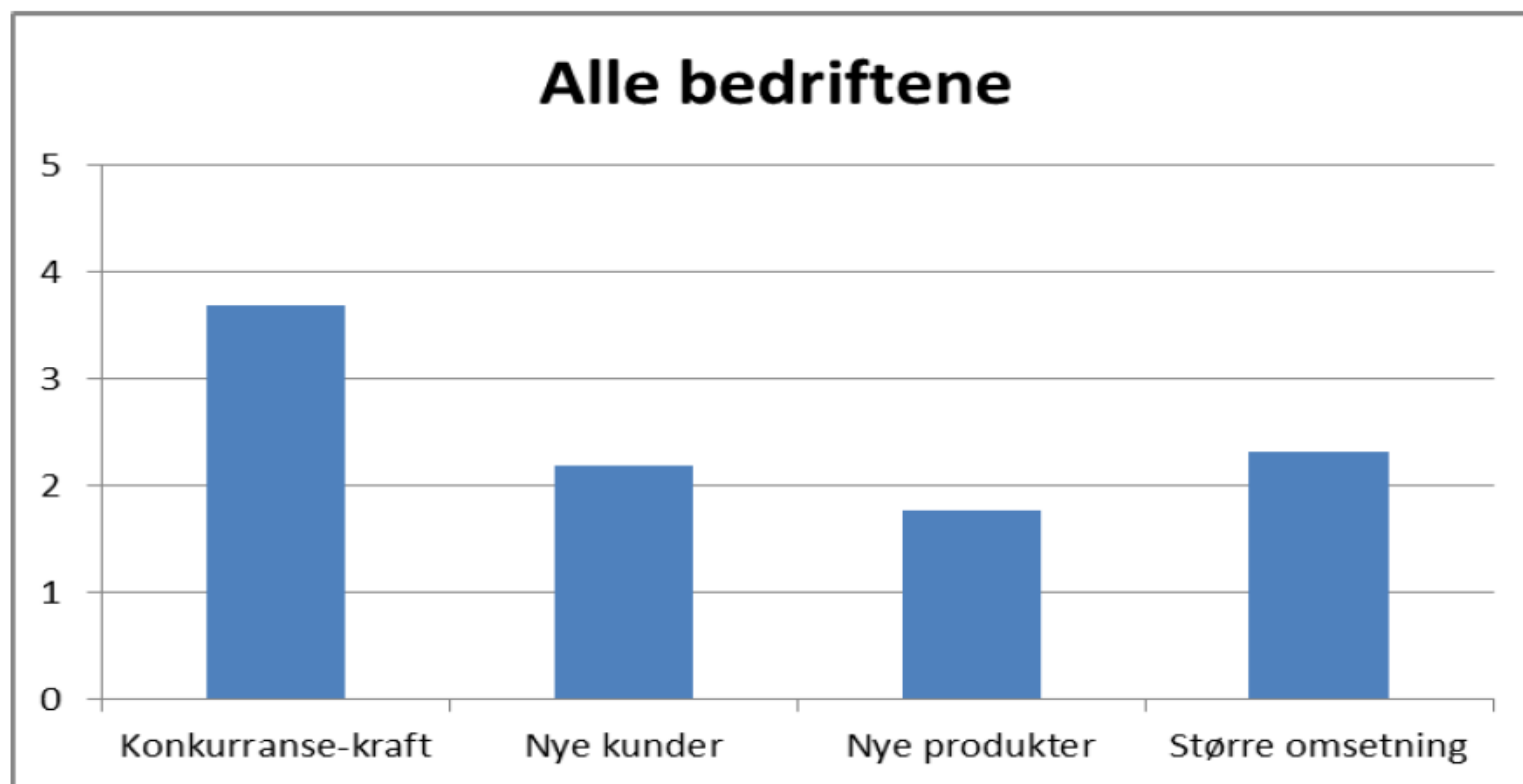
SINTEF Bedriftsutvikling



67 %: Gods på hh-baner i flerbruks-konsept gir økt konkurransekraft

Hvilken betydning har et godstilbud på lyntog for bedriftene?

SINTEF Bedriftsutvikling



Reisetider og billettinntekter

2017-kroner

LYNTOGFORUM

MØRE & ROMSDAL

Sekreteriat: norsk bane

Strekning	Reisetid	Gj.sn. bill.-innt.	Ord. bill. 2. kl.	Lavpris 2. kl.
Hafjell – Oslo	1:01	324	371	223
Hafjell – Gjøvik	0:21	109	142	85
Hafjell - Lillehammer	0:06	47	54	32
Hafjell – Trondheim	1:34	589	654	393
Hafjell – Ålesund	1:34	612	679	407

Økonomiske nøkkeltall

LYNTOGFORUM

MØRE & ROMSDAL

Sekreteriat: **norsk bane**

<i>Prisjustert frå 2008 til 2017, tall for 2025</i>	Vestlandsb.	Trondh./Møre
Anleggskostnad, mill. kr	165.000	186.500
Gods- og persontog, mill. kr	25.100	26.800
Persontrafikk, mill. pkm pr år	5.113	4.875
Billettinntekter, mill. kr pr år <small>(prisnivå NSB i dag)</small>	9.822	9.365
Godstrafikk, mill. tonn-km pr år	3.582	4.324
Fraktinntekter, mill. kr pr år	3.719	4.488
Drift / vedlh. tog / bane, mill. kr pr år	3.163	3.455
Driftsoverskudd, mill. kr pr år	10.378	10.398
Tilbakeføring på 30 år med realrente:	+3,3 %	+2,9 %
Positiv samfunnsøkonomi	+0,77	+0,51
Reduksjon CO2-utslipp per år	752.000 tonn	688.000 tonn
Tilbakebetalingstid utslipp bygging	4,7 år	6,8 år

Svært konkurransedyktig i flere marked:

Langdistanse

Regional/InterCity

Godstrafikk



Gir større

- Inntjening
- Samfunnsnytte
- Miljøeffekt

Økt produktivitet:

Reise- og frakttider ned mot 1/3 av i dag

Gir reduserte
kostnader

HH-baner kan gi brukerfinansiering av norsk jernbane

norsk bane®

- Nye tider for Norge

<p>Eks: VESTLANDSBANEN over HAUKELI (gjelder tilsv. for andre) Jbv: Inntekter dekker drift og vedlikehold av tog og baner (utgjør 76 mrd for dagens baner i NTP 2014 – 2023) DBI: Inntekter dekker drift, vedlikehold og nedbetaling av investeringer.</p>	Trafikk mill. pkm (prognose for 2024)	Inntekt mill. kr (prisnivå 2009)
1. Trafikkprognose Jernbaneverket (bare 3 stasjoner underveis) Inntekt på kr 1,13 per pkm, tilsv. Oslo – Bergen kr 447. (O – T 455 kr)	2 411	2 722
2. Som 1, men billettinntekt per person-km som Deutsche Bahn Inntekt på kr 1,55 per pkm, tilsv. Oslo – Bergen kr 614.	2 411	3 737
3. Som 2, men lyntog tar 70 % av flytrafikken, framfor 44,1%.	3 266	5 062
4. Prognose persontrafikk DBI, med 24 stasjoner underveis	5 113	7 925
5. Prognose godstrafikk DBI (mill. tonn-km)	3 582	2 995
6. Inntektsprognose flerbrukskonsept , gods og person (i 2025)		10 920
7. Ekstra inntekt/overskudd til nedbetaling av investeringer per år		8 198

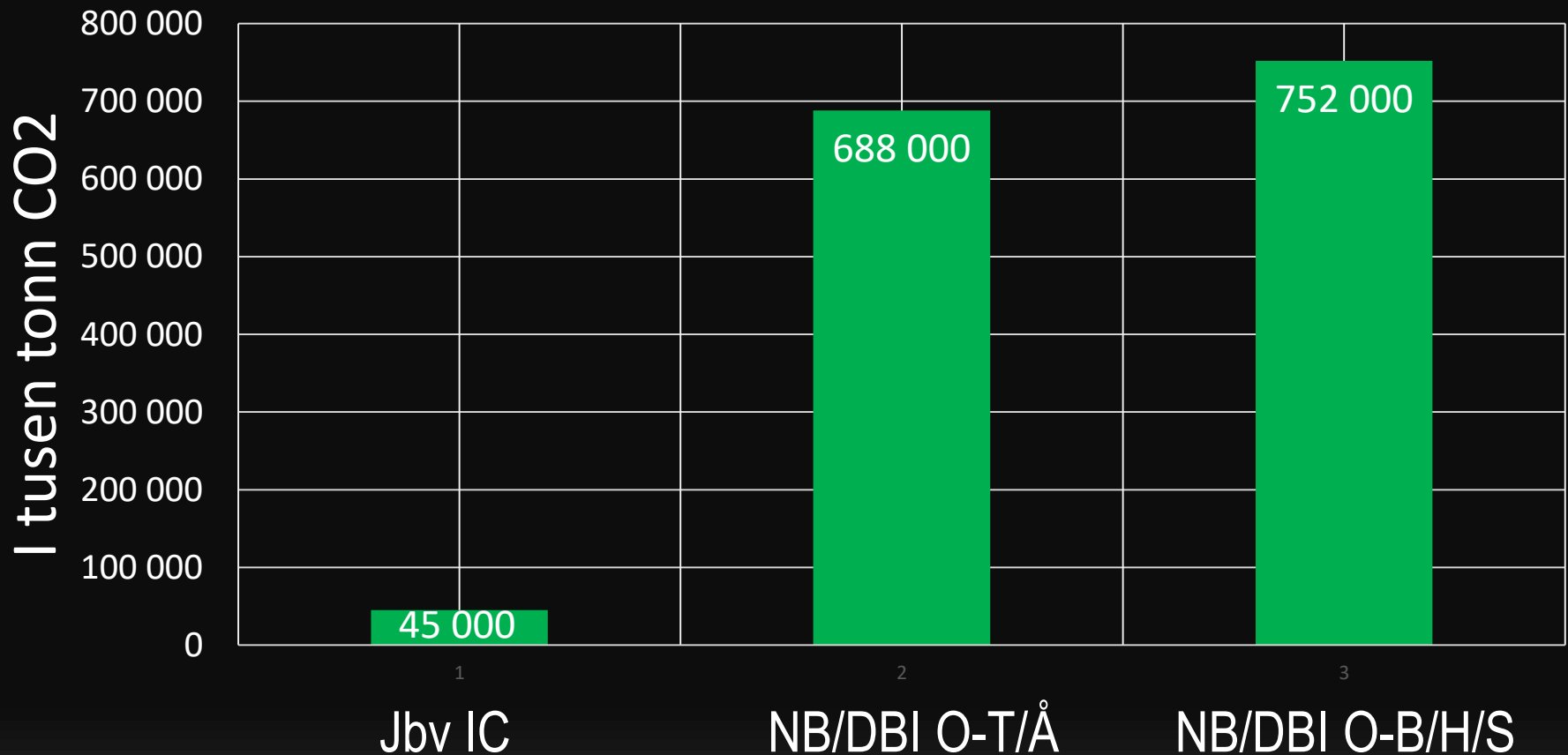
Jbvs lyntogutredning er slik med på å underbygge også DBIs og våre konklusjoner.

Klimautslipp 1990 - 2015:

Norge:	+ 3,9 %	(Veitrafikk + 32,2%, 1990 –2015. Transport 1/3 av norske klimautslipp)
Danmark:	- 30 %	
Romania:	- 22 %	
Frankrike:	- 19 %	
Storbritannia:	- 20 %	

Hh-baner i flerbrukskonsept vil gi storstilt reduksjon i klimautslipp ved elektrifisering av dagens fly-, trailer- og biltransport. Brukerfinansiering gjør det til et billig klimatiltak for staten.

Reduserte CO2-utslipp ved IC og HH-baner



IC alene gir liten eller ingen virkning for fly- gods- og langdistanse biltrafikk uten at det bygges som del av HH-nett til de større byene.

Store klimaeffekter av flerbrukskonseptet

Planalternativ B	Trafikkendring i mill. pkm/tkm per år	CO ₂ -utslipp i 1000 tonn per år	NO _x -utslipp i tonn per år	Partikkel-utslipp i tonn per år
Personbil	-1 523	-161,5	-435,6	-35,0
Buss	-63	-1,9	-20,5	-1,1
Tog	+3 807	0,0	0,0	0,0
Fly	-847	-164,0	-572,4	-1,7
Lastebil	-3 605	-360,5	-2 757,8	-104,5
Sum		-687,8	-3 786,3	-142,3

Tabell 10b: Utslipp av CO₂, NO_x og partikler, årlige endringer mellom planalternativ B og referansealternativ i 2025

Kilde: DBIs resultatrapport Oslo – Trondheim/Ålesund. Planalternativ B er med bane via både Gjøvik og Hamar.

Overført godstrafikk utgjør omtrent $\frac{1}{2}$ av klimaeffektene, overført biltrafikk $\frac{1}{4}$, overført flytrafikk ca. $\frac{1}{4}$ for Oslo – Tr.h/Ålesund.

(Jbvs lyntogutredning hadde ikke med godstrafikk, kun 45 % overført flytrafikk og lite biltrafikk (ikke IC/3 – 5 stasjoner underveis, som naturligvis gir stor forskjell.)

IEA: Aggressiv utbygging av tog er veien fremover

LYNTOGFORUM

MØRE & ROMSDAL

Sekreteriat: **norsk bane**



The Future of Rail

Opportunities for
energy and the
environment

[Link til
rapport](#)

Reduserer energiforbruk og miljøpåvirkning av transport.
Tog den mest energieffektive og elektrifiserte passasjertransport.
Tog 8% av verdens motoriserte passasjertransport og 7% av
godstransporten. Mest elektrifisert innen transport.
Tog knappe 2% av transportens energietterspørsel.

Ca halv bredde i fht. firefelts motorvei, men 4x kapasitet

LYNTOGFORUM

VESTLANDSBANEN

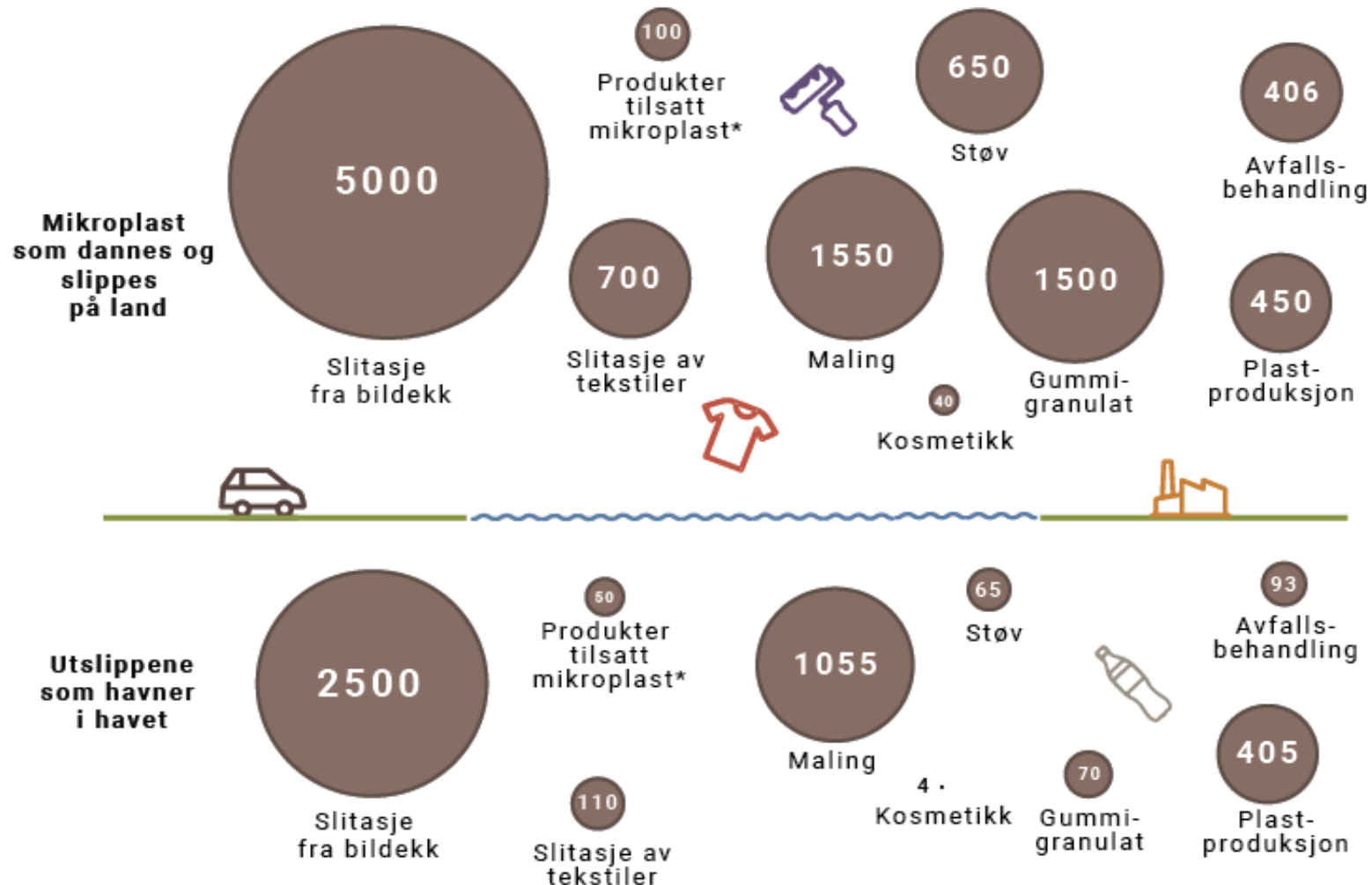
Sekreteriat: **norsk bane**



Arealeffektivt, gir mindre inngrep. 13 - 15 m bred på flat mark.

Dekkslitasje største kilden til mikroplast fra land i Norge

KILDER TIL MIKROPLAST



*Ikke kosmetikk

Samferdselspolitikk som sentraliserer

Jernbane utgjør 45 % av investeringene i NTP.
(Og ca. 35 % av totalbeløpet (inkl. drift/vedlikehold) NTP, på
totalt 1 100 mrd.)

Ca. 90 % av jernbaneinvesteringene i NTP er på Østlandet!

Kina: 85 % av jernbaneinvesteringene i 2018 skal gå til
høyhastighetstog (3500 km av 4000 km, totalt 113 mrd. dollar)
Bygde 2 000 mil hh-bane på 10 år fra 2007. Plan nye 2 000.

Kina bygger landet. Norge bygger Østlandet?

Utvid perspektivet!

LYNTOGFORUM

MØRE & ROMSDAL

Sekreteriat: **norsk bane**

Ikke begrens blikket til kun å gjelde deler av Østlandet.





Planlegg helhetlig!

Ikke mist av syne de store effekter og fordeler en samlet plan har for både Østlandet og resten av landet.

Bygg hele landet – ikke bare deler av Østlandet!

Hh-baner i flerbruks-konsept gir en vinn/vinn-situasjon for alle.
Bli med i arbeidet!