



Jernbane-
direktoratet

Oslo-regionens ATP - gruppe

KVU Hovedbanen Nord



Agenda

- Bakgrunn for utredningen
- Samfunns mål og effektmål
- Kort konseptgjennomgang og utvikling av disse
- Analyser
- Konklusjon og veien videre



Konseptvalgutredning – rundskriv av mars 2019



1. Problembeskrivelse
2. Behovsanalyse
3. Strategiske mål
4. Rammebetingelser for konseptvalg
5. Mulighetsstudie
6. Alternativanalyse
7. Føringer for forprosjektfasen

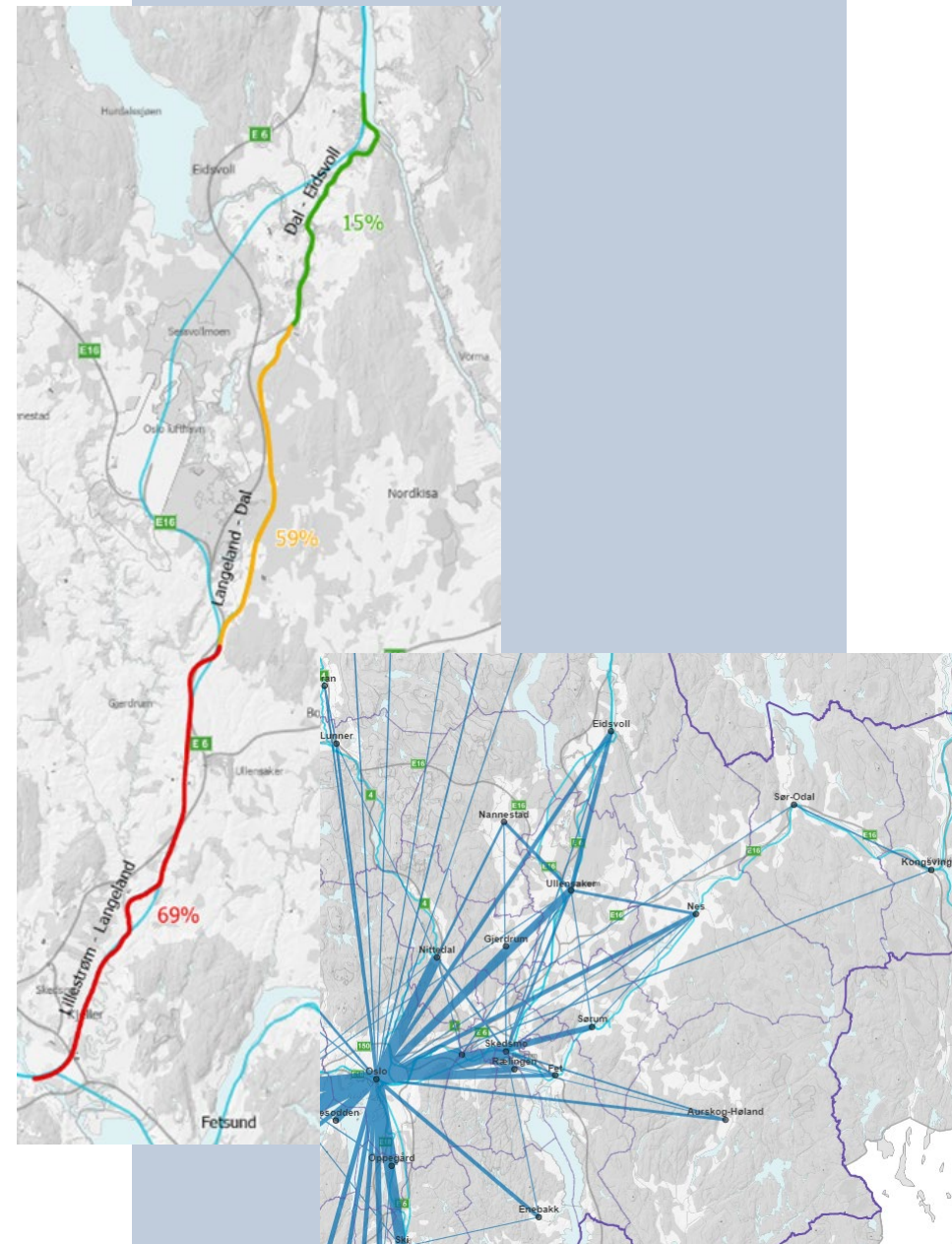
Hovedbanen Nord

- Norges første jernbanestrekning – åpnet i 1854
- Enkeltspor
- Hovedbanen Nord = strekningen fra Lillestrøm Nord til Eidsvoll
- Har vært gjennomført en rekke utredninger på strekningen over en lengre periode



Grunnlaget for utredningen

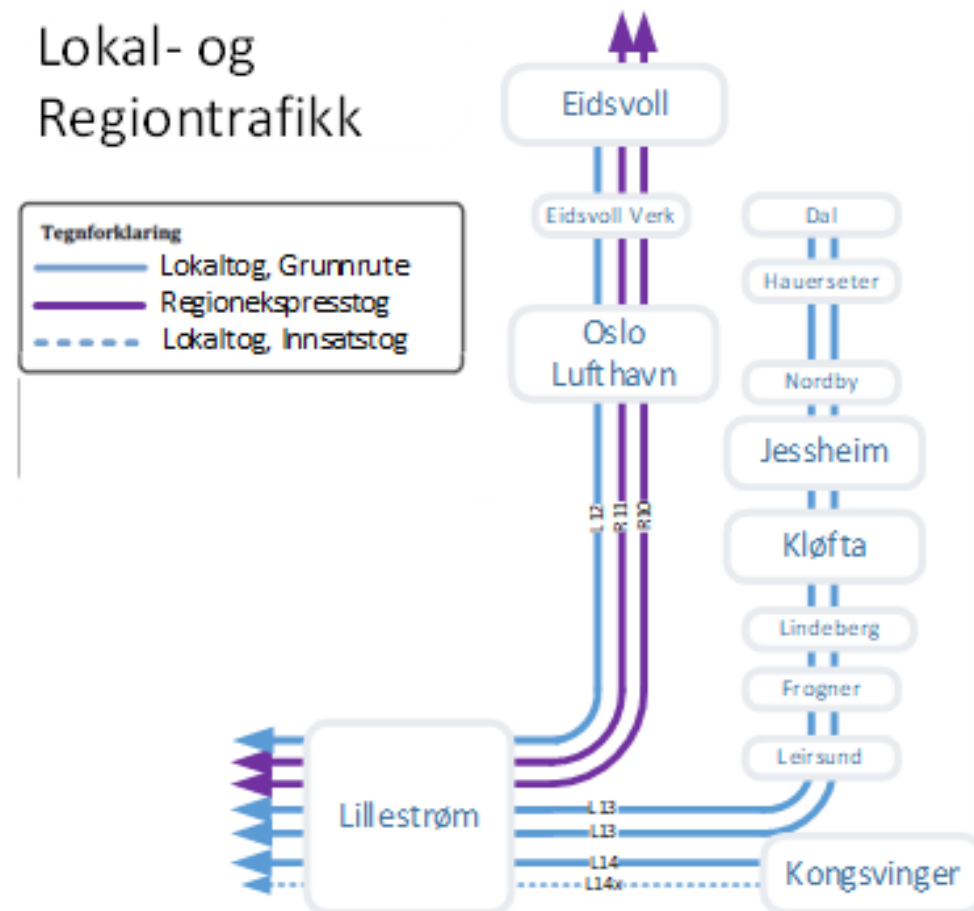
- Strekningen er erklært overbelastet i perioden 18.00 – 23.30 – altså etterspørres det mer kapasitet til godstog
- Kommunene Ullensaker og Lillestrøm har blant Norges høyeste befolkningsvekst og disse pendler i stor grad til områder rundt Oslo – altså forventet økning i etterspørsel etter persontog



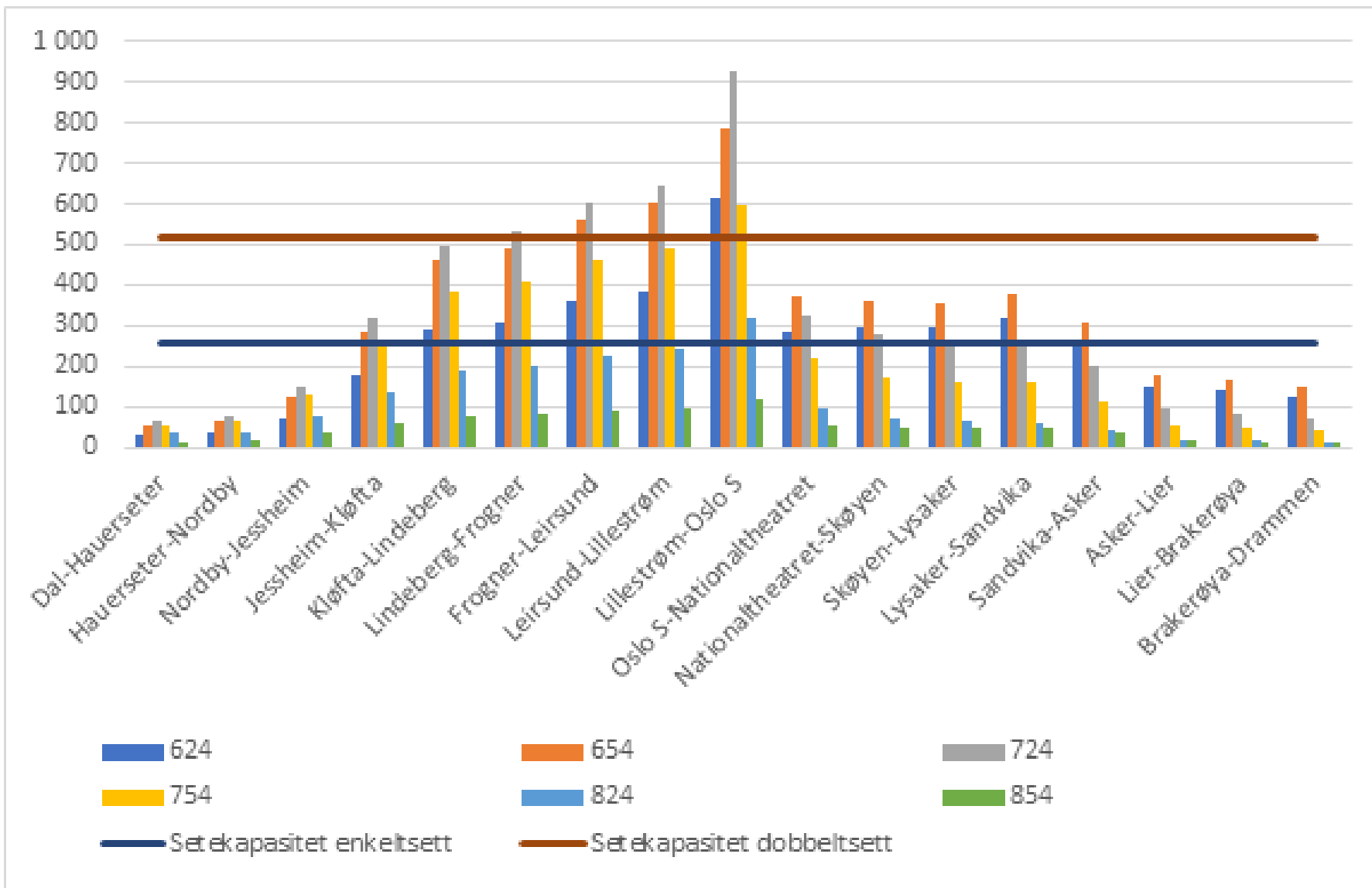
Dagens situasjon

- L13 – Dal – Drammen – halvtimesruter gjennom hele driftsdøgnet på Hovedbanen Nord
- 7-10 godstog + 2 flydrivstofftog + 1-3 tømmertog pr retning pr dag
- Ingen vedtatte utbygginger på strekningen

Lokal- og Regiontrafikk



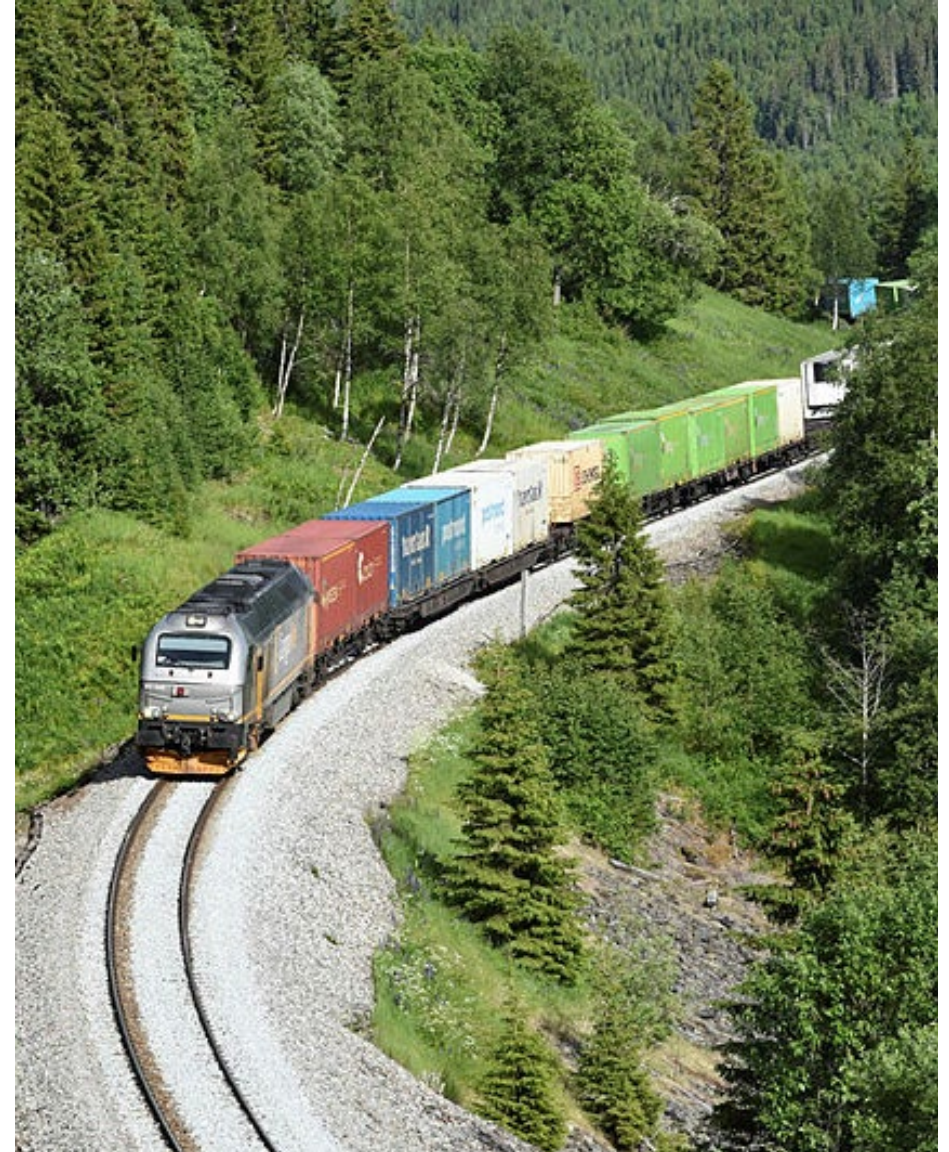
Kapasitetsutfordringer for persontogtrafikken i rush



- Togtype 75 med enkle eller doble sett
- Situasjonen i 2030
- Fra Dal mot Oslo i morgenrush

Gods – kapasitet og nytteberegning

- Utfordring: nå effektmål for gods og samtidig opprettholde persontogtilbudet
- Ivareta nasjonal godsstrategi på denne strekningen
- Resultat: Utredningen har sett på både nytte og kostnader for hele Dovrebanen for gods.



Dagens tilbud sammenlignet med foreslått tilbud i 2030- godsstrategien

- Effektmål som forsøkes oppnådd tilsvarer T2033 Godstrafikk
- Ingen overdimensjonering

	R21 dimensjonerende dag	T2033 Godstrafikk
Kombitog	16	22
Flydrivstofft og	4	6
Tømmertog	3	7
Sum	23	35

Samfunns mål

Transportsystemet i korridoren Lillestrøm - Eidsvoll skal på en kostnadseffektiv måte dekke den økende etterspørselen etter person- og godstransport frem til 2050, og redusere klima- og miljøbelastningen fra transport.

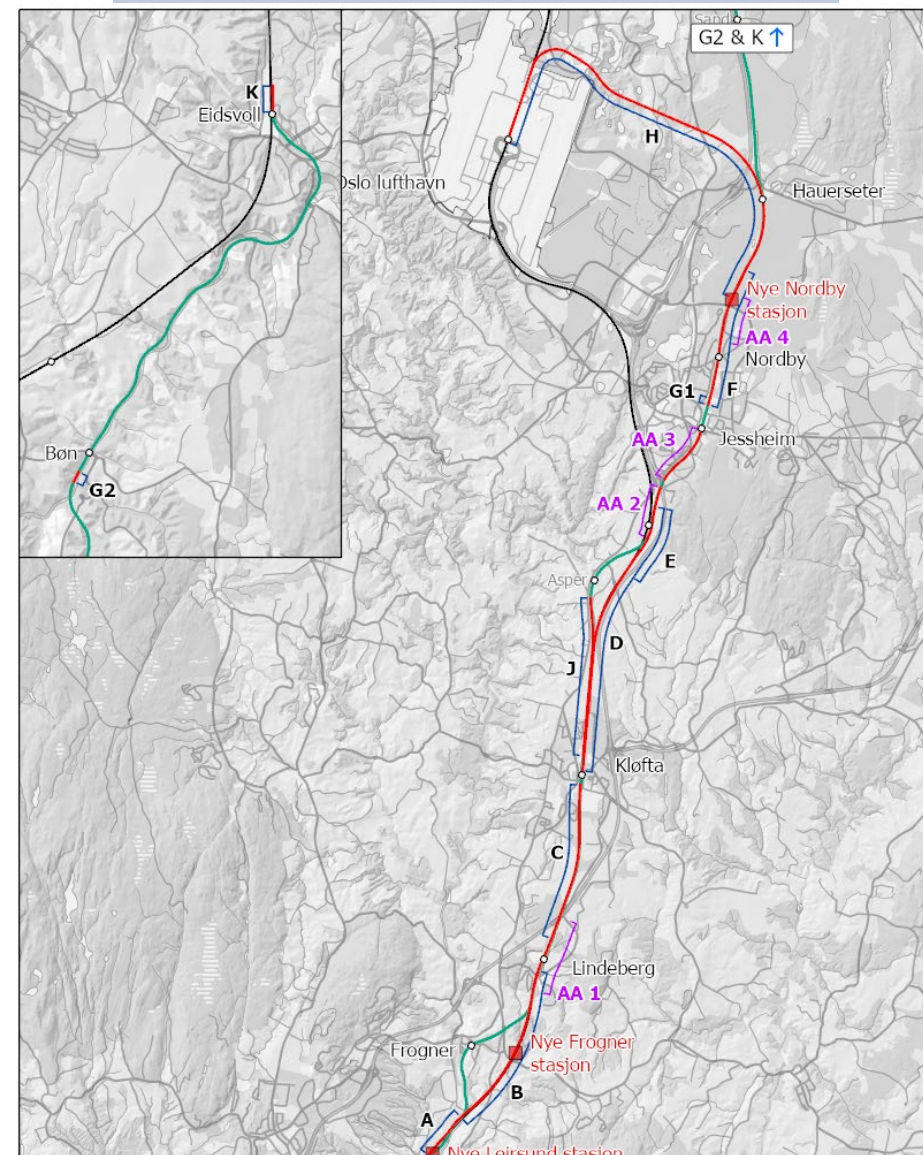


Effektmål – kvantifisert måloppnåelse

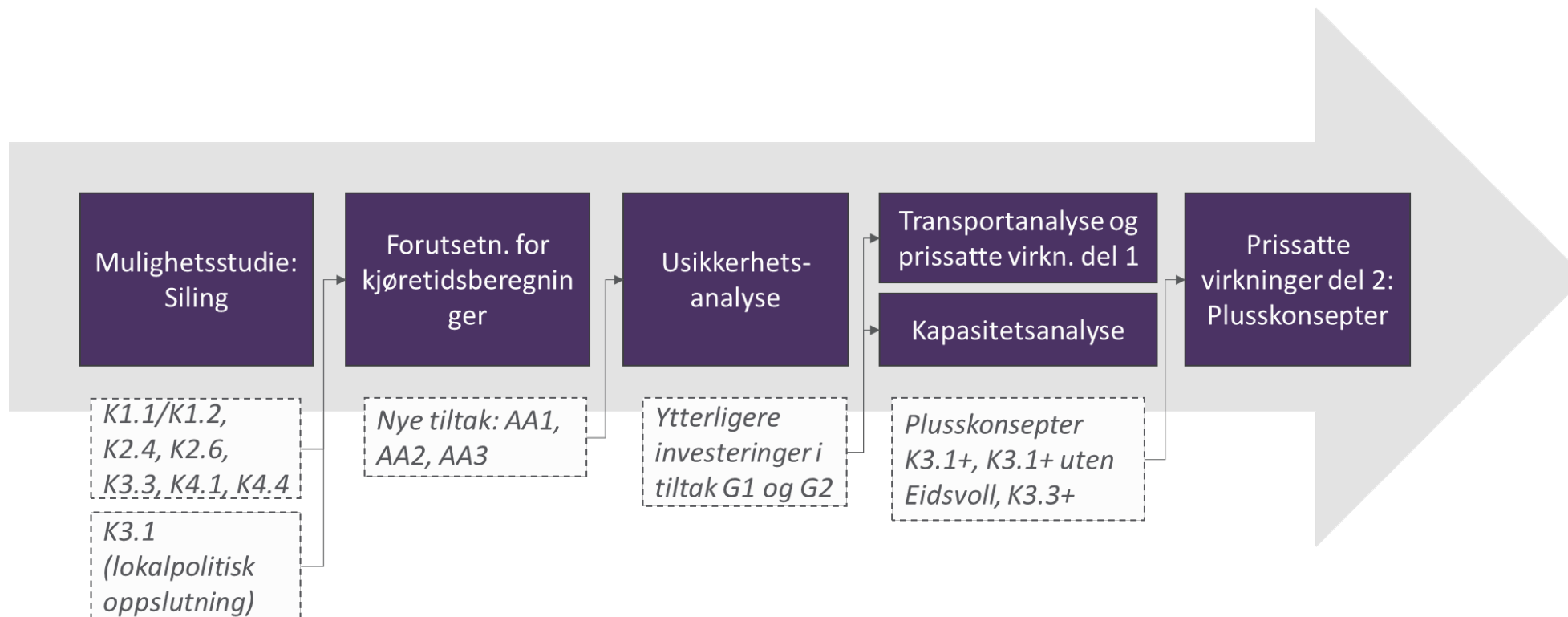
Samfunns mål	Effektmål	Indikator – kvantitativ analyse
Persontransport	Økt andel kollektivreiser i korridoren Lillestrøm – Eidsvoll	Utvikling i kollektivandel fra RTM
	Bedre tilgjengelighet med kollektivtransport (regionforstørring)	Utvikling av tilgjengelighet fra korridoren til Lillestrøm/Oslo med kollektivtransport og bil.
Godstransport	Kapasitet som tilfredsstillende beregnet etterspørsel etter ruteleier på jernbane	Tilgjengelige ruteleier sammenlignet med forventet etterspørsel. Tidspunkt for ruteleier er også relevant.
Klima og miljø	Bidra til mål om nullvekst i biltrafikk	Utvikling i trafikkarbeid bil fra RTM
	Begrense den økte transportens negative påvirkning på miljø	Arealbeslag/påvirkning på følsomme områder

Konsepter etter mulighetsstudien

- Rushtidsprising og redusert reisebehov i rush (K1.1/K1.2)
- Økt kapasitet pr tog (K2.4)
- Bedre person- og godstogtilbud ved å benytte Gardermobanen til godsframføring om kvelden (K2.6)
- Pendelforlengelse til Eidsvoll (K3.1)
- Rushtidsavganger (bruk av Gardermobanen) (K3.3)
- Innsatstog i rush og ruteleier for godstog også i personrush (K4.1)
- Økt frekvens og redusert reisetid på Hovedbanen (K4.4)
- Busstilbud er utredet, men ble ikke videreført



Videre konseptutvikling i etterkant av mulighetsstudien



Prissatte virkninger

Hovedtabell, nyttekostnadsanalyse av tiltak

Nåverdi Mill. 2020-kroner i 2021	K2.4	K2.6	K3.1 u Eidsvoll	K3.1	K3.1+ u			K4.1	K4.4
					K3.3	Eidsvoll	K3.3+		
Trafikanter									
Trafikantnytte, referanse	74	61	742	771	1096	1037	1456	856	1462
Trafikantnytte, overført og nyskapt	3	11	25	32	71	86	124	85	171
Andre transportmidler (bil, buss, fly)	40	0	0	0	0	0	0	0	0
Godskunder	0	0	0	0	0	764	764	886	1066
Helsevirkninger for gående og syklende, overført fra bil	60	59	106	112	143	97	137	103	232
Endring for trafikanter	178	131	873	915	1309	1985	2481	1931	2932
Operatører									
Markedsinntekter, persontog	141	581	818	1155	1183	823	1088	822	1999
Offentlig kjøp av persontransport, persontog	263	565	294	455	52	223	30	265	-226
Endring i drift, avgifter og materiell, persontog	-403	-1146	-1112	-1610	-1235	-1046	-1118	-1086	-1772
Endring i avgifter og offentlig kjøp, buss og fly	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Endring for operatører	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Det offentlige									
Endring i avgifter (herunder bom- og fergeavgifter)	-14	-10	-30	-36	-38	-356	-364	-360	-380
Endring i vedlikehold av infrastruktur	1	-4	-3	-14	-5	14	11	11	-28
Offentlig kjøp av persontransport på tog og buss	-261	-559	-273	-429	-28	-199	-3	-239	264
Investering og reinvestering	-279	-317	-1408	-1912	-2252	-5144	-6060	-7414	-11441
Endring for det offentlige	-552	-890	-1713	-2392	-2324	-5686	-6417	-8003	-11585
Samfunnet for øvrig									
Endring i ulykker	7	2	9	7	12	80	82	81	74
Endring i støy	17	11	37	40	47	139	148	143	153
Endring i lokale utslipp	13	11	37	44	46	154	163	158	181
Endring i CO2-utslipp	6	5	14	17	18	588	592	590	599
Endring for samfunnet for øvrig	44	29	96	109	123	961	985	972	1008
Restverdi av tiltak	-20	-132	182	134	382	410	614	292	605
Endring i skattefinansiering	-110	-178	-342	-478	-464	-1099	-1245	-1562	-2278
Samfunnsøkonomisk brutto nåverdi	-125	-657	792	591	1739	2765	3716	2556	4455
Samfunnsøkonomisk netto nåverdi (NNV)	-460	-1039	-903	-1711	-973	-3429	-3581	-6371	-9319
Netto nåverdi per budsjettkrone (NNB)	-0,83	-1,17	-0,53	-0,72	-0,42	-0,60	-0,56	-0,80	-0,80
Netto nåverdi per investerte krone	-1,65	-3,27	-0,64	-0,90	-0,43	-0,67	-0,59	-0,86	-0,81

Ikke-prissatte virkninger

- Grundige analyser i flere fag på tiltaksnivå
- Ingen uhåndterbare konflikter

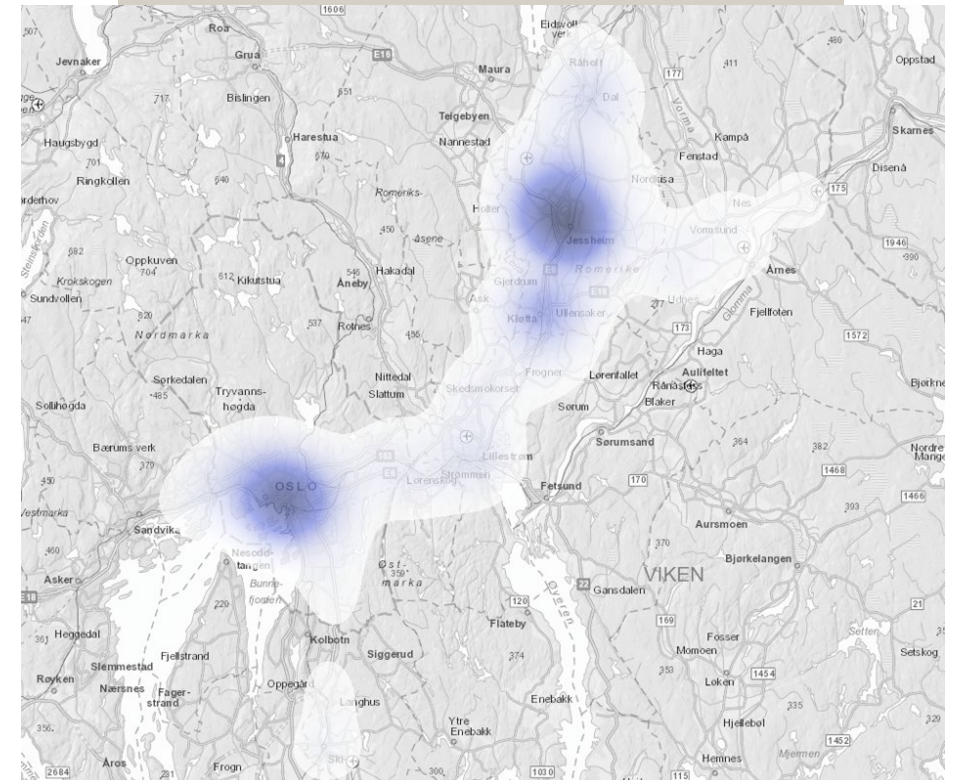
Tiltak	Kulturarv	Landskap	Naturmangfold	Friluftsliv / By- og bygdeliv	Naturressurser
A	Grøn	Grøn	Grøn	Grøn	Grøn
B	Gul	Grøn	Grøn	Grøn	Grøn
C	Grøn	Grøn	Grøn	Grøn	Grøn
D	Grøn	Grøn	Grøn	Grøn	Gul
E	Grøn	Grøn	Grøn	Grøn	Grøn
F	Grøn	Grøn	Grøn	Grøn	Grøn
G1	Grøn	Grøn	Grøn	Grøn	Grøn
G2	Grøn	Grøn	Gul	Grøn	Grøn
J	Grøn	Grøn	Gul	Grøn	Grøn
K	Grøn	Grøn	Gul	Grøn	Grøn



Mernytte/Netto ringvirkninger

- Beregninger er gjort i etter samme metodikk som i NTP
- Konseptene i trinn 3 og 4 har betydelig mernytte, og særlig K3.3+ har god uttelling pr investerte krone.

	K2.6	K3.1	K3.3	K4.1	K4.4
Oslo	38	80	72	61	142
Drammen	-4	-1	-2	1	2
Bærum	-2	9	1	6	9
Asker	1	5	0	1	5
Aurskog-Høland	-2	0	1	1	6
Lørenskog	-2	0	3	5	13
Lillestrøm	2	16	18	24	68
Ullensaker	49	117	209	186	279
Nes	3	7	13	10	18
Eidsvoll	2	9	10	10	12
Nannestad	0	1	1	0	1
Andre	11	-4	3	3	37
Totalt	98	239	329	308	591

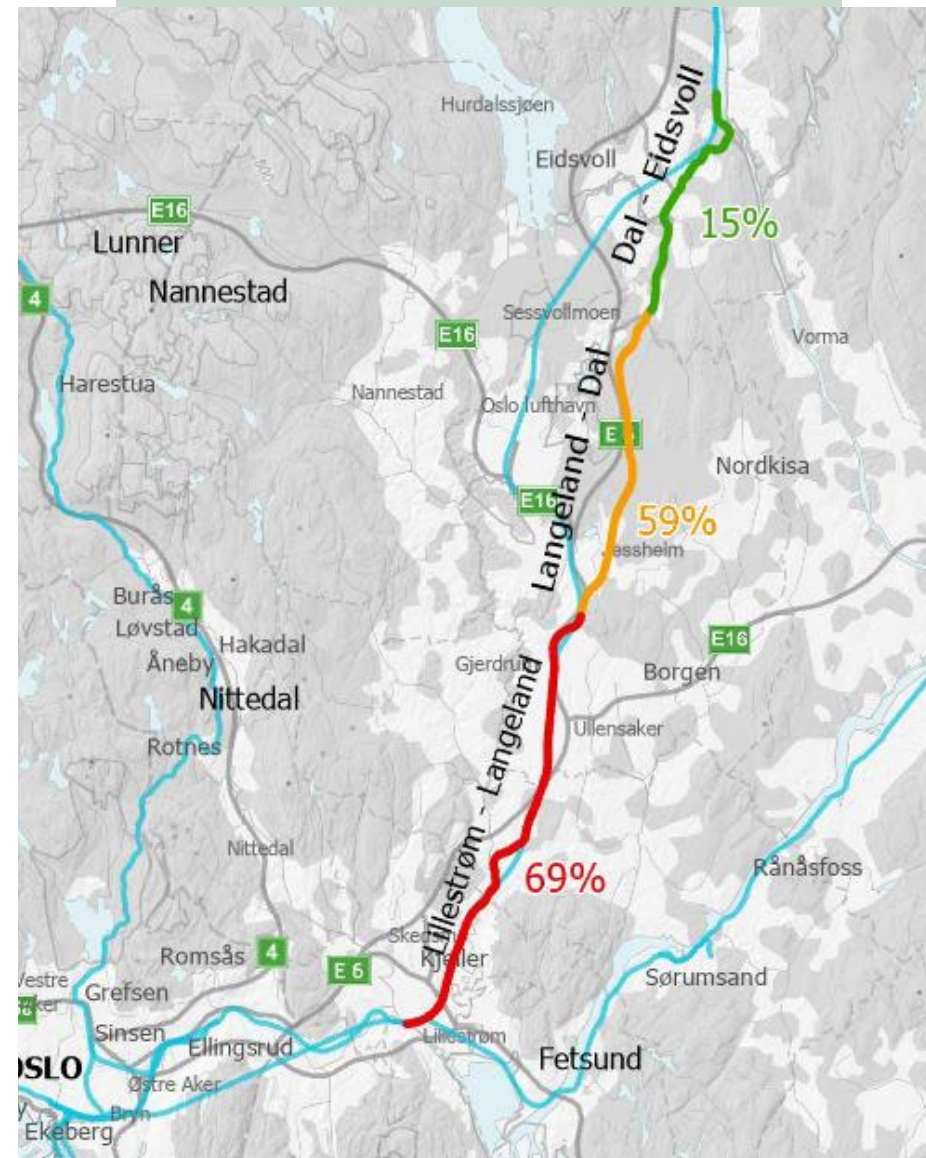


Oppsummering – tiltak som når effektmålene

		K3.1 + u. Eidsvoll	K3.3+	K4.1	K4.4
Investeringskostnad	Forventet kostnad (P50), MNOK	5 500	6 500	8 000	12 800
Prissatte virkninger	Samfunnsøkonomisk netto nåverdi, MNOK	-3 429	-3 581	-6 371	-9 319
	Netto nåverdi per budsjettkrone	-0,6	-0,56	-0,8	-0,8
	Netto nåverdi per investerte krone	-0,67	-0,59	-0,86	-0,81
Ringvirkninger	Netto ringvirkninger, MNOK	239	329	308	591
Måloppnåelse	Kollektivandel	++	+++	++	+++
	Regionforstørring	+	++	++	+++
	Godstransport	++	++	+++	+++
	Nullvekst	+	+	+	+
	Miljø	+	+	+	++
Rangering av konsepter		2	1	4	3

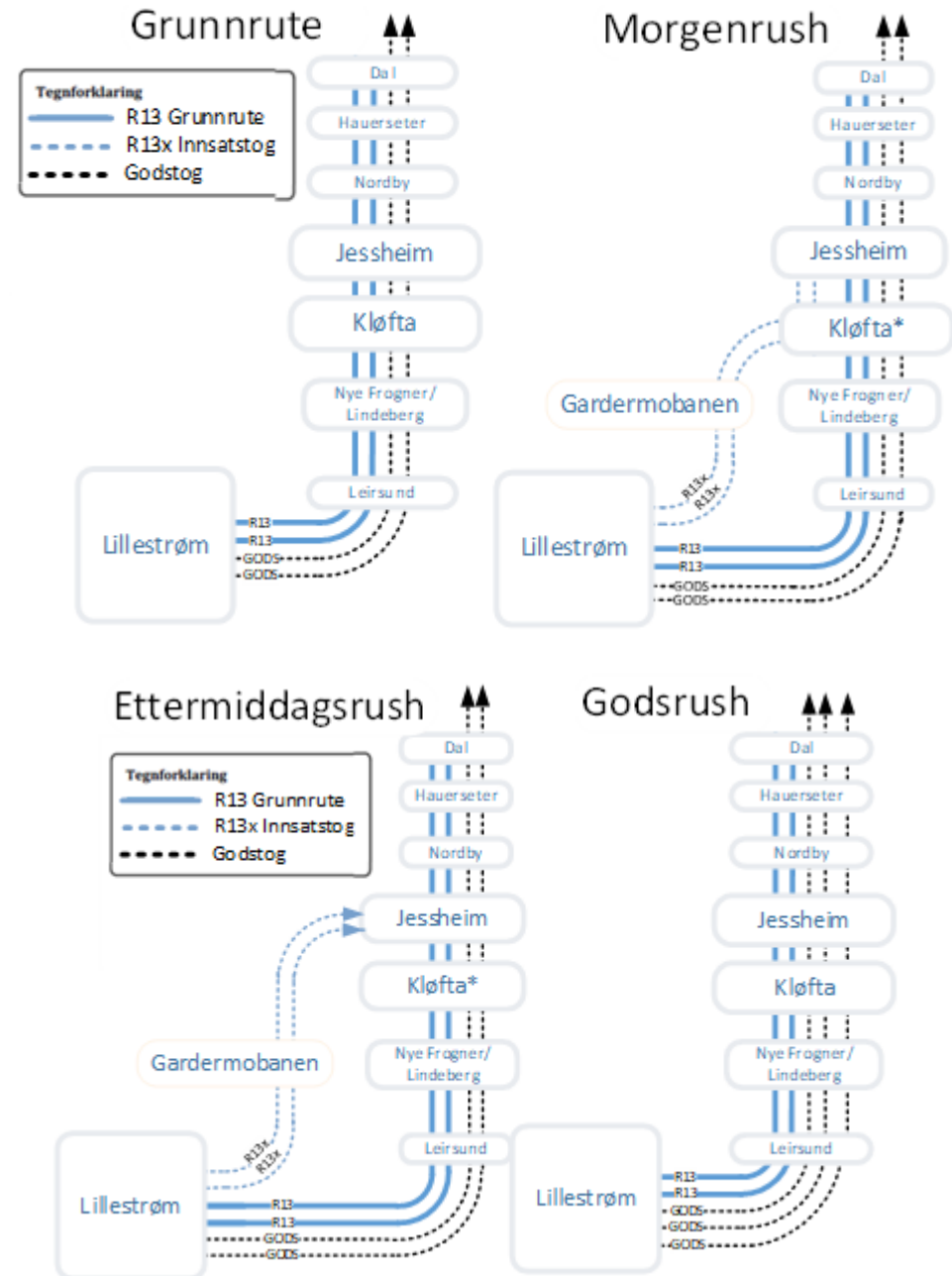
Konklusjon

- Rushtidsavganger med bruk av Gardermobanen (K3.3+) svarer best ut problemstillingen
 - Effektmål for både person- og godstog tillegges vekt
- Konsekvensen av ingen jernbaneutbygging er økt veitrafikk
- Ingen av konseptene har positiv beregnet samfunnsnytte



Konsept 3.3 +

- Kapasitet for godstog svarer ut etterspørsel i henhold til godsstrategien
 - Grunnrute - 2 avganger i timen. Stopper alle stasjoner. Reisetid 40 min.
 - Ekspress i rush - 2 ganger i timen. Asymmetrisk stoppmønster. Benytter Gardermobanen. Reisetid 24 min.
 - Morgenrush – Stopper på Jessheim, Kløfta, Lillestrøm og Oslo
 - Ettermiddagsrush: Stopper Oslo, Lillestrøm og Jessheim
 - Investeringskostnad (P50): 6 500 MNOK



Mulig å ta ut effekter trinnvis

- Prosjektet har identifisert muligheter for å gå trinnvis til verks
 - Utbygging av Jessheim stasjon og kobling på Langeland – kan løse mye av persontogproblematikken
 - Leirsund stasjon – kan løse en del utfordringer på Lillestrøm stasjon, særlig med tanke på Kongsvingerbanen
 - Øvrige utbyggingstiltak sikrer full godskapasitet
- Kan videreutvikles til fullt dobbeltspor senere
- Konkrete løsninger og trinn må vurderes i et eventuelt videre arbeid



