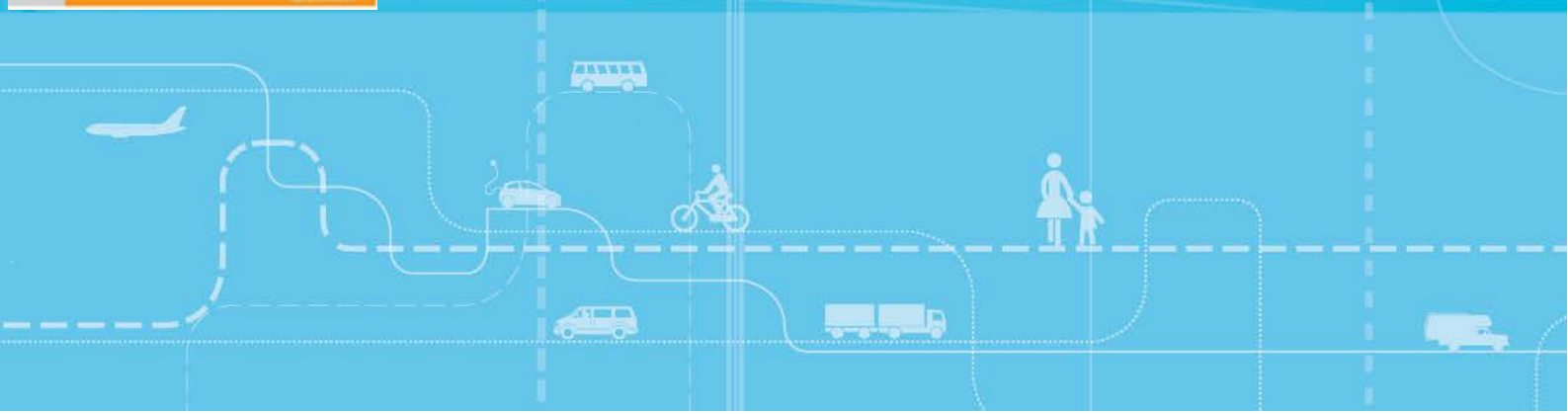


# BYTRANS: Informasjonsarbeid ved rehabilitering av Østensjøbanen, Smestad- og Brynstunnelene





# BYTRANS: Informasjonsarbeid ved rehabilitering av Østensjøbanen, Smestad- og Brynstunnelene

Anders Tønnesen  
Oddrun Helen Hagen  
Jan Usterud Hanssen  
Aud Tennøy  
Nils Fearnley  
Eva-Gurine Skartland

Forsidebilde: Statens vegvesen

Transportøkonomisk institutt (TØI) har opphavsrett til hele rapporten og dens enkelte deler. Innholdet kan brukes som underlagsmateriale. Når rapporten siteres eller omtales, skal TØI oppgis som kilde med navn og rapportnummer. Rapporten kan ikke endres. Ved eventuell annen bruk må forhåndssamtykke fra TØI innhentes. For øvrig gjelder **åndsverklovens** bestemmelser.

**Tittel:** BYTRANS: Informasjonsarbeid ved rehabilitering av Østensjøbanen, Smestad- og Brynstunnelene

**Forfattere:** Anders Tønnesen, Oddrun Helen Hagen, Jan Usterud Hanssen, Aud Tennøy, Nils Fearnley, Eva-Gurine Skartland

**Dato:** 03.2019

**TØI-rapport:** 1694/2019

**Sider:** 37

**ISBN elektronisk:** 978-82-480-2228-2

**ISSN:** 0808-1190

**Finansieringskilde(r):** Norges forskningsråd, Oslo kommune, Bymiljøetaten, Statens vegvesen Region Øst Statens vegvesen-Vegdirektoratet, Akershus fylkeskommune, Norges Statsbaner Norges Automobil-Forbund

**Prosjekt:** 4334 –Kunnskap for fremtidens effektive og miljøvennlige bytransportsystem

**Prosjektleder:** Aud Tennøy

**Kvalitetsansvarlig:** Silvia J. Olsen

**Fagfelt:** Byutvikling og bytransport

**Emneord:** Kapasitetsreduksjon  
Informasjonskampanje  
Transportsystem

#### **Sammendrag:**

I denne rapporten analyseres tre informasjonskampanjer som ble iverksatt ved rehabilitering av Østensjøbanen, Smestadtunnelen og Brynstunnelen. For Østensjøbanen innebar rehabiliteringen stenging og bruk av buss for bane. For de to tunnelene innebar rehabiliteringen lengre perioder med kapasitetsreduksjon, med stenging av ett tunneløp. Vi fant at det hadde blitt iverksatt mangefasetterte informasjonskampanjer for å nå de reisende og at det var klare forskjeller mellom de tre kampanjene. Informasjon om de tre rehabiliteringsprosjektene og konsekvensene for reisende synes i stor grad å ha nådd ut, og da særlig til arbeidsreisende. Særlig for Smestadtunnelen synes effekten av informasjonskampanjen å være tydelig. Her førte varslingen om mulighet for kø og kaos til en sterk, men kortvarig, nedgang i trafikkmengde. Dette illustrerer betydningen av informasjonsarbeid, ikke bare i forbindelse med håndtering av midlertidige avvikssituasjoner, men også i håndtering av transport i byområder.

*Transportøkonomisk Institutt  
Gaustadalleen 21, 0349 Oslo  
Telefon 22 57 38 00 - www.toi.no*

**Title:** BYTRANS: Information work in relation to the rehabilitation of Østensjø metro, the Smestad- and Bryn tunnel

**Authors:** Anders Tønnesen, Oddrun Helen Hagen, Jan Usterud Hanssen, Aud Tennøy, Nils Fearnley, Eva-Gurine Skartland

**Date:** 03.2019

**TØI Report:** 1694/2019

**Pages:** 37

**ISBN Electronic:** 978-82-480-2228-2

**ISSN:** 0808-1190

**Financed by:** Akershus County Council, Municipality of Oslo, Norwegian Automobile Federation, Norwegian State Railways, The Norwegian Public Roads Administration The Norwegian Public Roads Administration, Eastern Region The Research Council of Norway

**Project:** 4334 – Efficient and climate friendly urban transport systems for the future

**Project Manager:** Aud Tennøy

**Quality Manager:** Silvia J. Olsen

**Research Area:** Sustainable Urban Development and Mobility

**Keyword(s)** Capacity reduction  
Information campaign  
Transport systems

#### **Summary:**

This report analyzes three information campaigns initiated in relation to the rehabilitation of the Østensjø metro line, the Smestad tunnel and the Bryn tunnel. For the former, upgrading involved closure and temporary substitution with bus. For the two tunnels, rehabilitation meant longer periods of capacity reduction, with the closure of one of two tubes. We found that multifaceted information campaigns had been implemented to reach travelers and clear differences between them. Information about the rehabilitation projects and the consequences for travelers seems in large to have reached out, and especially to work travelers. The effect of the information campaign seems clear, especially for the Smestad tunnel. Here, the warning about queue and chaos led to short-term decline in traffic volume. This illustrates the importance of information work, not only in connection with the handling of temporary deviation situations, but also in the handling of transport in urban areas as such.

**Language of report:** Norwegian

*Institute of Transport Economics  
Gaustadalleen 21, 0349 Oslo, Norway  
Telefon 22 57 38 00 - www.toi.no*

# Forord

Denne rapporten dokumenterer og analyserer informasjonsarbeidet gjennomført ved tre trafikale prosjekter i Oslo-området; tunnelrehabiliteringene i Smestad- og Brynstunnelene og den midlertidige stengingen av Østensjøbanen med buss for bane.

Rapporten er del av prosjektet BYTRANS, som gjennomføres av Transportøkonomisk institutt (TØI) i samarbeid med Oslo kommune Bymiljøetaten, Statens vegvesen Region Øst, Vegdirektoratet, Akershus fylkeskommune, NSB, Jernbaneverket, LUKS, Oslo Taxi, NAF, Telenor, IBM og NTNU.

I perioden 2015 - 2020 foregår det store endringer i transportsystemet i Oslo, spesielt på hovedveisystemet og T-banenettet. Dette kan betraktes som naturlige eksperimenter, som gir unike muligheter til å utvikle ny kunnskap om effekter og konsekvenser av slike endringer for trafikantene, transportsystemene, samfunnet og miljøet. BYTRANS utnytter mulighetene som åpner seg gjennom disse endringene til å fremskaffe denne kunnskapen, samt utvikle kunnskap om hvordan etatens avbøtende tiltak og informasjonstiltak i avvikssituasjoner fungerer, og hvordan de kan forbedres. Slik kunnskap kan gjøre politikere, forvaltning, fagmiljøer og forskningsmiljøer bedre i stand til å utvikle fremtidens mer effektive og miljøvennlige bytransportsystemer.

Norges forskningsråd, gjennom programmet Transport 2025, står for hovedtyngden av finansieringen. Oslo kommune ved Bymiljøetaten har det formelle prosjektansvaret, mens TØI ved prosjektleder Aud Tennøy har det faglige prosjektansvaret.

Det brede og aktive samarbeidet mellom TØI og en rekke offentlige og private aktører har vært avgjørende for å kunne gjennomføre prosjektet. TØI takker partnerne for godt samarbeid. Selv om partnerne har bidratt med data og innspill, er det TØI som står ansvarlig for innholdet i rapporten.

Oslo, mars 2019

Transportøkonomisk institutt

*Gunnar Lindberg*  
Direktør

*Silvia J. Olsen*  
Avdelingsleder



# Innhold

## Sammendrag

### Summary

<b>1</b>	<b>Innledning</b> .....	<b>1</b>
<b>2</b>	<b>Bakgrunn og metode</b> .....	<b>2</b>
2.1	Endringer i transportsystemet, reisevaner og bruk av offentlig informasjon .....	2
2.2	Metode og datainnsamling .....	3
2.3	Plan for rehabiliteringsarbeid - 2015-2020 .....	5
2.4	Beskrivelse av tre utvalgte rehabiliteringsprosjekter .....	6
2.4.1	Smestadtunnelen .....	6
2.4.2	Brynstunnelen .....	7
2.4.3	Østensjøbanen .....	9
<b>3</b>	<b>Nærmere om informasjonstiltakene</b> .....	<b>11</b>
3.1	Overordnet om informasjonsstrategiene .....	11
3.2	Informasjonstiltakene tilknyttet Smestadtunnelen .....	12
3.3	Informasjonstiltakene tilknyttet Brynstunnelen .....	15
3.4	Informasjonstiltakene tilknyttet Østensjøbanen .....	18
<b>4</b>	<b>Opplevelse av informasjonsarbeidet</b> .....	<b>20</b>
4.1	Tunnelrehabiliteringene - trafikantenes opplevelse av informasjonsarbeidet .....	20
4.1.1	Arbeidsreisendes opplevelse av informasjonstiltakene .....	20
4.1.2	Lastebilsjåførenes opplevelse av informasjonstiltakene .....	21
4.1.3	Drosjesjåførenes opplevelse av informasjonstiltakene .....	21
4.1.4	Hvor fikk de reisende informasjon fra? .....	22
4.1.5	Dekning i tradisjonelle medier .....	24
4.1.6	Dekning på sosiale og digitale medier .....	25
4.2	Østensjøbanen - opplevelse av informasjonsarbeidet .....	27
4.2.1	Reisendes opplevelse av informasjonstiltakene .....	27
4.2.2	Mediedekning i forbindelse med stenging og gjenåpning av Østensjøbanen .....	28
<b>5</b>	<b>Diskusjon</b> .....	<b>30</b>
5.1	Mangefasetterte kampanjer for å nå reisende .....	30
5.1.1	Informasjonen nådde i stor grad de arbeidsreisende .....	30
5.1.2	Hvilken type informasjon nådde i størst grad ut? .....	30
5.1.3	Tunnelrehabiliteringene - samspill trafikk og informasjon .....	31
5.1.4	Brynstunnelen - Facebook som informasjonskanal .....	33
5.2	Avsluttende kommentarer .....	34
	<b>Referanser</b> .....	<b>36</b>





## Sammendrag

# BYTRANS: Informasjonsarbeid ved rehabilitering av Østensjøbanen, Smestad- og Brynstunnelene

TØI rapport 1694/2019

Forfattere: Anders Tønnesen, Oddrun Helen Hagen, Jan Usterud Hanssen, Aud Tennøy, Nils Fearnley, Eva-Gurine Skartland  
Oslo 2019 37 sider

*I denne rapporten analyseres tre informasjonskampanjer som ble iverksatt ved rehabilitering av Østensjøbanen, Smestadtunnelen og Brynstunnelen. For Østensjøbanen innebar rehabiliteringen stenging og bruk av buss for bane. For de to tunnelene innebar rehabiliteringen lengre perioder med kapasitetsreduksjon, med stenging av ett tunnellop. Vi fant at det hadde blitt iverksatt mangefasetterte informasjonskampanjer for å nå de reisende og at det var klare forskjeller mellom de tre kampanjene. Informasjon om de tre rehabiliteringsprosjektene og konsekvensene for reisende synes i stor grad å ha nådd ut, og da særlig til arbeidsreisende. Særlig for Smestadtunnelen synes effekten av informasjonskampanjen å være tydelig. Her førte varslingen om mulighet for kø og kaos til en sterk, men kortvarig, nedgang i trafikkmengde. Dette illustrerer betydningen av informasjonsarbeid, ikke bare i forbindelse med håndtering av midlertidige avvikssituasjoner, men også i håndtering av transport i byområder.*

I perioden 2015-2020 gjennomføres en rekke oppgraderinger på transportsystemet i Osloområdet. Blant annet oppgraderes 10 tunneler og T-banenettet utbedres. Dette medfører at trafikantene må tilpasse seg nye, midlertidige reisemønstre, redusert kapasitet og lengre reisetid.

For å forberede trafikantene på endringene og senere informere og veilede mens arbeidene pågikk, ble det iverksatt et omfattende informasjonsarbeid. Med utgangspunkt i rehabiliteringen av Smestad- og Brynstunnelene, samt Østensjøbanen, er dette informasjonsarbeidet tema for denne rapporten. For Østensjøbanen innebar utbedringene ett års stenging, mens for Smestadtunnelen (i underkant av et år) og Brynstunnelen (i overkant av et år) innebar det stenging av ett tunnellop med toveis trafikk i det andre.

Studien er gjennomført som del av det større forskningsprosjektet, BYTRANS. I rapporten fokuserer vi på, 1) i hvilken grad informasjon om rehabiliteringsprosjektene og deres konsekvenser for transportsystemet nådde relevante grupper reisende, og 2) hvordan offentlig informasjon ble brukt for å avbøte de trafikale konsekvensene i rehabiliteringsperioden.

Vi fant at det hadde blitt iverksatt mangefasetterte informasjonskampanjer for å nå reisende. Det var klare forskjeller mellom de tre kampanjene. For Østensjøbanen, gitt den kollektive reiseformen, var informasjonskampanjen i stor grad rettet mot reisende om bord eller på perronger på forhånd. For tunnelrehabiliteringene ble et bredere spekter av kanaler og virkemidler tatt i bruk ved Brynstunnelen, sammenlignet med Smestadtunnelen. Mens store oppslag i riksdekkende presse kjennetegnet informasjon om rehabiliteringen av Smestadtunnelen, var Brynstunnelen kjennetegnet av annonsering på digitale flater, involvering av et marketingbyrå og bruk av sosiale medier.

Informasjon om de tre rehabiliteringsprosjektene og konsekvensene for reisende synes i stor grad å ha nådd ut, og da særlig til arbeidsreisende. Mens redaksjonell dekning og forskjellige former for annonsering i media var sentrale kilder til informasjon for tunnelrehabiliteringene, synes plakater om bord på buss/trikk og T-bane å være viktigst ved

rehabiliteringen av Østensjøbanen. Informantenes mindre vektleggingen av redaksjonell medieomtale som kilde til informasjon om Østensjøbanen kan også ha sammenheng med den vesentlig lavere dekningen denne hadde i lokal- og rikspresse sammenlignet med Smestad- og Brynstunnelene. Det er altså en tydelig forskjell i dekningen av kollektiv- og biltransport i forbindelse med de tre rehabiliteringsprosjektene.

Når vi kombinerer tre forskjellige data; mediedekning, trafikkhastighet og trafikkvolum, ser vi at de store oppslagene om mulig kø og kaos når Smestadtunnelen skulle rehabiliteres bidro til en sterk reduksjon av biltrafikken. Effekten ble imidlertid kortvarig - når kø-kaoset uteble, returnerte biltrafikken raskt til samme nivå. I Brynstunnelen vedvarte reduksjonen i trafikkvolum, hvilket knyttes mer til forsinkelser (som var større her sammenlignet med Smestad) enn medieoppslag. Et spørsmål er likevel om ikke forsinkelsene på Bryn hadde vært enda større om det ikke hadde blitt iverksatt et omfattende informasjonsarbeid for å informere og veilede reisende. Blant konklusjonene i rapporten er at godt gjennomførte informasjonskampanjer kan påvirke trafikkmengder og at disse er svært viktige ved gjennomføring av rehabilitering på sentral transportinfrastruktur.

## Summary

# BYTRANS: Information work in relation to the rehabilitation of Østensjø metro, the Smestad- and Bryn tunnel

TOI Report 1694/2019

Authors: Anders Tønnesen, Oddrun Helen Hagen, Jan Usterud Hanssen, Aud Tennøy, Nils Fearnley, Eva-Gurine Skartland  
Oslo 37 pages Norwegian language

---

*This report analyzes three information campaigns initiated in relation to the rehabilitation of the Østensjø metro line, the Smestad tunnel and the Bryn tunnel. For the former, upgrading involved closure and temporary substitution with bus. For the two tunnels, rehabilitation meant longer periods of capacity reduction, with the closure of one of two tubes. We found that multifaceted information campaigns had been implemented to reach travelers and clear differences between them. Information about the rehabilitation projects and the consequences for travelers seems in large to have reached out, and especially to work travelers. The effect of the information campaign seems clear, especially for the Smestad tunnel. Here, the warning about queue and chaos led to short-term decline in traffic volume. This illustrates the importance of information work, not only in connection with the handling of temporary deviation situations, but also in the handling of transport in urban areas as such.*

Between 2015-2020, a number of upgrades are carried out on the transport system in the Oslo area. Among other things, 10 tunnels are being upgraded and the metro network is being repaired. This means that travelers must adapt to new, temporary travel patterns, reduced capacity and longer travel time.

In order to prepare the travelers and to inform and guide them during the rehabilitation period, extensive information work has been initiated. This report focuses on the information campaigns related to the rehabilitation of the Østensjø metro line, the Smestad tunnel and the Bryn tunnel. For the Østensjø metro line, the rehabilitation meant one year's closure, while for the Smestad tunnel (just under a year) and the Brynstunnelen (just over a year), it involved closing one tunnel tube with two-way traffic in the other.

The study was carried out as part of the larger research project, BYTRANS. In the report, we focus on: 1) the extent to which information about the rehabilitation projects and their consequences for the transport system reached relevant groups of travelers, and 2) how public information was used to mitigate the traffic consequences in the rehabilitation period.

We found that multi-faceted information campaigns had been launched to reach travelers. There were clear differences between the three campaigns. For the Østensjø metro line, given the collective travel form, the information campaign was largely aimed at travelers on board or on the public transport stops. For the tunnel rehabilitation, a wider range of information channels and instruments were used at the Bryn tunnel, compared to at the Smestad tunnel. While large spreads in the national press featured information about the rehabilitation of the Smestad tunnel, the Bryn tunnel was characterized by advertising on digital surfaces, involvement of a marketing bureau and the use of social media.

In large, information about the three rehabilitation projects and the consequences for travelers seems to have reached out, and especially to work travelers. While editorial coverage and various forms of advertising in mass media were key sources of information for tunnel rehabilitation, posters on board bus/tram and metro seem to be most important

in the rehabilitation of the Østensjø metro line. The informants' less emphasis on editorial media coverage as a source of information in relation to the Østensjø rehabilitation can also result from the considerably lower coverage this had in local and national press compared to the Smestad and Bryn tunnel rehabilitation. The differences in the coverage of public transport and car transport in connection with the three rehabilitation projects is worth noting.

When we combine three different data sources; media coverage, traffic speed and traffic volume, we see that the major mass media warnings about possible queues and chaos when the Smestad tunnel was to be rehabilitated contributed to a strong reduction of car traffic. However, the effect was short-lived - when the capacity reduction did not result in congestion and chaos, car traffic soon returned to the previous level. In the Bryn tunnel, the reduction in traffic volume persisted during the rehabilitation period, which is more related to delays (which were larger here compared to Smestad) than the media coverage. However, a question is whether or not the delays at Bryn would have been even greater if it had not been undertaken extensive information work to inform and guide travelers about the rehabilitation and alternative transport options. Among the conclusions in the report is that well-implemented information campaigns can affect traffic volumes and that these are highly important when carrying out rehabilitation on central transport infrastructure.

# 1 Innledning

I perioden 2015-2020 rehabiliteres til sammen 10 veitunneler i Osloområdet. Samtidig har det skjedd endringer i kollektivtilbudet. Østsjøbanen (T-bane) var fra april 2015 til april 2016 stengt mens spor og stasjoner ble oppgradert. Samtidig, i april 2016, ble Lørenbanen mellom Økern og Sinsen åpnet. Både bilbrukere og kollektivreisende i Oslo har derfor måttet tilpasse sine reisevaner til de stadige endringene i veisystemet og T-banetilbudet. I denne rapporten belyser vi bruken av informasjonskampanjer tilknyttet to av tunnelrehabiliteringene (Smestad og Bryn), samt oppgraderingen av Østsjøbanen. Arbeidet inngår i forskningsprosjektet BYTRANS hvor endringer i trafikk og reisevaner som følge av endringer i transportsystemet undersøkes. De tre informasjonskampanjene er dekket med bruk av forskjellige undersøkelser og med noe ulik tyngde. I dette ligger det datagrunnlaget og analysearbeidet tilknyttet informasjonsarbeidet ved tunnelrehabiliteringene på Bryn og Smestad er mer omfattende enn tilsvarende informasjonsarbeid tilknyttet stengingen av Østsjøbanen. Tross dette har vi valgt å behandle de tre innenfor én rapport for å vise forskjellige tilnærminger til informasjonsarbeid ved midlertidige endringer i transportsystemet.

Denne rapporten omhandler kun en del av det gjennomførte arbeidet, nemlig informasjonsarbeidet sentrale aktører sto for i forkant av og underveis i arbeidene med tre prosjekter og reisendes respons på dette. Vi har formulert to problemstillinger:

- 1) I hvilken grad nådde informasjon om rehabiliteringsprosjektene og deres konsekvenser for transportsystemet relevante grupper reisende?
- 2) Hvordan ble offentlig informasjon brukt for å avbøte de trafikale konsekvensene i rehabiliteringsperioden?

For en bredere beskrivelse av tiltak og trafikale konsekvenser, viser vi til andre BYTRANS-publikasjoner (Tennøy m fl. 2015, Tennøy m fl. 2016, Tennøy m fl. 2017).

Når denne rapporten tar utgangspunkt i informasjonsarbeidet utført av Statens vegvesen (heretter SVV), Ruter og Sporveien er det fordi det er ønskelig å få vite hvordan disse tiltakene, gjennomført i avvikssituasjoner, ble mottatt og hvordan de fungerte for berørte trafikanter.

Kapittel 2 omhandler bakgrunn og metode. Først gis det et kort sammendrag av litteratur om hvordan endringer i transporttilbudet virker inn på reisevaner, samt bruk av offentlig informasjon i slike situasjoner. Deretter beskrives datakildene og hvordan vi gikk fram i datainnsamlingen.

I kapittel 3 beskrives hovedelementene i det pågående arbeidet med tunnelrehabiliteringen og oppgradering på T-banenettet i perioden 2015-2020. Kapittelet beskriver deretter nærmere de tre prosjektene som er i fokus her; rehabiliteringen av Smestad- og Brynstunnelene og oppgraderingen av Østsjøbanen.

Informasjonstiltak knyttet til gjennomføringen av arbeidene med de tre utvalgte prosjektene beskrives mer detaljert i kapittel 4.

I kapittel 5 beskrives resultatene fra studiens undersøkelser, mens kapittel 6 inneholder diskusjon og evaluering av informasjonsarbeidet.

## 2 Bakgrunn og metode

### 2.1 Endringer i transportsystemet, reisevaner og bruk av offentlig informasjon

Tiltak som innebærer redusert fremkommelighet eller redusert veikapasitet vil ofte engasjere trafikantene selv om det er snakk om midlertidig kapasitetsbegrensninger. Det kan gjelde vedlikehold eller omfordeling av veikapasitet (f.eks. endret bruk fra bil til kollektivfelt eller sykkelfelt). Argumenter som fremføres kan knyttes til miljø, trengsel og problemer (tidsbruk) for arbeidsreisende og næringstransporter. At endringer i transportsystemet medfører trafikalt kollaps støttes imidlertid ikke nødvendigvis av forskning. I en mye referert publikasjon presenterer Cairns m fl. (2002) analyser fra 70 casestudier fra 11 land om omfordeling av veikapasitet. De fant at 'spådommer om trafikkproblemer ofte er unødvendig alarmerende og at gitt tilfredsstillende lokale forhold, kan det forekomme betydelige reduksjoner i de totale trafikknivåene '(s. 13). Mens overbelastning gir kostnader og ulemper, regulerer det også biltrafikkvolumer (Banister 2008, Noland og Lem 2002).

For kollektivtrafikken er det få dokumenterte studier av kapasitetsreduksjoner, men det finnes en rekke eksempler på at banetraséer må stenges i kortere eller lengre perioder for oppgradering og nødvendig vedlikehold. «Buss-for-bane» og «buss-for-tog» er godt kjente begreper. Slike situasjoner kan være kortvarige og de legges helst til perioder med redusert etterspørsel: ferier, helger, netter. Etter hvert har ansvarlige aktører også fått god erfaring med slike situasjoner og kan håndtere dem på en tilfredsstillende måte ved å informere i forkant og gi veiledning mens tilbudsendingene pågår.

Tunnelrehabilitering kan påvirke kvaliteter ved transportsystemet både mens rehabiliteringen foregår og når arbeidet er fullført. Det er vanlig at trafikken må legges om når det foregår arbeidet i en veitunnel. Det kan innebære redusert veikapasitet og at trengselen øker både gjennom tunnelen og på alternative kjøretraséer. Dette gjør at bilkjøring fremstår som mindre attraktiv. Forskere beskriver at reisende reagerer på denne typen endringer på ulike måter. Tilpasningsstrategier inkluderer endringer i kjørerute, reisetid, transportform og reisefrekvens (se f.eks. Cairns m fl. 2002, Downs 2004, Frey m fl. 2011). Forskning viser også hvordan underliggende trafikkforhold påvirker bruken av reiseinformasjon. For eksempel har bruken av teknologisk reisendeinformasjon vist seg å øke med forventet overbelastning eller forventet usikkerhet i reisetider (Petrella og Lappin 2004, Chorus m fl. 2006).

For å kunne redusere ulempene ved senere større arbeider i transportsystemet er det behov for mer kunnskap om hvordan informasjonstiltak i avvikssituasjoner fungerer. Dette inkluderer hvilke typer informasjon som når frem, oppfattes som tilfredsstillende og får effekt. Den teknologiske utviklingen åpner stadig nye muligheter for kommunikasjon, blant annet ITS-tiltak som variable skilt/friteksttavler og ulike former for køvarsling og varsling av avvik i kollektivsystemet.

Denne rapporten beskriver offentlige informasjonskampanjer i tilknytning til tiltak som reduserer kapasiteten eller påvirker reisevanene. Den er relevant av to grunner. Den første grunnen er knyttet opp mot legitimitet i offentlige tiltak. Kø, forsinkelser og usikkerhet som følge av vei- eller banearbeider kan utløse misnøye blant reisende. Tilstrekkelig

informasjon fra offentlige myndigheter kan redusere slike spenninger. Cairns m fl. (2002) vektlegger behovet for velutformede informasjonsordninger dersom kapasitetsreduksjonsprosjekter skal lykkes. Blant de fremhevede elementene er det behov for å overvåke problemer med omstridte tema (slik at kritikere kan møtes med fakta og sikre at fakta er lett tilgjengelige så snart som mulig), og å bruke media og offentlig høringsarbeid for å informere reisende om sannsynligheten for at problemer kan eller vil oppstå i den perioden arbeidet pågår.

Den andre grunnen er at informasjon også er viktig for å redusere ulemper som følger av overbelastning av deler av transportsystemet og derved skaper unødige forsinkelser og konflikter og hvordan man bør forholde seg til disse. Dette kan gjøres ved å informere folk om potensielle utfordringer og måter å møte en slik situasjon på. Reisende kan for eksempel få informasjon som gjør det lettere å tilpasse seg til situasjonen ved eventuelt å endre sine reisevaner. Flere studier illustrerer som nevnt at forventede trafikale utfordringer har en tendens til ikke å materialisere seg når disse er annonsert på forhånd (Frey m fl. 2011, Cairns m fl. 2002). Ved å gi de reisende informasjon om alternative reisemåter, tidspunkt og ruter, kan det utløses en mer effektiv bruk av det transportsystemet som tilbys. Et eksempel på dette er EM i fotball 2008, hvor det var antatt å bli trafikkaos i de sentrale delene av Wien (Frey m fl. 2011). Dette skjedde ikke. I stedet opplevde man historisk høye tall for bruk av kollektivtransport.

Hva er så gode prinsipper for kommunikasjonskampanjer i transportsektoren? Delhomme m fl. (2010) vektlegger arbeidet med å definere innhold og målgruppe. **Innhold** handler om valg om hva som skal sies (innholdsstrategi) og hvordan og av hvem det skal bli sagt (utførelsesstrategi). I en studie av målretting av informasjon for å fremme kollektivtransport viser Taniguchi m fl. (2013) at dette kan være et effektivt virkemiddel. I studien, som fokuserte på japanske studenters reisemiddelvalg, fant de at jo mer spesifikk og motiverende informasjonen var, dess mer ble kollektivtransporten brukt. **Målgruppen** kan være hele befolkningen, men er vanligvis en mer spesifikk gruppe. I følge Delhomme m fl. (2010), vil slik innsnevring bidra til at det utarbeides en mer effektiv, målrettet meldingsstrategi og sikrer bruk av de beste kommunikasjonskanalene for å nå den aktuelle delen av trafikantene eller bosatte som berøres av endringene. Strategier for å nå ut med informasjon til gitte befolkningsgrupper til gitte tidspunkt knyttes ofte til begrepet 'audience targeting'.

## 2.2 Metode og datainnsamling

For å belyse temaet i denne rapporten har vi benyttet flere metoder og datakilder. Både kvantitative og kvalitative data ble innhentet og brukt i analysene. Tilknyttet tunnelrehabiliteringene ble det gjennomført spørreundersøkelser blant arbeidsreisende; én for Smestad (N = 313) i 2015, én for Bryn (N = 1029) i 2016 og én mindre blant lastebilsjåfører som jevnlig passerer Brynstunnelen (N = 32) også i 2016. Åpne spørsmål i de to spørreundersøkelsene med arbeidsreisende ble lastet inn i NVivo, et program for kvalitativ analyse, og kodet i henhold til et sett definerte kategorier. Det ble også gjennomført to undersøkelser med drosjesjåfører; én i 2015 (N=70) og én i 2016 (N=67). Videre ble det gjennomført kvalitative intervjuer med arbeidsreisende (28) og lastebilsjåfører (11), samt fokusgruppeintervjuer med tre drosjesjåfører og kvalitative intervjuer med seks sentrale informanter i aktuelle etater og organisasjoner. Dokumentstudier (bestående av rapporter, planleggings- og beslutningsdokumenter) ga kunnskap om relevante aspekter av tunnelrehabilitering og kommunikasjonsstrategier. Elektroniske trafikktellere, drevet av nasjonale og kommunale transportmyndigheter, ble brukt til å analysere endringer i trafikkvolum.

Fra disse er det hentet ut trafikkmengder fra utvalgte tellepunkt og gjennomsnittshastigheter på strekninger som berøres av prosjektene eller som ligger i nærheten av tiltakene og der vi forventer trafikale endringer. Andre tellepunkt, som kontrollpunkt der det ikke forventes økt trafikk, eller på andre lenker som kan tenkes å få mer trafikk som følge av tiltakene, er også undersøkt. Se Tennøy m fl. 2015, 2016 og 2017 for en nærmere oversikt. Datainnsamling gjøres for utvalgte uker i mai og september hvert år (og vi passer på at vi ikke gjør datainnsamling i uker påvirket av helligdager og skoleferier). I tillegg har vi samlet inn data for periodene rett før og rett etter at det er gjennomført endringer i kapasiteten.

Videre ble det for tunnelrehabiliteringene gjennomført analyse av aktivitet på SVV sin Facebook-side (heretter FB) kalt Brynstunnelen. Analysen av innhold på denne siden omfattet perioden januar til desember 2016, hvilket er tiden umiddelbart før og under kapasitetsreduksjonen på Bryn. Til sist ble det gjennomført analyse av mediedekning basert på frekvensrapporter fra nyhetsdatabasen Retriever for periodene rett før og rett etter at kapasiteten i tunnelene ble redusert og rett før stenging og rett etter gjenåpning av Østensjøbanen. For tunnelrehabiliteringene har vi også undersøkt mediedekningen i de samme ukene som vi henter ut trafikkdata for.

Tilknyttet stengingen av Østensjøbanen har vi gjennomført spørreundersøkelser og intervjuer med brukere av banen. Dette ble gjort både etter stengingen (underveisundersøkelse) og etter gjenåpning ett år senere. Begge spørreundersøkelsene ble gjennomført av Epinion. Rett før det ble satt inn buss for bane (fredag 27.03., mandag 30.03. og tirsdag 31.03 2015), ble det gjennomført en før-undersøkelse blant reisende på Østensjøbanen. Her ble reisende spurt om hvor ofte de reiste med Østensjøbanen, reisemål, alder og kjønn. De ble også spurt om de var villige til å delta i en spørreundersøkelse (ved å oppgi e-postadresse). Syv uker etter at det ble satt inn buss for bane (19. mai til 29. mai 2015) ble det sendt spørreskjema til de 341 respondentene som hadde oppgitt i førundersøkelsen at de brukte Østensjøbanen én gang i uken eller oftere. Ett skjema ble sendt til de som hadde oppgitt at de var på vei til/fra jobb/skole da de ble rekruttert (ca. 70 prosent av respondentene) og et annet til de som hadde oppgitt andre formål (ca. 30 prosent av respondentene).

Totalt ble det mottatt 134 svar, hvorav 105 fra personer som i førundersøkelsen hadde oppgitt jobb/skolereiser og 29 fra folk som hadde oppgitt andre formål for reisen se Tennøy m fl. 2015 for ytterligere beskrivelse).

I etterkant av åpningen av Østensjøbanen ble det gjennomført en spørreundersøkelse for å få kunnskap om hvor tilfredse brukerne var med den informasjonen de hadde fått. Intervjuene foregikk på hverdager i uke 22-2016. Erfaringene med stort frafall i underveisundersøkelsen gjorde at det ble iverksatt tiltak for å rekruttert flere respondenter til denne undersøkelsen.

Etterundersøkelsen i 2016 hadde til sammen 201 respondenter og bestod av:

- 69 personer som også svarte på førundersøkelsen ('2015-utvalget')
- 107 personer som svarte 'der og da' til intervjuere på Østensjøbanens ytterstrekning mellom Mortensrud og Hellerud
- 25 personer som valgte å svare på e-post i etterkant

I november/desember 2016, altså litt over et halvt år etter åpningen, ble det i tillegg gjennomført 10 dybdeintervju med reisende.



## 2.3 Plan for rehabiliteringsarbeider 2015 - 2020

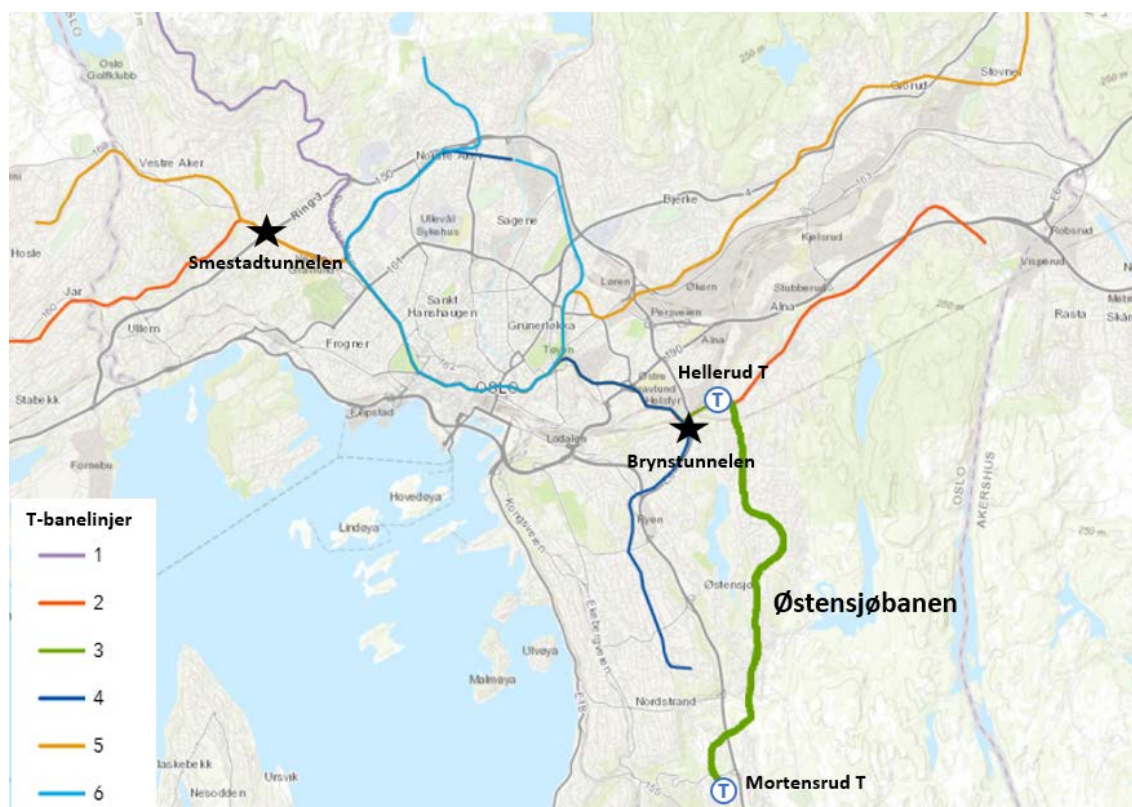
I perioden 2015 - 2020 foregår det store endringer i bytransportsystemene i Oslo. Dette fordeles på flere prosjekter som blant annet berører hovedveisystemet og T-banenettet. Det er 10 tunneler på hovedveinettet som skal rehabiliteres. Dette medfører at veikapasiteten gjennom de aktuelle tunnelene blir vesentlig redusert i en periode. Dessuten er det forventet at arbeidene vil føre til økt belastning på aktuelle omkjøringsveier. Arbeidene på veinettet innebærer midlertidige trafikkomlegginger i tilknytning til den enkelte tunnelrehabiliteringen, men trafikantene fikk ikke økt veikapasitet i etterkant. De 10 tunnelenes lokalisering vises i Figur 1. For å forberede trafikanter og andre berørte ble det utarbeidet et opplegg for informasjon om arbeidene og de tiltakene som ble iverksatt for å begrense ulempene. De to tunnelene vi fokuserer på i denne rapporten ble rehabilitert i periodene juni 2015 - mai 2016 (Smestadtunnelen) og februar 2016 - april 2017 (Brynstunnelen).



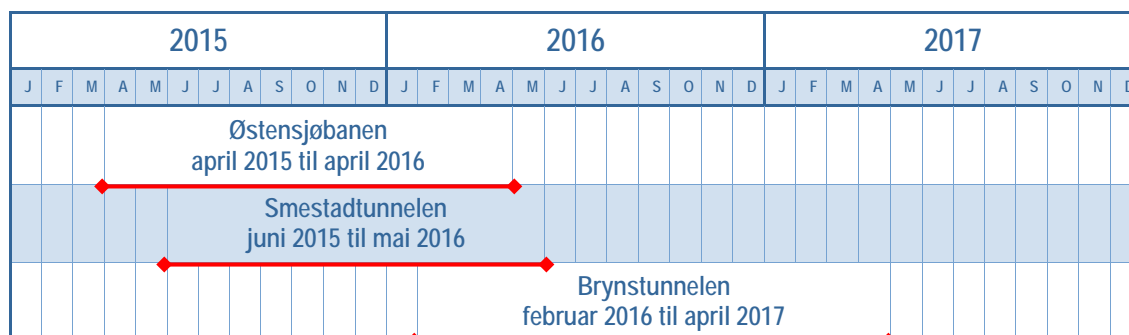
Figur 1: Lokalisering av de 10 tunnelrehabiliteringene i Osloområdet. Kilde: Statens vegvesen.

Parallelt med tunnelrehabiliteringen ble Østensjøbanen (T-banelinjen mellom Hellerud og Mortensrud) stengt fra april 2015 til april 2016 fordi både stasjoner og skinnegangen skulle rehabiliteres (se Figur 2). Dette arbeidet overlappet dermed i en kortere periode med rehabiliteringen av Smestad- og Brynstunnelene. Også i tilknytning til den midlertidige stengingen av Østensjøbanen ble det utarbeidet et opplegg for informasjon til befolkning og trafikanter.

I den samme perioden som undersøkelsene ble gjort skjedde det også andre endringer i byens transportsystem. Blant annet ble en ny T-banestrekning mellom Sinsen og Økern (Lørenbanen med Løren stasjon) åpnet for trafikk april 2016, hvilket økte kapasiteten i Oslos T-banesystem. Figur 3 viser tidslinjen for de tre rehabiliteringsprosjektene som beskrives i denne rapporten; Smestadtunnelen, Brynstunnelen og Østensjøbanen.



Figur 2: Utsnitt av deler av Oslo, hovedveinettet og T-banenettet. Østensjøbanen, Lørenbanen/Løren T, Smestadtunnelen og Brynstunnelen er angitt. Kart basert på Bymiljøetatens kollektivkart<sup>1</sup> med våre anmerkninger.



Figur 3 Tidslinje for de tre undersøkte rehabiliteringsprosjektene

## 2.4 Beskrivelse av tre utvalgte rehabiliteringsprosjekter

### 2.4.1 Smestadtunnelen

Smestadtunnelen ligger vest i Oslo på Ring 3 og ble anlagt for å avlaste krysset mellom Ring 3 og Sørkedalsveien. Tunnelen har to atskilte løp med to gjennomgående kjørefelt i hver retning. På begge sider av tunnelen er det av- og påkjøringsramper i ett felt, som ledet opp til og ned fra to lysregulerte kryss. Fartsgrensen for oppgraderingen var 70 kilometer i

<sup>1</sup> Kollektivkart hentet 30.1.2019

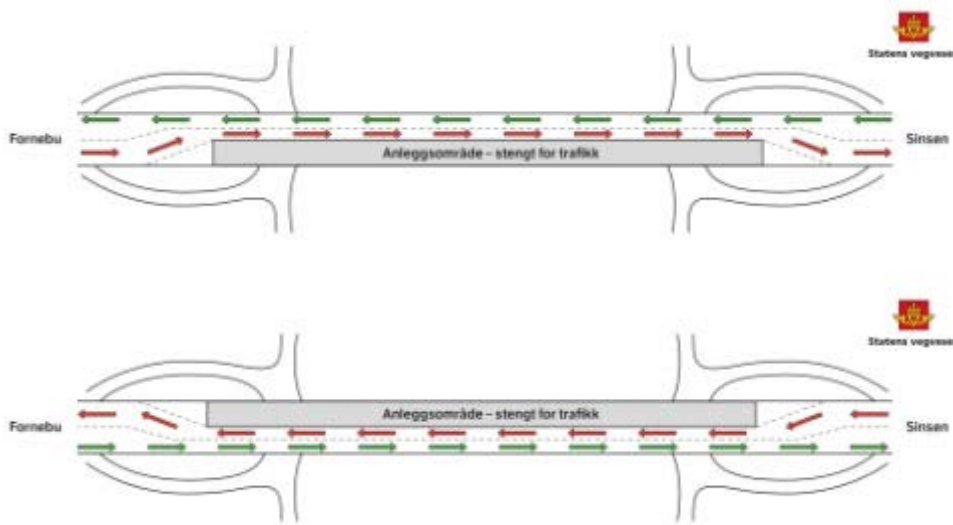
<http://bym.maps.arcgis.com/apps/webappviewer/index.html?id=39816f6cdca94c90b89c2753d5cf7ef2>

timen. Tunnelen hadde, ifølge Statens vegvesen, en ÅDT på 48 700 biler per døgn før kapasitetsreduksjonen.

Arbeidene i Smestadtunnelen startet tirsdag 2. juni 2015 (uke 23) og den ble åpnet igjen søndag 22. mai 2016 (uke 20). I ukene før tunnelrehabiliteringen foregikk det arbeider ved Ris skole. Dette medførte at ett felt i østgående retning var stengt på en strekning forbi skolen. Disse arbeidene ble avsluttet fredag 22. mai 2015 (uke 21), altså rundt en uke før rehabiliteringen av Smestadtunnelen startet opp.

I førsituasjonen hadde Smestadtunnelen to gjennomgående kjørefelt i hver retning.

Kapasitetsreduksjonen i Smestadtunnelen skjedde først ved at ett felt i hver retning i tunnelen ble stengt, slik at det kunne gjennomføres forberedende arbeider. Deretter ble ett løp stengt og trafikken ledet toveis i det andre tunneløpet. Når arbeidene i ett tunneløp var ferdig, ble trafikken ledet toveis i det andre løpet som illustrert i Figur 4.



Figur 4: Illustrasjon av de to fasene i tunnelrehabiliteringen på Smestad. Kilde: Statens vegvesen.

Det ble gjort flere avbøtende tiltak for å redusere ulempen for de reisende. Disse beskrives ytterligere av Tennøy m fl. (2015). Kort oppsummert inkluderte dette arbeidet blant annet skilting og merking for biltrafikken. SVV fokuserte på at kollektivtrafikken skulle ha god fremkommelighet, og at det skulle være gode forhold for sykkeltrafikken. Etaten hadde lagt planer for en rekke tiltak som kunne iverksettes dersom det skulle vise seg nødvendig. Det ble det ikke.

Sammenhengen mellom kjøretøyenes hastighet og hvilken tetthet det er mulig å ha mellom dem gjør at fartsreduksjon påvirker hvilket volum av kjøretøy som kan passere gjennom en gitt veistrekning før det oppstår en overbelastning som gir kø og forsinkelser. Som et avbøtende tiltak ble derfor skiltet hastighet på hovedveien redusert fra 70 til 50 kilometer i timen både i tunnelen og et stykke på hver side av tunnelen.

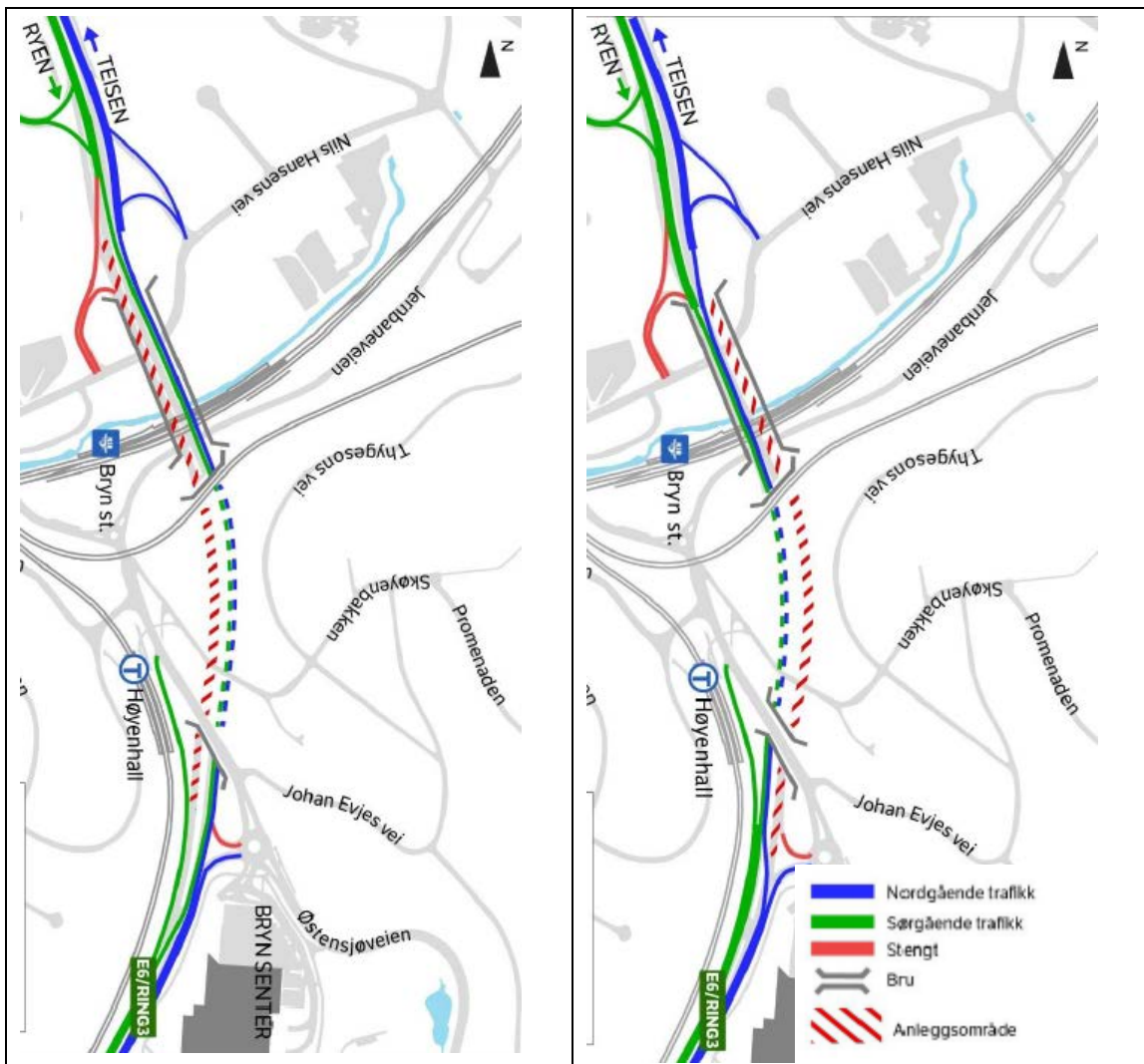
## 2.4.2 Brynstunnelen

Brynstunnelen ligger på Ring 3 øst i Oslo. Den har to løp som hvert har to gjennomgående kjørefelt. Denne delen av Ring 3 utgjør også del av E6 gjennom Oslo (dvs. hovedveiforbindelsen mellom nord og syd). Både i syd- og nordgående retning er det av- og påkjøringsramper i ett felt (til-fra E6 mot nord). Hastighetsgrensen på Ring 3 i dette området var 70 kilometer i timen. I vintersesongen har hastighetsgrensen de siste årene vært redusert til 60 km/t (miljøfartsgrense). Over Brynstunnelens sydlige utløp hadde

Østensjø bru to kjørefelt. Tunnelen hadde før rehabiliteringen en ÅDT på 66 000 biler per døgn, ifølge Statens vegvesen.

Den første kapasitetsreduksjonen startet to måneder før selve tunnelrehabiliteringen, med stengingen av ett kjørefelt på Østensjøveien bru mellom rundkjøringen ved Brynsenteret og avkjøringen til E6/Ring 3. Denne innsnevringen var knyttet til arbeid med å tette igjen ett åpent felt i taket på sydsiden av Brynstunnelen. I den påfølgende tiden var ett kjørefelt på Østensjøveien bru periodevis stengt. Av kapasitetshensyn ble det benyttet manuell dirigering på dagtid fordi dette gir mer effektiv trafikkavvikling. Lysregulering ble benyttet om kvelden og natten. Arbeidet i tunnelen foregikk i to faser. Det var først toveistrafikk i det nordgående løpet. Etter at arbeidet i det sydgående løpet var ferdig ble trafikken ledet toveis i dette løpet (se Figur 5). Arbeidene i Brynstunnelen startet lørdag 20. februar 2016 (uke 7) og den ble gjenåpnet med full kapasitet lørdag 29. april 2017 (uke 17).

Også for Brynstunnelen ble det innført avbøtende tiltak, herunder redusert hastighet (skiltet 50 km), stenging av påkjøringsramper, samt midlertidige kollektivfelt og innfartsparkeringer. De avbøtende tiltakene tilknyttet rehabiliteringen av Brynstunnelen beskrives ytterligere av Tennøy m fl. (2017).



Figur 5: Tunnelrehabilitering av Brynstunnelen. Fase 1 (venstre) og Fase 2 (høyre). Kilde: Statens vegvesen

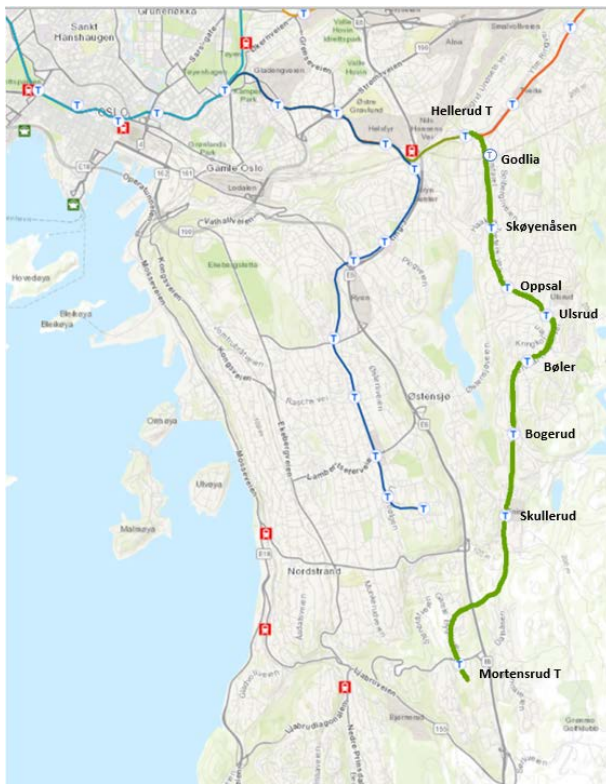


### 2.4.3 Østensjøbanen

Fra Hellerud stasjon deles T-banen i de to grenene Furusetbanen og Østensjøbanen (Figur 6). Østensjøbanen følger det som fram til 1967 var en vanlig sporvognslinje frem til Bøler. Da ble traseen ombygget til T-banestandard og forlenget til Skullerud. I 1998 ble banen ytterligere forlenget til Mortensrud.

Banens standard ble vurdert som så dårlig at det var behov for rehabilitering og oppgradering. Mer enn 6 km av strekningen fikk ny under- eller overbygging, 7 stasjoner ble ombygget, tunneler og broer ble oppgradert og deler av signal- og sikringsystemet ble ombygget. Anleggsarbeidet startet tirsdag 7. april 2015 (uke 15). Arbeidet medførte at de 8 stasjonene etter Hellerud stasjon ikke ble betjent av bane i den aktuelle perioden.

Strekningen fra Hellerud til Bøler ble gjenåpnet søndag 10. januar 2016 (uke 1) og søndag 3. april 2016 (uke 13) ble banen åpnet fram til endestasjonen, Mortensrud.



Figur 6: Kartet viser Østensjøbanens trasé markert med grønt og tilhørende stasjoner på denne linja. Alle stasjonene etter Hellerud T var stengt i forbindelse med oppgraderingen. Kart basert på Bymiljøetatens kollektivkart<sup>2</sup> med våre anmerkninger.

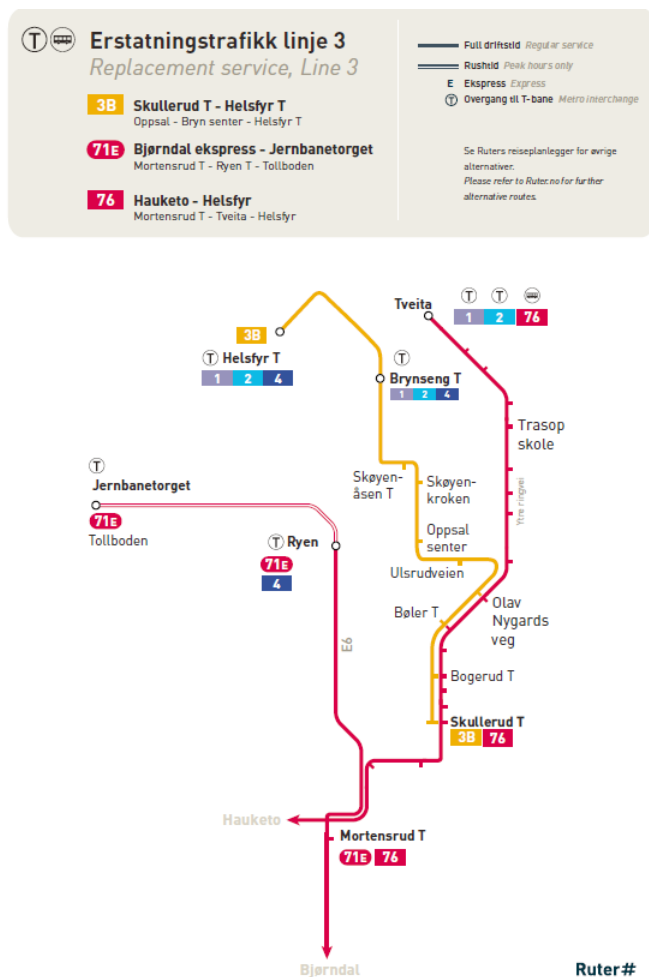
Det ble tilbudt alternative kollektive transportmuligheter i området i de 12 månedene T-banen var helt stengt. Det ble opprettet en egen rute (buss-for-bane, rute 3B) mellom Skullerud og Helsfyr der de reisende kunne ta overgang til T-banesystemet. Bussene kunne ikke følge T-banens trasé hele veien. Derfor ble ikke stasjonene Hellerud og Godlia betjent av bussene. Den eksisterende bussrute 71 ble supplert med rute 71E som gikk mellom Bjørndal og Ryen. Denne ble imidlertid forlenget til Jernbanetorget i rushperiodene og fikk høyere frekvens. Også eksisterende bussrute 76 fikk økt frekvens. Rute 76 gikk fra Hauketo til Helsfyr via Mortensrud, Bøler og Tveita. De tre bussrutene som ble satt opp som

<sup>2</sup> Kollektivkart hentet 30.1.2019

<http://bym.maps.arcgis.com/apps/webappviewer/index.html?id=39816f6cdca94c90b89c2753d5cf7ef2>

erstatning for Østensjøbanen er vist i Figur 7. I tillegg ble den eksisterende bussruten 77, Holmlia-Bjørndal, forlenget til Langteigåsen. Også andre eksisterende bussruter betjente deler av de berørte områdene.

Det er verd å merke seg at det i stor grad er de samme delene av Oslos søndre bydeler som berøres av arbeidene med Brynstunnelen og Østensjøbanen, selv om rehabiliteringsperiodene kun delvis overlapper.



Figur 7: Trasékart for de tre bussrutene (3B, 71E, 76) som erstattet Østensjøbanen i anleggsperioden

## 3 Nærmere om informasjonstiltakene

### 3.1 Overordnet om informasjonsstrategiene

I forbindelse med rehabiliteringen av de 10 tunnelene i Oslo arbeidet SVV grundig med å informere om prosjektene og kapasitetsreduksjonen. Dette ble gjort for å lette belastningen for både trafikanter og beboere i nærområdet til prosjektene. Det ble som nevnt også iverksatt en rekke avbøtende tiltak. Mens noen av tiltakene var rettet mot å ha så god trafikkavvikling som mulig i prosjektperioden, var andre tiltak rettet mot trafikksikkerhet og trivsel i nærmiljøet. Det ble utarbeidet en informasjonsstrategi for hele prosjektet: 'Trygge tunneler i Oslo' (Statens vegvesen 2015a). Prosjektets overordnede kommunikasjonsmål var at de som var direkte berørt av stengingen skulle motta informasjon i forkant av stengingen for å ha mulighet til å finne frem til mulige alternative reisemåter eller traséer. Et viktig prinsipp var at sentrale personer i SVV, deriblant prosjektlederen, skulle være svært tilgjengelige for alle som hadde spørsmål om stengingen, ikke minst for å sikre godt samarbeid med andre etater og organisasjoner.

Det overordnede budskapet for kommunikasjon ved tunnelrehabiliteringene i Oslo var:

- Nå stenger vi ti tunneler i Oslo
- Mer og lengre kø i Oslo de neste 5 årene
- La bilen stå, sykle eller gå
- Buss før bill
- Trygge tunneler i Oslo
- På sikt vil det være helt nødvendig å utføre oppgraderinger for å holde tunnelene åpne

Det ble utarbeidet en informasjonsfolder der framdriftsplan og antatt varighet for hvert enkelt tunnelprosjekt ble presentert i et tabelloppsett (se Figur 8). Denne viste at det i 2016-17 ville foregå rehabilitering av flere tunneler samtidig. Det ble understreket at i perioden hvor både Smestadtunnelen, Granfosstunnelen og Brynstunnelen skulle rehabiliteres, ville det være en betydelig kapasitetsreduksjon på Ring 3. Granfosstunnelen ligger på Ring 3 i Lilleaker-området og ble rehabilitert i perioden oktober 2015 - juli 2017.

Det overordnede budskapet for tunnelrehabiliteringen var at de aktuelle tunnelene ikke har egne omkjøringsveier og at arbeidet ville føre til mer kø og forsinkelser. Det ble lagt vekt på hva folk kunne gjøre selv, og det viktigste budskapet var oppfordringen om å «la bilen stå, reis kollektivt, sykle eller gå». Derrest fulgte budskapet om at den primære årsaken til at rehabiliteringen var iverksatt var å få tryggere tunneler i Oslo. Informasjonen skulle være korrekt og gis i forkant av arbeid som påvirker trafikkavviklingen. Dette kunne være alt fra varsling om store operasjoner som full stenging av begge tunnellop til mindre operasjoner som midlertidig innsnevring av gang- og sykkelfelt.

Fremdriftsplan									
	1. halvår 2015	2. halvår 2015	1. halvår 2016	2. halvår 2016	1. halvår 2017	2. halvår 2017	2018	2019	2020
Smestadtunnelen*									
Granfosstunnelen*									
Brynstunnelen*									
Tåsentunnelen**									
Ekeberg***- og Svartdalstunnelen									
Festningstunnelen*									
Vålerengtunnelen*									
Vaterland- og Hammersborgtunnelen									

\*Kun ett tunneløp er stengt om gangen \*\*Tåsentunnelen: natt- og helgestenging  
\*\*\*Ekeberg-tunnelen: døgnsperring sommer 2017/2018, natt- og helgestenging resten av perioden

Figur 8: Tidsplan for rehabiliteringsprosjektet. Kilde: Statens Vegvesen

Bakenforliggende krav, mål og årsaker for tunnelrehabiliteringen i Oslo var ikke del av hovedbudskapet i kommunikasjonsstrategien (herunder trafiksikkerhetshensyn og skjerpede EU-krav til tunnelsikkerhet).

I forbindelse med oppgraderingen av Østensjøbanen iverksatte både Ruter og Sporveien kampanjer for å informere reisende og naboer. Det ble lagt vekt på å formidle hva som skulle gjøres og hvorfor. Plattformer skulle rives og gjenoppbygges, banestrekningen skulle i sin helhet fundamenteres på nytt og det skulle legges nye strømførende skinner. Vedlikeholdet ble framhevet å være sentralt for utnyttelse av kapasiteten i T-banenettet når Lørenbanen ble ferdigstilt i 2016.<sup>3</sup> Det ble framhevet at når Østensjøbanen gjenåpnet ville antallet avganger økes fra én til to pr. kvarter.

### 3.2 Informasjonstiltakene tilknyttet Smestadtunnelen

Smestadtunnelen var den første av de 10 Oslo-tunnelene som skulle oppgraderes. Ved denne oppgraderingen ble det gjennomført informasjonsarbeid slik SVV tradisjonelt gjennomfører det. Dette besto av direkte naboinformasjon, annonser i media, generell mediedekning, etc. Annonsering ble prioritert fordi det i denne fasen ble opplevd som viktig å skape bevissthet om at dette var et av flere prosjekter. Siden dette var startskuddet for det store tunnelrehabiliteringsarbeidet i Oslo fikk prosjektet stor mediedekning i form av redaksjonell omtale.

I det følgende beskrives de viktigste elementene i informasjonsarbeidet for rehabiliteringsarbeidet knyttet til Smestadtunnelen.

**Aktøranalyse:** Med utgangspunkt i kommunikasjonsstrategien for tunnelrehabiliteringen i Oslo har SVV for hver tunnel gjennomført en aktøranalyse, kartlegging av utfordringer og prioritering av målgrupper, samt mer detaljerte budskap tilpasset hver enkelt tunnel. Et eksempel på budskap tilpasset Smestadtunnelen var: *‘dersom ingen endrer reisevaner vil det for eksempel kunne ta opp til 4 timer å kjøre fra Sinsen til Smestad.*<sup>4</sup>

<sup>3</sup> Prosjektside Sporveien Østensjøbanen:

[https://www.sporveien.com/inter/prosjekter/prosjekt?p\\_document\\_id=2639597](https://www.sporveien.com/inter/prosjekter/prosjekt?p_document_id=2639597)

<sup>4</sup> Hentet fra udatert Statens vegvesen internnotat.



**Informasjonsfolder:** Det ble utarbeidet en egen informasjonsfolder med opplysninger om og planlagt fremdrift for oppgraderingen av de 10 tunnelene. Informasjonsfolderen ble utarbeidet i forkant av rehabiliteringen av Smestadtunnelen. Dette var en respons på ønske fra ulike aktører om behov for informasjonsskriv og tekst som kunne viderefremmes til kunder/samarbeidspartnere med flere. Dette kan for eksempel gjelde pasienttransport, skoler i området og butikker. Informasjonsfolderen ble distribuert både digitalt og i trykket form. Hovedhensikten var å gi informasjon om hva, hvordan, og ikke minst hvor man finner mer informasjon (nettsider).

For å nå fram til sjåfører på lastebiler med langtransportoppdrag ble det etter dialog med bransjeorganisasjoner utarbeidet informasjonsbrosjyrer på syv språk (Figur 9). Brosjyren ble distribuert via tollstasjoner og trafikkstasjoner ved grenseovergangene. I tillegg ble den sendt digitalt til lastebilorganisasjoner og distributører slik at de kunne formidle denne internt. Den ble også lagt ut på nettsidene til SVV.



Figur 9: En informasjonsfolder ble utarbeidet på flere språk.

**Nærinformasjon:** Det ble laget ulike løpesedler om arbeidet. Noen inneholdt generell informasjon om det planlagte arbeidet i tunnelen, og hvordan man vil bli påvirket av dette. Andre løpesedler inneholder informasjon om spesifikke tiltak og arbeider, for eksempel midlertidige kollektivfelt og sprengningsarbeider.

**Dialog med skoler og Foreldrerådets arbeidsutvalg (FAU):** Informasjon om tunnelrehabiliteringen ble distribuert som ranselpost på skoler i de berørte områdene. Under arbeidene ble det utarbeidet egen informasjon om anbefalt skoleveg. Her definerte SVV, i samarbeid med politiet, Oslo kommune, FAU og ledelsen ved Smestad skole, to ulike gangruter til og fra Smestad skole. Rutene ble vist på kart, og krysningsspunkter ble markert (Figur 10). Krysningsspunktene var også tidvis bemannet med trafikkvakter.



Figur 10: Kart med anbefalte gangruter til og fra Smestad skole. Kilde: Statens vegvesen

**Egne nettsider:** Siden <http://www.vegvesen.no/Vegprosjekter/tunneleroslo> blir av SVV betegnet som deres viktigste informasjonskanal (Statens vegvesen 2015a). Her ga man beskrivelse av hele tunnelrehabiliteringsprosjektet, arbeidets omfang og bakgrunn, samt tips om alternativer til bilkjøring. Det ble også gitt nærmere beskrivelser av arbeidet i hver av tunnelene som er omfattet av prosjektet.

**Annonsering og redaksjonell omtale i tradisjonelle medier:** Fordi Smestadtunnelen var det første rehabiliteringsprosjektet var det stor medieoppmerksomhet knyttet til arbeidene (Figur 11)<sup>5</sup>. Det ble sendt ut informasjon og pressemeldinger til både lokalaviser og rikspresse, og disse dekket rehabiliteringen gjennom en rekke medieoppslag.

## Varsler køkaos til 2020: Kan bruke fire timer på åtte kilometer

Forventer mer kø på E18 og Ring2 også



**Klart for køkaos i Oslo: Strekning på 7,4 kilometer kan ta deg fire timer**



“ **Køhelvete: Det blir ikke mer bortkastet enn dette!** ”

**- I verste fall kan det ta fire timer å komme seg fra Sinsen til Smestad**

Figur 11: Avisoverskrifter i forbindelse med rehabiliteringen. Faksimile fra Statens vegvesens presentasjon på presseseminar 16.01.2016.

**Sosiale medier:** I SVV (2015a) sin kommunikasjonsstrategi blir sosiale medier beskrevet som et supplement til vegvesen.no. Særlig to kanaler, Twitter og FB, har vært framtrædende i dette arbeidet. På Twitter ble emneknappen #oslotunneler, #smestadtunnelen og

<sup>5</sup> Konsekvensene av rehabiliteringen av Granfosstunnelen var forventet å være mindre fordi det var lavere trafikkmengde i denne tunnelen. SVV valgte å gi dette rehabiliteringsprosjektet mindre oppmerksomhet.

#granfosstunnelen brukt til å spre informasjon om rehabiliteringsarbeidet. Særlig Vegtrafikksentralen og media har brukt denne informasjonskanalen flittig. Bruk av FB som informasjonskanal ved rehabiliteringen av Brynstunnelen er beskrevet i 3.3.

**Kontaktlister:** God kommunikasjon mellom etater og andre instanser har blitt vektlagt i prosjektet. Blant annet ble behovet for nødetaters og pasienttransportens framkommelighet fremhevet. Vegvesenet hadde også tett samarbeid med kollektivselskaper (Statens vegvesen, 2015a). Ett av tiltakene var å etablere kontaktlister med aktører innen blant annet helse, politi, kommune og interessegrupper.

**Informasjonsarbeid i regi av NAF:** Interesseorganisasjonen NAF bidro til at det var kontakt med medlemmene. NAF var i dialog med medlemmer på e-post og telefon, og forsøkte slik å løse de praktiske utfordringene tunnelrehabiliteringene representerte.

### 3.3 Informasjonstiltakene tilknyttet Brynstunnelen

SVV sitt informasjonsarbeid ved rehabiliteringen av Smestadtunnelen var som vist i 3.2 bygget opp omkring tradisjonelle kanaler, som aktøranalyse, målgruppeprioritering, varsling via Vegtrafikksentralen, innsalg til media og avisannonsering. Disse kanalene ble også benyttet ved rehabiliteringen av Brynstunnelen. I tillegg ønsket SVV å involvere et byrå for å nå ut til de mange som ville bli berørt av rehabiliteringen på en mer effektiv måte.

Høsten 2015 ble det utlyst en anbudskonkurranse for utarbeidelse og distribusjon av informasjonskampanje for prosjektet Tunnelrehabilitering Oslo. Brynstunnelen var det første store prosjektet kampanjen skulle rette seg inn mot. I utlysningen framhevet SVV at leverandøren skulle tilby et '[k]reativt uttrykk og produksjon av materiell for flere flater, med hovedvekt på digitale kanaler' (Statens vegvesen 2015b:4).

Marketingbyrået Los & Co fikk oppdraget og ved oppstarten uttalte ansvarlig rådgiver Christin Elvegård; '*Vi har lagt opp til en sjarmoffensiv i sosiale medier vi virkelig gleder oss til å utvikle sammen med Statens vegvesen*'<sup>6</sup>. Byråets innsats var rettet mot kommunikasjon i digitale kanaler, kreativ utforming av budskap og annonser i aviser (papir og digital), samt ansvar for avisannonsering. Annonseringen på digitale flater var spisset i den forstand at det kontinuerlig ble tatt valg om hvilke geografiske områder som skulle få opp annonsen i utvalgte digitale media, samt når på døgnet og hvor lenge annonsen skulle være synlig

Som ledd i den kreative tilnærmingen utarbeidet Los & Co 'snarveitips' som et sentralt element i kommunikasjonen rettet mot de reisende. I denne sammenhengen var snarveitipsene først og fremst å la bilen stå og i istedenfor velge kollektivtransport, sykling eller gange. Budskapet var 'med tunnelarbeidet har Brynstunnelen blitt en skikkelig omvei' (se Figur 12). Det ble ikke beskrevet konkrete reiseruter, ut over overordnet informasjon på friteksttavler, henvisning til SVVs nettsider (for sanntids trafikkflyt i Oslo) og henvisning til Ruter sin reiseapp. Innledningsvis frarådet SVV folk via tradisjonelle medier mot å kjøre lokalveier, samt at de i flere runder gikk ut og ba folk kjøre Mosseveien eller holde seg på E6/Ring 3.

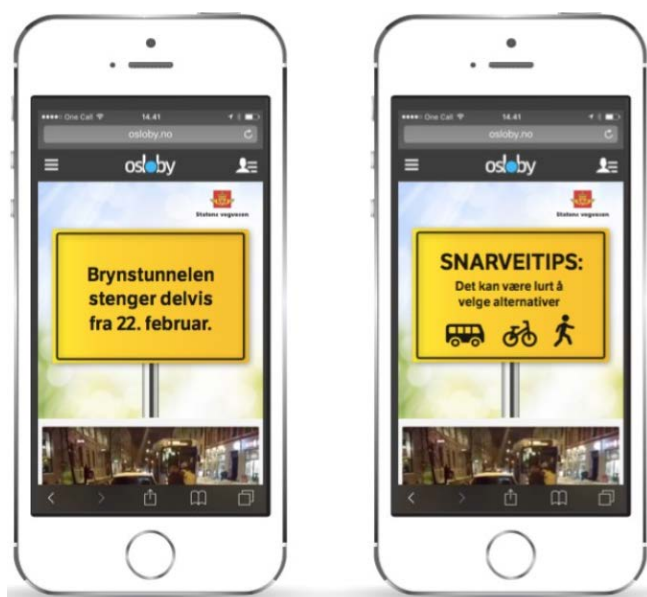
---

<sup>6</sup> Se: <http://kreativtforum.no/artikler/nyheter/2016/02/losco-vant-statens-vegvesen>



Figur 12: Eksempel på annonser fra Statens vegvesen. Kilde: Statens vegvesen

Informasjonskampanjen i tradisjonelle medier omfattet annonser i aviser som Aftenposten og Nordstrand blad, samt radioannonsering blant annet i P4. Annonseringen i Aftenposten bestod av innrykk i papirutgave, men også ved bruk av annonsering på digitale flater, illustrert i Figur 13.

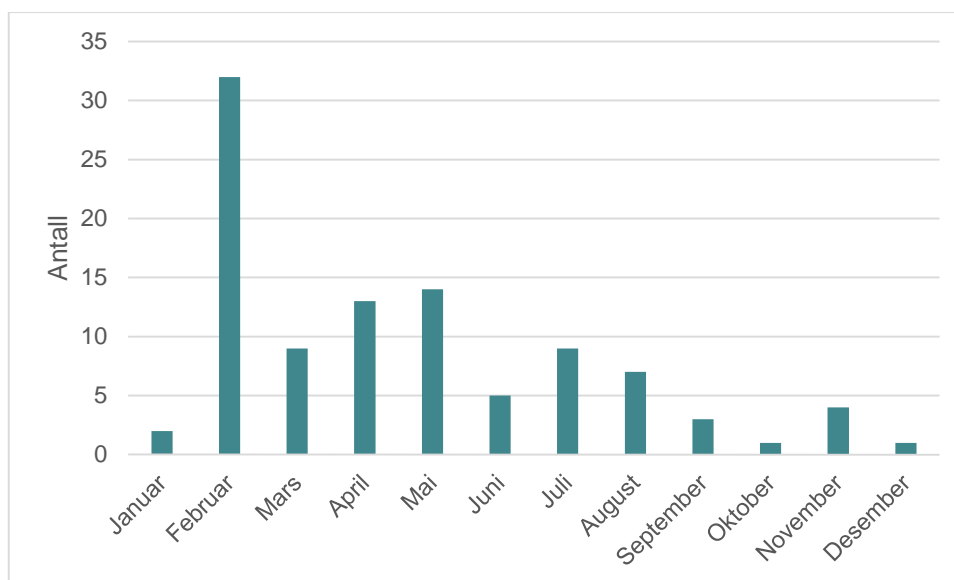


Figur 13: Eksempel på annonsering via mobiltelefon.

I tillegg ble det lagt en plan for utsending av pressemeldinger til både lokal- og rikspresse. Planen inneholdt også en oversikt over når nøkkelpersoner i prosjektet ville være tilgjengelig for intervju. Ett slikt tidspunkt var dagen tunnelen stengte og rehabiliteringsfasen startet. Sentrale personer i prosjektet stilte da opp i morgentimene for intervju på Brynsenteret. Det ble også opprettet døgnbemannet medievaktt (telefon).

**Sosiale medier:** Den kanskje viktigste forskjellen fra tidligere informasjonsarbeid var SVV sin omfattende bruk av internett knyttet til rehabiliteringen av Brynstunnelen. I sin kommunikasjonsstrategi (Statens vegvesen 2015a) blir sosiale medier beskrevet som et supplement til nettsiden vegvesen.no. Særlig to kanaler har vært framtrødende i dette arbeidet. På Twitter har emneknappen *#Brynstunnelen* blitt brukt til å spre informasjon om rehabiliteringsarbeidet. Særlig har Vegtrafikksentralen og media brukt denne

informasjonskanalen flittig. For de reisende har imidlertid FB vært en langt viktigere kanal, ifølge en nøkkelinformant i etaten. FB-siden *Brynstunnelen* ble opprettet 27. januar 2016, altså rundt tre uker før Brynstunnelen stengte. En gjennomgang viser at SVV var mest aktive på FB i perioden rett før og etter stengingen av tunnelen (se Figur 14).



Figur 14: Frekvensfordeling Statens vegvesen - hovedinnlegg på Facebooksiden 'Brynstunnelen' 2016. Antall. Kilde: Facebook

I samsvar med marketingbyråets intensjon om å lage en sjarmoffensiv i sosiale medier hadde flere av FB-innleggene klare humoristiske undertoner, som opprettelsen av spillelister på Spotify, med sanger som Tunnel of love (Bruce Springsteen), Road to hell (Cris Rea) og Stay on these roads (A-ha). Humor ble også brukt i en radioreklame satt opp som en 'samtale' mellom Smestad- og Brynstunnelene. I tillegg var et viktig element i kommunikasjonsstrategien (og da ikke bare i sosiale medier) å takke reisende som hadde valgt andre transportformer enn bil.

Som del av kommunikasjonen på FB ble det laget to filmer. Den ene dreide seg om vintersykling og den andre om rehabiliteringen av Brynstunnelen, arbeidet som inngår og hvorfor det gjøres. Filmene ble lagt ut på FB som betalte poster i Oslo og omegn, hvilket innebar at de gjennom betaling kom opp i FB-nyhetsfeeden til et gitt antall personer i en gitt tidsperiode.

I forbindelse med et internt arrangement hos SVV ble det i tillegg laget en film om el-sykling. Filmen ble laget for å få flere av etatens ansatte til å velge alternativer til bil, men den ble også lagt ut som vanlig post på FB.

I perioden januar - desember 2016 la SVV ut 104 hovedinnlegg på FB-siden (i tillegg har de gitt en rekke svar på kommentarer og spørsmål). Ser man nærmere på innholdet er det to type innlegg som gjør seg gjeldende. Den vanligste typen innlegg har som hovedelement informasjon om arbeid som påvirker trafikken. 37 av innleggene er av denne typen. Dette er informasjon som er ment å lette situasjonen for de reisende, som for eksempel meldingen om at manuell dirigering på Østensjøveien bru gjeninnføres i perioden 23. august til 10. oktober 2016. Den andre hovedtypen meldinger beskrev selve rehabiliteringsarbeidet, for eksempel kontrollingeniørenes arbeid med sjekking av støp eller varsling om støyende nattarbeid. Totalt var det 18 meldinger med dette som hovedelement. Hensikten med disse innleggene var å bevisstgjøre de reisende om hva som tar tid, vise

progresjon i arbeidet og å redusere belastninger for beboere i nærområdet (for eksempel knyttet til støy og sprengning).

Som ledd i en strategi om målretting og spissing av kommunikasjonen ble det benyttet områdespesifikk annonsering. I dette ligger det at noen FB-annonser gikk til bosatte i Bydel Østensjø, mens andre gikk til bosatte i et større geografisk område. Det var også forskjeller mellom FB-innleggene utfra hvor lenge de ble annonsert.

**Konkurranser og kampanjer:** I en felles kampanje stilte ansatte fra Ruter og SVV (og etter idé fra Los & Co) opp på fire T-banestasjoner med utdeling av boller og kaffe. På koppene var det trykket en takk for at den reisende hadde latt bilen stå. Det ble iverksatt konkurranser, hvor premien var relatert til alternative transportformer som sykkel og kollektiv. Et annet eksempel på kampanje var et tilbud om gratis preparering av ski for dem som benyttet busstilbudet fra den midlertidige innfartsparkeringen på Hvam. Begge kampanjene ble presentert med oppslag på FB-siden.

### 3.4 Informasjonstiltakene tilknyttet Østensjøbanen

Både fra Ruter og Sporveien ble det formidlet informasjon i tilknytning til arbeidet med Østensjøbanen. Sporveien la ut mye informasjon om prosjektet på sine hjemmesider, mens Ruter fokuserte på å formidle informasjon til trafikantene.

1. april 2015, en snau uke før anleggsarbeidet på Østensjøbanen startet, hadde Ruter annonser i både Aftenposten og Dagsavisen. I den første tiden etter stenging ble det igjen annonsert i disse avisene, samt i lokalavisen Nordstrands blad. Før stengingen ble det hengt opp informasjon i trikker, busser og på T-banen som vist i Figur 15. I tillegg var det både oppslag og annonsering over høytaleranlegget på T-banestasjonene. Figuren viser også ruteheftet som ble utarbeidet (både med engelsk og norsk tekst) for busstilbudet som i hovedsak skulle betjene reisende som ellers ville benyttet Østensjøbanen. Heftet ble blant annet delt ut på T-banen og på Godlia stasjon av spesielt opplærte informanter to uker før stenging av Østensjøbanen. Heftet opplyste om trasé, rutetider og holdeplasser for erstatningsbussen, samt endringer for eksisterende ruter. Det inneholdt også informasjon om billettkjøp, takster og hvor kundene kunne henvende seg med spørsmål. Ruter oppfordret trafikantene til å bruke forhåndskjøpt billett.





Figur 15: Eksempler på informasjonsmaterieill utarbeidet av Sporveien og Ruter.

Da banen stengte (7. april 2015) var det plassert personell som kunne veilede på utvalgte stasjoner. Disse skulle veilede om hva som skjer og hvilke bussalternativer de reisende hadde avhengig av hvor reisen startet og hvor de skulle. Personellet skulle være proaktive og oppsøkende. Eventuelt kunne de henvise til Ruters kundesenter. Det ble fremhevet at T-banetilbudet ville bli bedre når banen åpnet ett år senere. Stasjonsstandarden ville bli bedre og frekvensen ville øke fra 4 til 8 avganger i timen. Derved ville også kapasiteten økes.

Det ble lagt spesiell vekt på informasjon til reisende med T-banen til/fra Godlia stasjon fordi den stasjonen ville få et relativt dårlig busstilbud. Der fikk de reisende utdelt et gavekort på kaffe. Det ble også gitt tips om hvordan de burde søke på gatenavn og husnummer for å finne det reisealternativet som egnet seg best. Også ved Tollboden bussholdeplass i Oslo sentrum var det utplassert personell som kunne veilede (rute 71E). De som hadde behov for spesialtransport (rullestoler) kunne ringe et oppgitt telefonnummer og bestille dette.

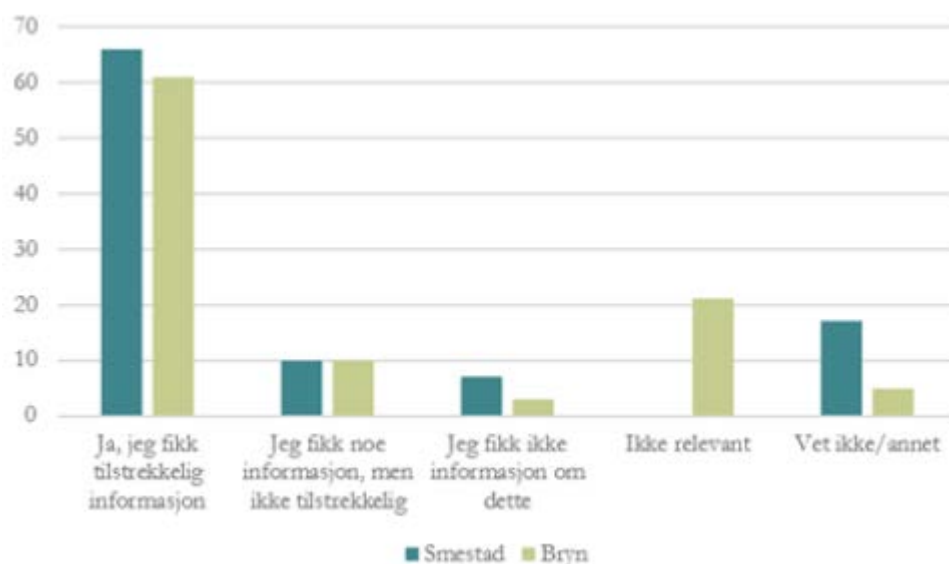
I tillegg hadde Sporveien informasjon om rehabiliteringen av Østsjøbanen, blant annet med skriftlig nabovarsel og egen nettside om prosjektet (under Sporveien sin hjemmeside)

## 4 Opplevelse av informasjonsarbeidet

### 4.1 Tunnelrehabiliteringene - trafikantenes opplevelse av informasjonsarbeidet

#### 4.1.1 Arbeidsreisendes opplevelse av informasjonstiltakene

Fra undersøkelsene med arbeidsreisende, gjennomført både under rehabilitering av Smestadtunnelen og Brynstunnelen, ser vi at det er forholdsvis stor tilfredshet blant respondentene med informasjonen gitt i forbindelse med rehabiliteringen. 66 prosent av de arbeidsreisende i undersøkelsen av Smestadtunnelen og 61 prosent i undersøkelsen av Brynstunnelen svarte at de hadde fått tilstrekkelig informasjon for kapasitetsreduksjonen (se Figur 16). Kun henholdsvis 7 prosent (Smestad) og 3 prosent (Bryn) oppga at de ikke hadde fått informasjon.



Figur 16: Arbeidsreisendes svar på spørsmålet 'Opplever du at du fikk tilstrekkelig informasjon om hva som skulle skje før arbeidene i Smestad- og Bryn tunnelen ble igangsatt?'. Prosent. Smestad N= 313 Bryn N=1029.

I de to undersøkelsene ble de arbeidsreisende spurt et åpent, ikke-obligatorisk spørsmål om det var noe etatene burde ha gjort annerledes. Tekstanalyse med bruk av Nvivo viste at 6 av 145 åpne svar inneholdt spesifikt behov for mer eller bedre informasjon i Smestad-undersøkelsen. Tilsvarende tall i Bryn-undersøkelsen var 14 av 318 åpne svar. Mest vektlagt i dette åpne spørsmålet var behovet for bedre kollektivtransport og en kortere tunnel-rehabiliteringsperiode.

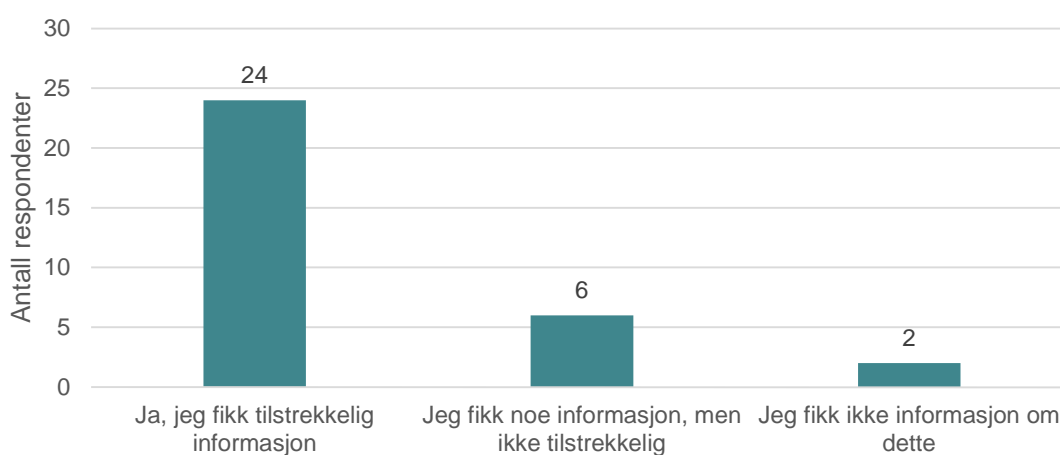
Når man ser på det kvalitative materialet (fokusgruppe- og individuelle intervju), bekreftes de generelt positive tilbakemeldingene på informasjonskampanjen. Men det kvalitative materialet nyanserer også hvordan informanter er mer fornøyd med noen deler av kampanjen enn andre. Det er tydelig at informasjon om rehabilitering og dens trafikale konsekvenser har nådd et bredt publikum; reisende visste at kapasiteten skulle bli redusert og at det ville bli forsinkelser. Flere av de arbeidsreisende etterlyste imidlertid mer



informasjon om underliggende årsaker til hvorfor rehabilitering ble gjennomført og informasjon om alternative ruter. For SVV var det et bevisst valg å ikke gi informasjon om omkjøringsalternativer på lokale veier. Dette var også av trafiksikkerhetshensyn. Som påpekt av en SVV informant; *‘Å kjøre langt på smale veier er ikke bra. Det skal bare én lastebil til som kjører feil og begynner å rygge, så har du fullstendig kaos.’*

#### 4.1.2 Lastebilsjåførenes opplevelse av informasjonstiltakene

I spørreundersøkelsen med lastebilsjåfører inkluderte vi et spørsmål om de hadde fått tilstrekkelig informasjon om tunnelrehabiliteringsarbeidet i Brynstunnelen før igangsettingen av arbeidene. Av de 32 respondentene som jevnlig passerer Brynstunnelen svarte 24 sjåfører at de fikk tilstrekkelig informasjon om arbeidet. 6 respondenter svarte at de fikk noe informasjon, men ikke tilstrekkelig. Kun 2 sjåfører svarte at de ikke fikk noe informasjon om arbeidene. Svarfordelingen vises i Figur 17.



Figur 17: Lastebilsjåførers oppfatning av informasjonen som ble gitt om arbeidene i Brynstunnelen. Antall. N=32

Informasjon om tunnelrehabiliteringen var også et tema da vi intervjuet lastebilsjåfører i september/oktober 2016. Intervjuene ble dermed gjennomført midt i Brynstunnelens rehabiliteringsfase. I disse intervjuene uttrykkes mindre tilfredshet med informasjon tilknyttet rehabiliteringsprosjektet. Flere sjåfører sa i denne undersøkelsen at de ikke hadde fått spesifikk informasjon om stengingen. Det lille de hadde fått med seg, hadde de hørt på radioen eller lest i avisen. Særlig sjåfører som ikke var norskspråklige oppga å ha fått lite informasjon om tunnelrehabiliteringen.

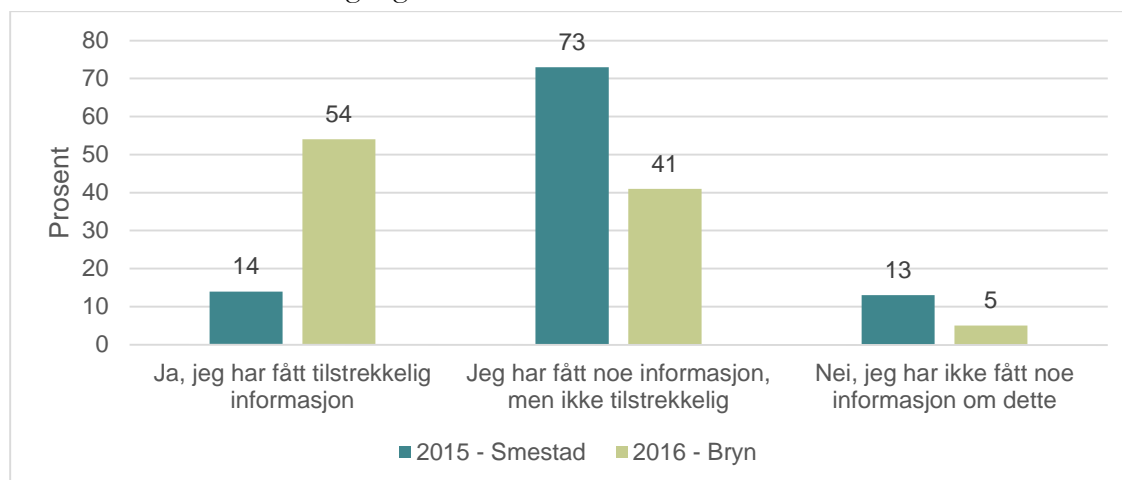
#### 4.1.3 Drosjesjåførenes opplevelse av informasjonstiltakene

Før arbeidene med de to tunnelene startet ble drosjesjåførene spurt om hvor fornøyd de var med informasjonen.

Figur 18 viser at informasjonen som ble gitt i forkant av arbeidene med Brynstunnelen ble oppfattet som tilstrekkelig av over halvparten av respondentene. Dette til forskjell fra den betydelig lavere andelen på 14 prosent i tilfellet Smestadtunnelen<sup>7</sup>. Andelen som oppga at

<sup>7</sup> Ved sammenligning av spørreundersøkelsene fra 2015 og 2016 er det viktig å være klar over at disse hadde lav N (2015 = 70, 2016 = 67). Svarene avgitt i 2015-undersøkelsen kan også være påvirket av tidspunktet for gjennomføringen av denne spørreundersøkelsen.

de ikke hadde fått tilstrekkelig informasjon og som oppgir at de ikke har fått informasjon om dette i det hele tatt er også gått ned fra 2015 til 2016.

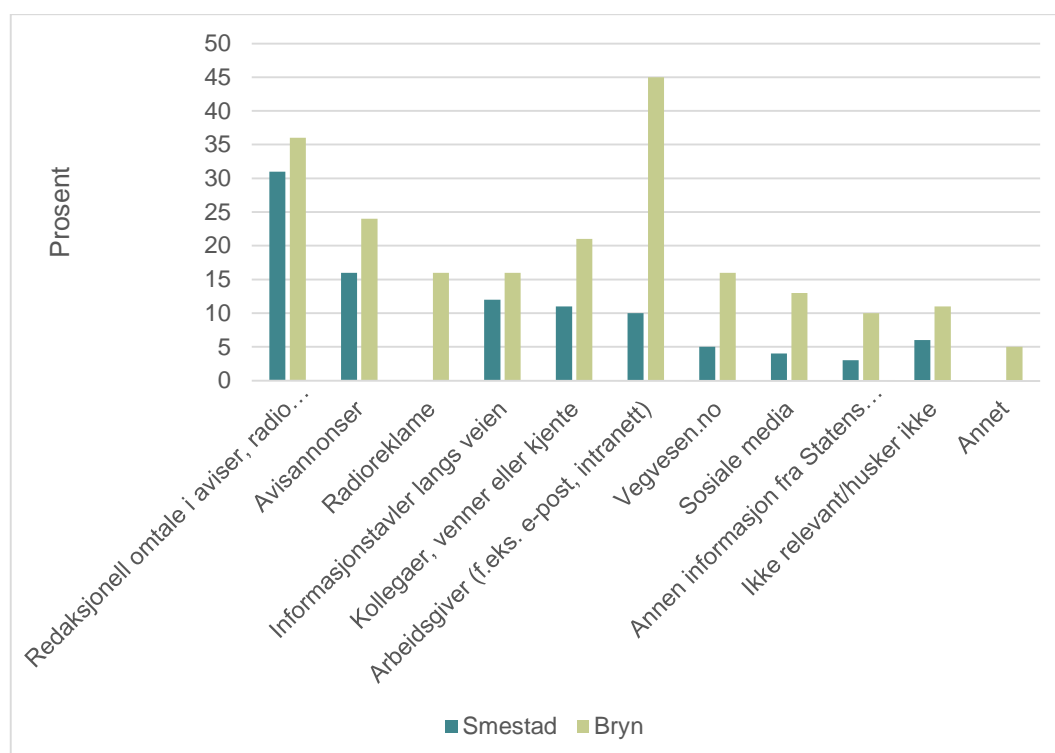


Figur 18: Drosjesjåførenes svar på spørsmålet 'Opplever du at du har fått tilstrekkelig informasjon om tunnelrehabiliteringene og hva dette vil bety for trafikken i Oslo-området?' Prosent. N = 70 (2015, Smestad), 67 (2016, Bryn)

I tilknytning til tunnelarbeidet på Bryn ble det også gjennomført intervju med drosjesjåfører. I disse ble det gitt uttrykk for at sjåførene var godt fornøyd med informasjonen. De mente også at dette arbeidet var viktig for dem: *'Jo mer informasjon som kommer ut i god tid jo bedre er det. Og her synes jeg de har vært flinke. Jo mer informasjon vi får i god tid, jo mindre problemer blir det.'* ble det sagt med felles bekreftelse. Det ble imidlertid fremholdt at informasjonen om endringer i trafikksystemet ellers i Oslo etter deres mening ikke holder særlig høy standard og de var mye mer opptatt av dette, samt trafikkregulering i indre by som stenging av gater og muligheter til å parkere for å kunne sette av og hjelpe passasjerene. En drosjesjåfør uttalte følgende: *'Når det gjelder tunnelrehabilitering, har det vært god informasjon, slik jeg forstår det.'* Men ellers, når det gjelder stenging av gater andre steder i Oslo, er det en tragedie'.

#### 4.1.4 Hvor fikk de reisende informasjon fra?

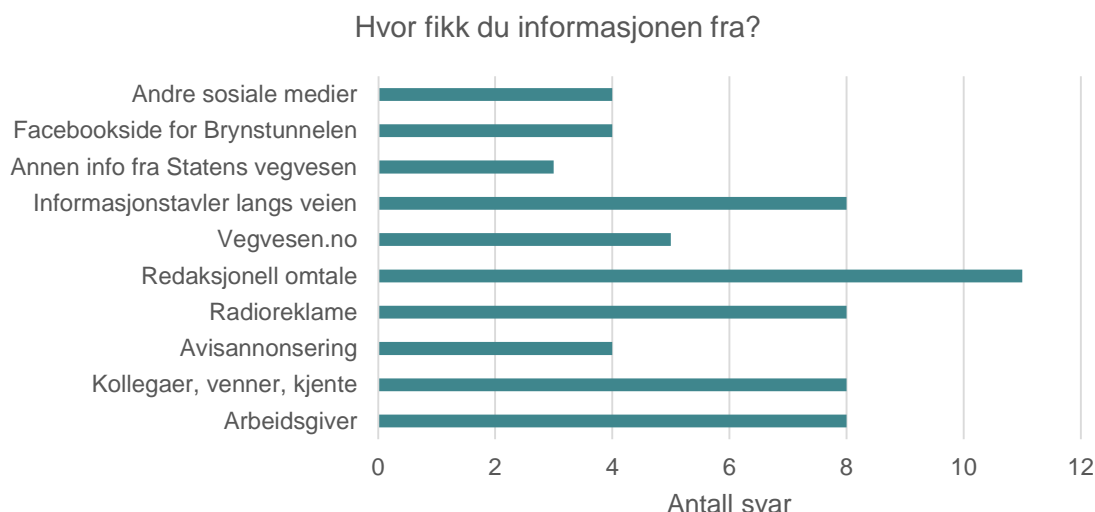
Når det gjelder spørsmålet om hvilken type informasjon som nådde de reisende, viser de to spørreundersøkelsene blant arbeidsreisende at mediedekning og reklame i tradisjonelle medier var sentrale kilder for pendlere som berøres av begge prosjektene (se Figur 19). Det samme mønsteret er tydelig i den mindre lastebilsjåførerundersøkelsen. Redaksjonell mediedekning er den informasjonskilden som i størst grad oppgis (som vist i Figur 20 under).



Figur 19: Arbeidsreisendes svar på spørsmålet 'Hvor fikk du informasjon fra? Merk av de viktigste kildene -opptil tre svar'. Prosent. Smestad N = 313, Bryn N = 1029

Informasjon fra arbeidsgiver er også en viktig kilde til informasjon. Det høye nivå for 'Arbeidsgiver' for Brynstunnelen er påvirket av et høyt antallet respondenter ansatt i SVV i denne undersøkelsen<sup>8</sup>. Betydningen av informasjon fra arbeidsgiver vises imidlertid også i datamaterialet fra kvalitative intervjuer og spørreundersøkelse blant andre brukergrupper - lastebilsjåfører og drosjesjåfører. For disse gruppene har sentralene som koordinerer sjåførene og ordrene distribuert informasjon om tunnelrehabiliteringen til sjåførene. Som påpekt av en drosjesjåfør; 'Det sto på dataen i flere dager. Informasjonen ble sendt ut fra sentralen'. Tidligere så vi at Figur 17 viste at 30 av de 32 lastebilsjåførene som jevnlig passerer Brynstunnelen sa de hadde fått 'tilstrekkelig' eller 'noe, men ikke tilstrekkelig' informasjon om rehabiliteringsarbeidet. Figur 20 under viser hvor disse oppga å ha fått informasjonen fra. 'Redaksjonell omtale i aviser, radio eller TV' ble oppgitt som en informasjonskilde av 11 respondenter, mens 'Arbeidsgiver (f.eks. epost, intranett)', 'Kolleger, venner eller kjente', 'Radioreklame' og 'Informasjonstavler langs veien' er oppgitt som kilde av 8 respondenter. Merk at respondenten kunne oppgi inntil tre informasjonskilder.

<sup>8</sup> Respondentene for arbeidsreiseundersøkelsene for begge tunnelene ble valgt i bedrifter som ble antatt å være påvirket av rehabiliteringsarbeidet. SVVs hovedkontor ligger nær Brynstunnelen. Ansatte ved SVV hadde en høy responsrate og dette påvirket spesielt svaret på hvor de hadde mottatt informasjon.



Figur 20: Lastebilsjåfører som har fått informasjon om rehabiliteringsarbeidet blir spurt om å oppgi kilder til informasjon. Sjøførene har hatt muligheten til å oppgi inntil tre informasjonskilder. Antall. N=30

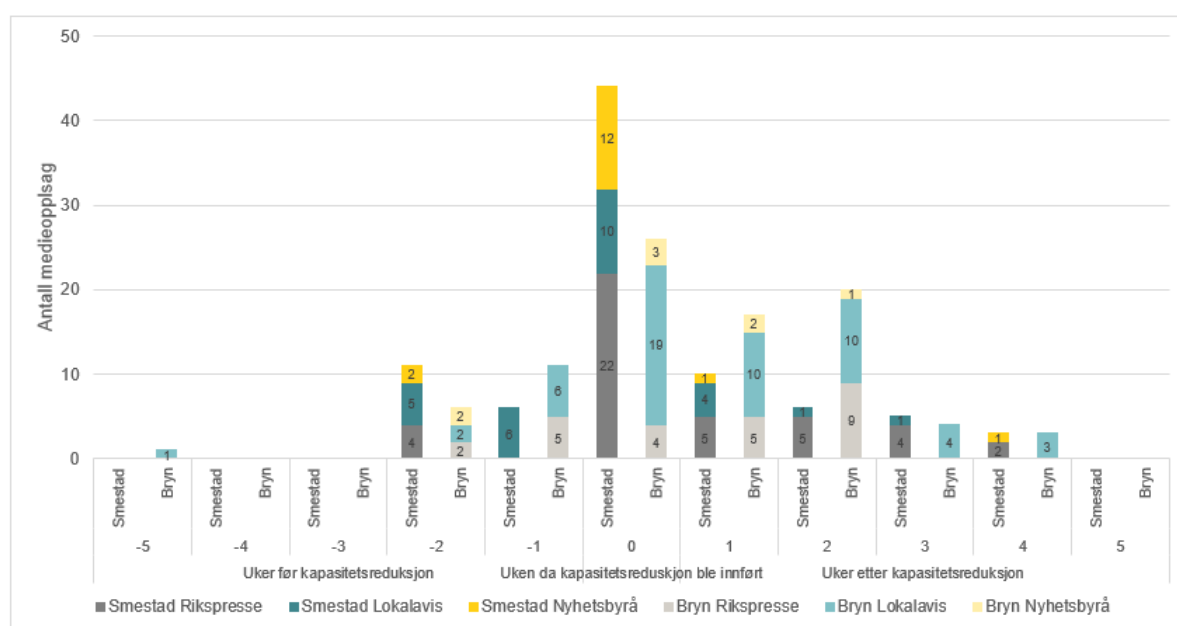
I intervju sa flere av dem som opplevde å ha fått tilstrekkelig informasjon at informasjonen hadde gått via kjørekontorene. Kjørekontorene informerte sjåføren om eventuelle veiarbeid, omkjøringer og hendelser. Noen sjåfører mente at informasjonen de hadde fått på radio og internett var tilstrekkelig. Flere sjåfører pekte på radioen som en viktig informasjonskilde for rehabiliteringsarbeidet spesielt og trafikkmeldinger generelt. Flere sjåfører opplevde å få god informasjon om arbeid på hovedveier og tilgjengelige omkjøringer. Utfordringen er ofte at man ikke får informasjon om trafikksituasjonen på omkjøringsveiene.

Én lastebileier sa at han antok at sjåførene sjekket trafikken før og underveis i transporten. Når de sitter i bilene bruker sjåførene i stor grad radio, men han vet ikke hva sjåførene gjør utenfor bilene. En transportplanlegger som ble intervjuet opplevde å ha hatt god dialog med relevante parter i forbindelse med rehabiliteringen av Brynstunnelen. Vedkommende hadde fått forståelsen av at mulige konsekvenser for næringstransporten var et viktig tema når tunnelen skulle stenges for rehabilitering.

Drosjesjåførene ble i 2016-undersøkelsen spurt om å oppgi de viktigste kildene til informasjon om rehabiliteringen av Brynstunnelen (inntil tre). Blant de 67 som svarte var fordelingen: 'Redaksjonell omtale i aviser, radio eller TV' (25), 'Radioreklame' (24), 'Kolleger, venner eller kjente' (22), Informasjonstavler langs veien (19), Arbeidsgiver (17) og 'Avisannonser' (14).

#### 4.1.5 Dekning i tradisjonelle medier

Redaksjonell mediedekning er oppgitt som en svært viktig informasjonskilde for både arbeidsreisende og yrkessjåfører (drosje og lastebil). Fordi SVV forventet forskjellig mediedekning for Smestad og Bryn, vil vi se nærmere på hvordan de to rehabiliteringsarbeidene ble dekket i media. Figur 21 viser antall medieoppslag (presseartikler i papiraviser) i ukene før og etter kapasitetsreduksjonen for de to tunnelene. For begge tunnelrehabiliteringsprosjektene var dekningsstørrelsen den uken kapasitetsreduksjon ble innført. Figuren viser imidlertid at det var langt flere oppslag for Smestadtunnelen, men at dekningsstørrelsen falt raskt i de påfølgende ukene. Brynstunnelen hadde lavere dekningsstørrelse i uken for kapasitetsreduksjonen, men nivået falt ikke like raskt som for Smestad i de påfølgende ukene.



Figur 21: Mediedekning før og mens tunnelkapasiteten var redusert. Antall oppslag i papirpressen. Kilde Retriever

Figur 21 viser også at det er forskjell i hva slags type media som hadde oppslag om de to tunnelrehabiliteringene. Kort oppsummert hadde Smestadtunnelen størst dekning i nasjonal presse, mens Brynstunnelen hadde størst dekning i lokalpresse. Søk i nyhetsdatabasen Retriever viser at 60 prosent av papirartiklene om Brynstunnelen forekom i lokalpresse, mens 26 prosent var i rikspresse. For Smestadtunnelen ga tilsvarende søk en fordeling på 30 prosent i lokalaviser og 44 prosent i rikspresse. Ser vi på det totale antall medieoppslag, som inkluderer både oppslag på papir og web, i tiden rundt stengingene av de to tunnelene, er det omtrent like mange oppslag<sup>9</sup>. Forskjellen ligger imidlertid, som nevnt, i fordelingen mellom riks- og lokalpresse.

#### 4.1.6 Dekning på sosiale og digitale medier

De papirbaserte oppslagene viser imidlertid kun en del av bildet, da digitale kommunikasjonsplattformer også har blitt brukt for å spre informasjon om arbeidet. Bruken av digitale medier var langt mer omfattende i rehabiliteringen av Brynstunnelen, sammenlignet med hva som var tilfellet for Smestadtunnelen (som beskrevet i 3.3). Mens Twitter ble benyttet ved rehabiliteringen på Smestad, kom det for Brynstunnelen i tillegg en stor satsing på FB (kanalisert via siden *Brynstunnelen*).

Aktiviteten på Brynstunnelens FB-side kan analyseres gjennom frekvensfordeling av antall *reaksjoner* på innlegg, antall *kommentarer*, antall *delinger*. For filmsnutter og bildevisninger, som det var henholdsvis tre og én av på FB-siden i analyseperioden, måles respons også ut fra antall visninger innlegget har oppnådd. For eksempel hvor mange ganger en filmsnutt er blitt avspilt.

*Reaksjoner* (på engelsk ofte kalt emoji reactions) brukes her som uttrykk den besøkende på FB kan bruke for å uttrykke mening. Fram til våren 2016 var *liker* eneste mulige alternativ, men nå er det et spenn fra positive reaksjoner over til mishagsytringer (👍❤️😂😱😭😡). I denne rapporten omhandler analysen kun aktivitet knyttet til SVV sine hovedinnlegg (og

<sup>9</sup> Rundt stengingen av Smestadtunnelen i 2015 var det 328 oppslag. Ved stengingen av Brynstunnelen i 2016 var det 333 oppslag.

inkluderer både tekst-, bilde- og videoinnlegg). Tilbakemelding på andres kommentarer (i tråd), eller reaksjoner (for eksempel 'likes') på en kommentar er for eksempel ikke registrert. Ser vi på de 15 hovedinnleggene til SVV som har fått flest reaksjoner, så varierer antall reaksjoner fra 112 til 6400 (se Tabell 1). Innlegget med 6400 reaksjoner, hadde overlegent flest og var annonsering av en konkurranse med sykkelutstyr som premie (august 2016). Reaksjonene på konkurransen bestod så godt som kun av 'likes' (kun én mishagsytring), noe som kan forklares med at man var med i trekningen ved å klikke 'liker'. At denne konkurransen har engasjert er også tydelig ut fra antall kommentarer (262, fjerde mest kommenterte innlegg) og antall delinger (107, femte mest delte innlegg). Blant innleggene er også to videoer med henholdsvis 131 000 og 132 000 avspillinger.

Tabell 1: Frekvensfordeling Statens vegvesen hovedinnlegg. Rangert etter antall reaksjoner.

Hovedinnlegg SVV i 2016	Reaksjon	Kommentar	Deling	Visning	Betalt annonse
Konkurranse (18. august)	6400	262	107		Ja
Dekking av kampanje (utdeling av kaffe, boller og informasjon) + Oppfordring alternativ reise måte (2. mars)	1300	93	93		Ja
Informasjonsfilm om arbeidet (25. august)	1000	98	283	131000	Ja
Informasjon om arbeid som påvirker trafikk (tunnel stengt hele helgen) (3. november)	838	215	551		Ja
Informasjon om arbeid som påvirker trafikk + Oppfordring alternativ reise måte (22. februar)	777	160	90		Ja
Oppfordring alternativ reise måte (8. februar)	520	128	273		Ja
Konkurranse (6. april)	418	84	24		Nei
Informasjon om kommende arbeid (to dager før stenging) (18. februar)	410	175	249		Ja
Informasjonsfilm om sykling + Konkurranse (1. mars)	338	409	64	132000	Ja
Informasjon om arbeid som påvirker trafikk (20. februar)	168	65	56		Ja
Konkurranse (3. mars)	156	349	11		Ja
Informasjon om alternativ reiserute (13. februar)	137	30	71		Ja
Informasjon om arbeid som påvirker trafikk (full tunnelstenging) (7. april)	134	14	34		Ja
Annonsering av Spotify-spilleliste (14. feb)	124	22	24		Ja
Oppfordring alternativ reise måte + Konkurranse (9. februar)	112	313	23		Ja

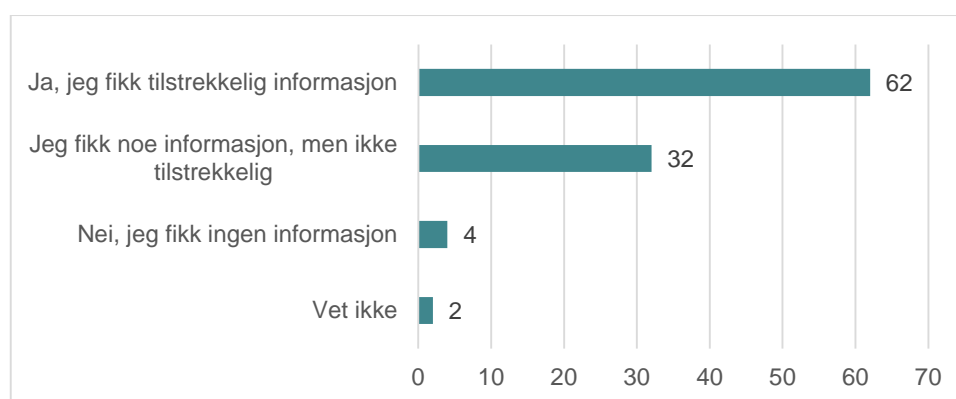
I tillegg til annonsering i papirversjon av Aftenposten og Nordstrand blad, bestod informasjonskampanjen også av annonsering i digitale nyhetskanaler.

## 4.2 Østensjøbanen - opplevelse av informasjonsarbeidet

### 4.2.1 Reisendes opplevelse av informasjonstiltakene

Som beskrevet i 2.2 ble det gjennomført en spørreundersøkelse syv uker etter stengingen av Østensjøbanen. Av 134 mottatte svar var det 105 respondenter som oppga at reiseformålet var til skole eller arbeid. Svarene fra disse 105 vises i Figur 22. Respondentene ble spurt om de opplevde at de hadde fått tilstrekkelig informasjon om endringene (buss for bane) i forkant av stengingen. Her svarte kun 4 prosent at de ikke hadde fått informasjon. 32 prosent svarte at de hadde fått noe, men ikke tilstrekkelig, informasjon. 62 prosent svarte at de hadde fått tilstrekkelig informasjon.

Av de 29 respondentene som hadde andre reiseformål svarte 72 prosent at de hadde fått tilstrekkelig informasjon. Mer detaljerte resultater om andre temaer i undersøkelsen er beskrevet i Tennøy m fl. (2015).



Figur 22: Respondentenes svar på spørsmålet 'Opplever du at du fikk tilstrekkelig informasjon om endringene (buss for bane) før de ble gjennomført? Gjelder arbeidsreiser. Prosent. N=105

I Tabell 2 har vi sammenstilt svar fra to undersøkelser. Tabellen viser at de fleste respondentene mener at de fikk tilstrekkelig informasjon både i forbindelse med stenging og med åpning av Østensjøbanen. Svært få svarte at de ikke hadde fått informasjon.

Tabell 2: Brukernes vurdering av den informasjonen som ble gitt. Prosent. 2015: N=134, 2016: N= 201. Kilde: Fearnley og Skartland (under utarbeidelse).

	Underveisundersøkelse 2015	Etterundersøkelse 2016
Ja, jeg fikk tilstrekkelig informasjon	62	73
Noe informasjon, men utilstrekkelig	32	17
Nei, jeg fikk ingen informasjon	4	2
Vet ikke / ikke relevant	2	8
<b>Totalt</b>	<b>100</b>	<b>100</b>

I dybdeintervjuene med reisende på Østensjøbanen uttrykte kun én tydelig misnøye. Denne misnøyen var knyttet til opplevd uklarheter om ulike åpningsdatoer for to ulike strekninger langs banen og tidspunkt for ferdigstilling av disse. At intervjuene ble gjennomført ca. 7 måneder etter gjenåpningen av Østensjøbanen kan ha påvirket svarene.

Tabell 3 viser at de fleste av respondentene har fått informasjon om gjenåpningen av banen om bord på buss, trikk eller T-bane. Noen har også funnet informasjon på Ruters hjemmeside eller på holdeplasser. Uttalelser fra de ti dybdeintervjuene stemmer godt overens med det som er vist i tabellen. Det var flere som i hovedsak hadde fått informasjonen i forbindelse med en kollektivreise. Enkelte oppga at de også hadde benyttet seg av internett for å finne frem til mer informasjon om gjenåpningen.

Tabell 3: Hvor kan du huske å ha fått, lest eller sett informasjon om at Østensjøbanen skulle gjenåpnes? Velg alle aktuelle alternativer. Prosent. N=201

Plakater om bord på buss / trikk / T-bane	49
Nettsiden til Ruter.no	26
Plakater på holdeplasser	24
Informasjonsoppslag på holdeplasser	19
RuterReise-appen	14
Facebook	13
Annonser i avis	12
Artikler / redaksjonell omtale i media	10
Informasjon i postkassen	8
Banner-annonser på nett	7
Informanter (personer) på holdeplasser	5
Twitter	0
Annet	2
Vet ikke / husker ikke	7
Jeg fikk ikke informasjon	1

#### 4.2.2 Mediedekning i forbindelse med stenging og gjenåpning av Østensjøbanen

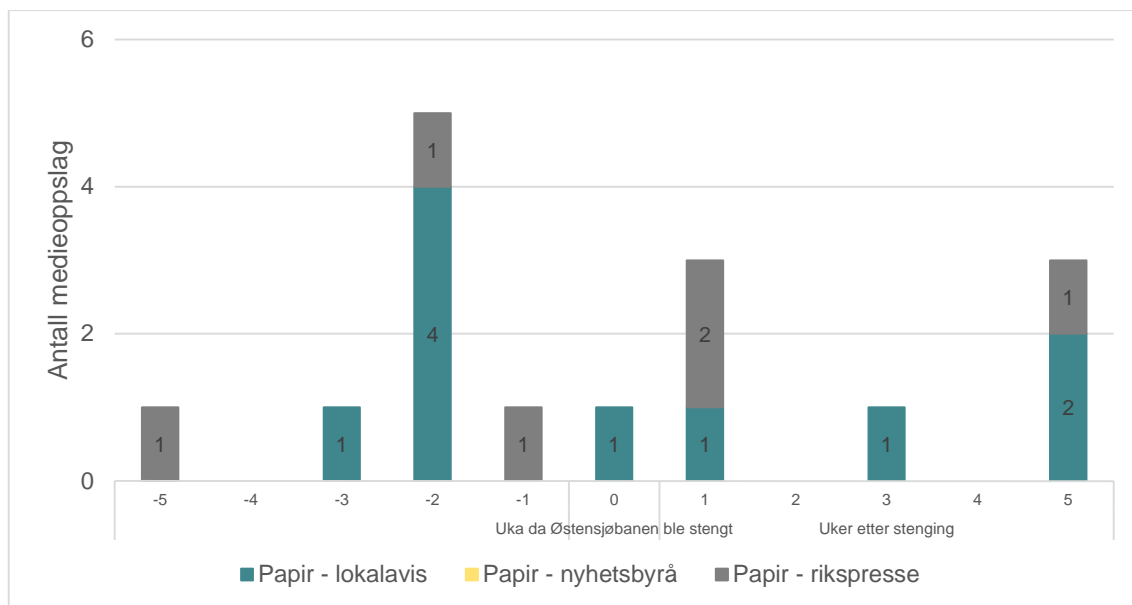
Som vist i Tabell 3 over er synes oppslag og annonsering om bord eller på holdeplasser å være viktigere kilder til informasjon enn media. Vi har likevel valgt å se noe nærmere mediedekning i forbindelse med åpning og stenging av Østensjøbanen.

Søk i nyhetsdatabasen Retriever viser at antallet medieoppslag i norsk presse i forbindelse med stengingen er likt fordelt mellom papir- og web-oppslag<sup>10</sup>. Totalt var det 17 oppslag i de fem ukene før stenging, de fem etter stenging, samt den uka Østensjøbanen ble stengt. Figur 23 presenterer antall papirartikler fordelt på lokalavis, nyhetsbyrå og rikspresse i ukene før og etter stenging. I forbindelse med stengingen (de fem ukene før og den uka T-banen ble stengt) er det særlig dekning i lokalavisene, med seks medieoppslag på papir. Stengingen blir også dekket i rikspresse, med tre papirartikler. Det er verd å merke seg at

<sup>10</sup> Vi har brukt søkeordet 'Østensjøbanen' i Retriever og undersøkt antall oppslag i lokalaviser, rikspresse og nyhetsbyrå i papir og på web.

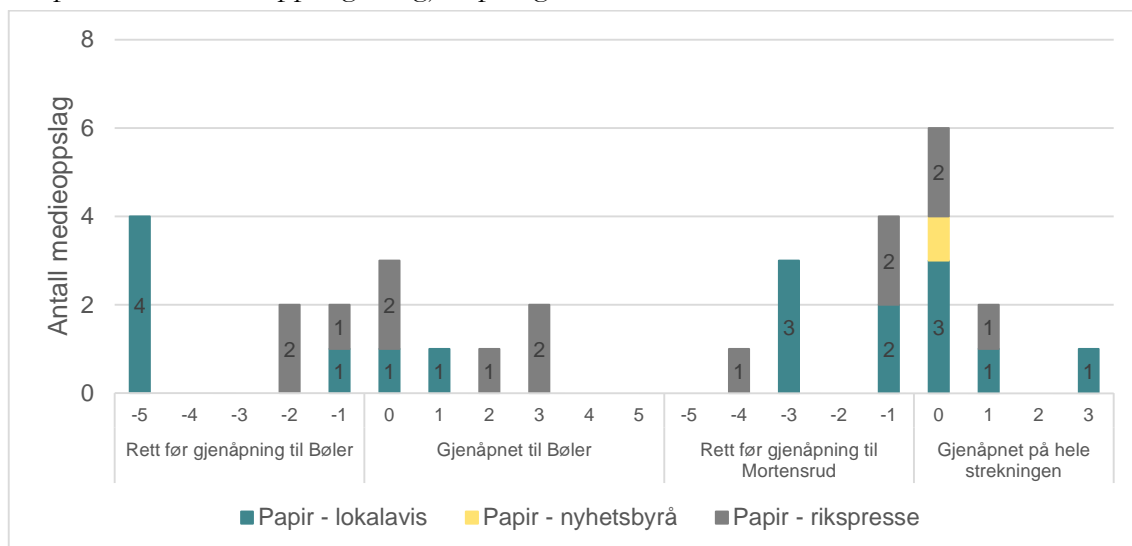


mediedekningen for Østensjøbanen er vesentlig lettere sammenlignet med det som var tilfellet for Smestad- og Brynstunnelene.



Figur 23: Mediedekning ukene før og etter Østensjøbanen ble stengt. Antall oppslag i pressen. Kilde Retriever

Gjenåpningen av Østensjøbanen skjedde som nevnt i to omganger. Først ble traséen og stasjoner mellom Hellerud og Bøler gjenåpnet i januar 2016, deretter ble siste del frem til Mortensrud gjenåpnet i april 2016. Figur 24 viser mediedekningen før og etter begge gjenåpningene. Ved begge gjenåpningene er det størst dekning uken før og selve uken for gjenåpning. Mediedekningen var høyere da den siste delen av Østensjøbanen ble åpnet enn da parsellen frem til Bøler ble gjenåpnet. Det er størst dekning i lokalpresse, men også rikspresse har medieoppslag om gjenåpningen.



Figur 24: Mediedekning ukene før og etter gjenåpning av Østensjøbanen. Antall oppslag i pressen. Kilde Retriever

## 5 Diskusjon

### 5.1 Mangefasetterte kampanjer for å nå reisende

#### 5.1.1 Informasjonen nådde i stor grad de arbeidsreisende

Prosjektets første forskningsspørsmål (som beskrevet i 1) omhandler i hvilken grad rehabiliteringsprosjektene og deres konsekvenser for transportsystemet nådde relevante grupper reisende? Her konkluderer vi med at informasjon om tunnelrehabiliteringene og stengingen av Østensjøbanen i stor grad synes å ha nådd fram til de arbeidsreisende. Kun syv prosent av de arbeidsreisende i spørreundersøkelsen for Smestadtunnelen oppga at de ikke hadde fått tilstrekkelig informasjon, mens det tilsvarende tallet for Brynstunnelen var 3 prosent. For Østensjøbanen viste spørreundersøkelsen blant trafikanter 3 prosent som opplevde at de ikke hadde fått tilstrekkelig informasjon. De åpne svarene i spørreundersøkelsene, samt de kvalitative intervjuene bekrefter at disse gruppene i stor grad har vært fornøyd med informasjonen de har fått. For drosje- og lastebilsjåfører er tendensen ikke like klar når det gjelder informasjon om tunnelrehabilitering. Mens spørreundersøkelsen blant lastebilsjåfører (som jevnlig kjører gjennom Brynstunnelen) viser god tilfredshet, gir de kvalitative intervjuene i større grad inntrykk av en opplevd mangel på informasjon. Spørreundersøkelsene blant drosjesjåførene viser et lavere nivå av tilfredshet med informasjonen. Samtidig er det verd å merke seg at mens nivået som oppgir at de ikke har fått informasjon faller fra 2015 til 2016 (13 prosent i 2015 og 5 prosent i 2016), så er det klart flere som opplever å ha fått god informasjon i 2016 sammenlignet med 2015 (fra 14 prosent til 54 prosent).

#### 5.1.2 Hvilken type informasjon nådde i størst grad ut?

For både tunnelrehabiliteringene og stengingen av Østensjøbanen hadde spørreundersøkelsene spørsmål om hva som var de viktigste informasjonskildene. Her er det forskjeller mellom de to typene prosjekt. For de to tunnelrehabiliteringene var redaksjonell omtale og annonsering i media svært viktige informasjonskilder. Tendensen bekreftes i de to spørreundersøkelsene blant arbeidsreisende, samt i spørreundersøkelsene blant lastebil- og drosjesjåfører.

For Østensjøbanen synes redaksjonell medieomtale og annonsering i media å være mindre sentralt. Her virker den sentrale informasjonskilden å være oppslag på buss/T-bane og trikk, samt på holdeplass. Brukernes forskjellige opplevelse av viktige informasjonskilder, gjenspeiler forskjellene mellom individuell og kollektiv transport. Denne forskjellen gjør også at Ruters' og SVV sine informasjonsstrategier ved henholdsvis stenging av T-bane og ved tunnelrehabilitering vil være forskjellige. For mens kollektivtransport samler mennesker innenfor et avgrenset område både på stasjoner og under reisen, hvilket gjør kommunikasjon her effektivt, trenger SVV ved tunnelrehabiliteringene å nå den enkelte bilist, som igjen gir behov for kommunikasjon gjennom massemedia.

Informantenes mindre vektlegging av redaksjonell medieomtale som kilde til informasjon for Østensjøbanen kan også ha sammenheng med den vesentlig lavere dekningen denne hadde i lokal- og rikspresse sammenlignet med Smestad- og Brynstunnelene. Ser vi på uken for stenging (Østensjøbanen) og kapasitetsreduksjon (tunnelene), samt fem uker i for- og

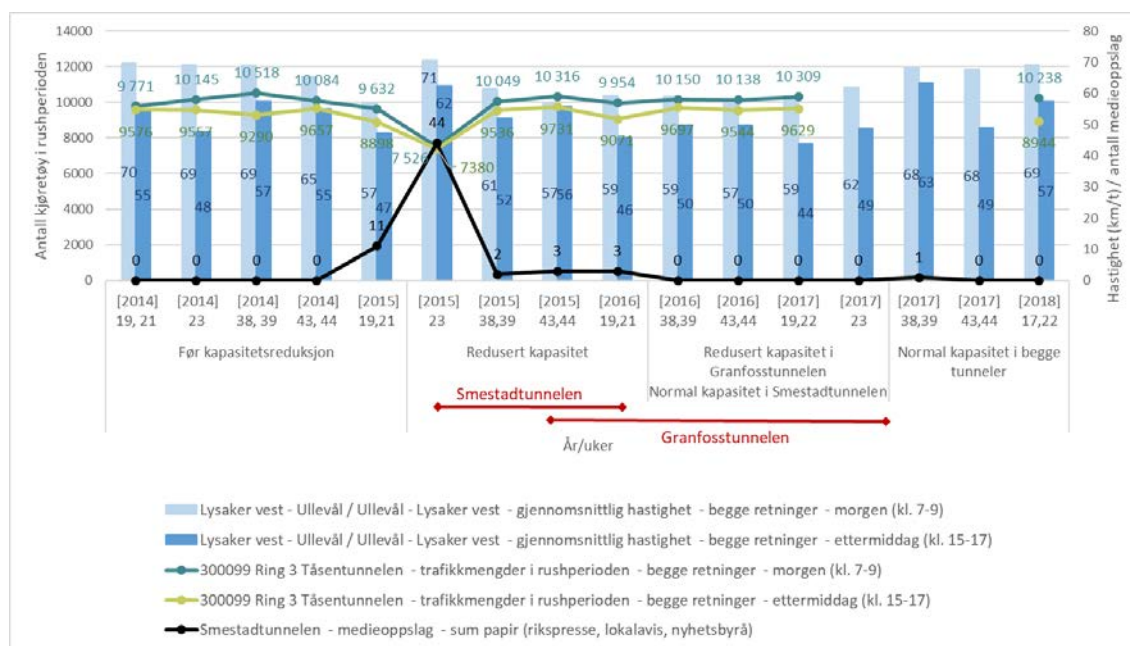
etterkant er det slående forskjeller. Mens det til sammen var 85 oppslag om Smestadtunnelen i denne perioden og 88 om Brynstunnelen, var tilsvarende tall for Østsjøbanen kun 16 oppslag. Det er altså en tydelig forskjell i dekningen av kollektiv- og biltransport i forbindelse med de tre rehabiliteringsprosjektene.

### 5.1.3 Tunnelrehabiliteringene - samspill trafikk og informasjon

SVV har lang erfaring med gjennomføring av ulike kommunikasjonstiltak i forkant av større trafikkomlegginger. Dette har i stor grad dreid seg om tradisjonelle kanaler og metoder, som interessentanalyse, målgruppeprioritering, nærinformasjon, egne nettsider, varsling via Vegtrafikksentralen, innsalg til media og avisannonsering. Denne typen kommunikasjonsarbeid ble også gjennomført i forbindelse med tunnelrehabiliteringene på Smestad og Bryn.

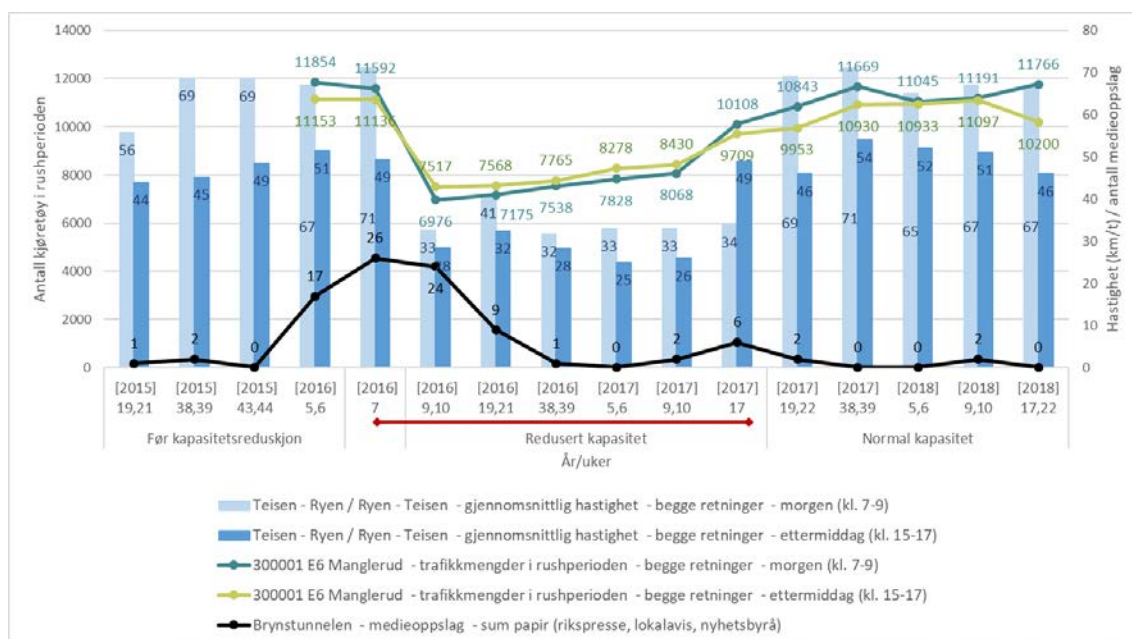
Prosjektets andre problemstilling (som beskrevet i 1) omhandler hvordan offentlig informasjon ble brukt for å avbøte de trafikale konsekvensene i rehabiliteringsperioden. Som den første av de 10 tunnelene som skulle rehabiliteres, var det en bred usikkerhet hos flere aktører knyttet til de trafikale konsekvensene av kapasitetsreduksjonen på Smestad. SVV jobbet derfor aktivt med å få ut informasjon om mulige konsekvenser hvis reisende i like stor grad kjørte bil i rehabiliteringsperioden. Etatens arbeid opp mot redaksjonell media bestod blant annet i utsending av informasjon og pressemeldinger, samt tilgjengeliggjøring av nøkkelpersoner. I tiden før kapasitetsreduksjonen var det mange medieoppslag og fete overskrifter om det mulige trafikkaoset man stod overfor. Ved første morgenrush etter at kapasitetsreduksjonen var innført (tirsdag uke 23 2015) var derfor en rekke reportere på plass på Smestad. TV2 hadde livesending og fra luften ble begivenheten dekket via et helikopter. Som tidligere vist (i Figur 21) hadde mediedekningen av Smestadtunnelen sin absolutte topp denne uken, for deretter å falle raskt de påfølgende ukene. Trafikkdata fra den aktuelle perioden bidrar til forståelse av hvorfor dette skjedde.

Figur 25 kombinerer tre forskjellige datakilder; mediedekning, trafikkhastighet og trafikkvolum for utvalgte uker. Den viser at uken kapasitetsreduksjonen ble innført for Smestadtunnelen ikke bare hadde en topp i mediedekning, men også en klar reduksjon i trafikkvolumet. Samtidig ser vi at gjennomsnittshastigheten i uken da kapasitetsreduksjonen ble iverksatt samlet sett (morgen- og ettermiddagsrush, begge retninger) er høyere enn vanlig. Det fryktede trafikkaoset hadde ikke blitt en realitet. Da de reisende oppdaget at trafikken fløt greit, til tross for kapasitetsreduksjonen, steg bilvolumet raskt tilbake til samme nivå som tidligere. I Figur 25 er dette illustrert gjennom de faste undersøkelsesukene, men allerede uka etter at kapasitetsreduksjon ble innført er trafikkmengdene i tellepunktene omtrent som i førsituasjonen. Gjennomsnittshastigheten gikk ikke nevneverdig ned i rehabiliteringsperioden, hvilket indikerer at også under arbeidet hadde tunnelen kapasitet til å håndtere trafikkvolumet her. Når trafikkdata viser sterkt redusert trafikkvolum i uken kapasitetsreduksjonen ble iverksatt, samtidig som det ikke var noe fall i kjørehastighet, er det rimelig å tilskrive medieoppslagene om mulig kø og kaos i forkant en viktig rolle i forklaringen av hvorfor det var en kortvarig reduksjon i trafikkvolum.



Figur 25: Smestad-tunnelen: antall medieoppslag (papir), gjennomsnittlig reisetid på strekningen og trafikkmengder i tellepunktet i den nærliggende Tåsentunnelen (sum trafikk i begge retninger per rushperiode) i ukene som ble undersøkt. Det var redusert kapasitet gjennom Smestad-tunnelen fra uke 23 2015 til og med uke 20 2016. I tillegg var Granfosstunnelen stengt fra uke 43 2015 til og med uke 26 2017.

På Bryn var situasjonen noe annerledes. Figur 26 viser de samme tre parameterne for Bryn; mediedekning, trafikkhastighet og trafikkvolumer. I motsetning til på Smestad er mediedekningen for Bryn lavere i uken tunnelarbeidet startet, men nivået faller ikke like fort i de påfølgende ukene og er vesentlig høyere enn for Smestad. Når det gjelder trafikkvolumer, er det en klar reduksjon som starter den uken med tunnelrehabilitering ble iverksatt og varer til tunnelen er tilbake i vanlig drift. Kun noe av denne trafikken finner vi igjen på andre på andre veier (Tennøy mfl. 2017). Derfor indikerer trafikkregistreringene redusert biltrafikk i dette området i rehabiliteringsperioden. Dette kan knyttes til reduksjonen i gjennomsnittshastighet som Figur 26 viser i rehabiliteringsperioden. Sammen med den vedvarende mediedekningen i ukene etter kapasitetsreduksjonen, indikerer dette flere trafikkutfordringer i rehabiliteringsperioden på Bryn sammenlignet med Smestad. Mens Smestad-tunnelen hadde kapasitet til å håndtere trafikkmengdene også når to av fire felt var stengt, var det ikke tilsvarende kapasitet i Brynstunnelene. Effekten av informasjonskampanje og medieoppslag på trafikkvolum er dermed tydeligst på Smestad. Gitt forskjellene i ÅDT mellom de to tunnelene (Smestad-tunnelen har ÅDT oppunder 49 000, mens Bryn har ÅDT 66 000) er det likevel et berettiget spørsmål hvordan trafikksituasjonen hadde vært på Bryn hvis det ikke hadde blitt iverksatt omfattende informasjonsarbeid.



Figur 26: Brynstunnelen: antall medieoppslag (papir), gjennomsnittlig reisetid på strekningen og trafikkmengder i det nærliggende tellepunktet E6 Manglerud (sum trafikk i begge retninger per rushperiode) i ukene som ble undersøkt. Det var redusert kapasitet gjennom Brynstunnelen fra uke 7 2016 til og med uke 17 2017.

#### 5.1.4 Brynstunnelen - Facebook som informasjonskanal

Som vist tidligere (i Figur 19) antyder spørreundersøkelsene med arbeidsreisende at sosiale media i mindre grad var en sentral informasjonskilde ved tunnelrehabiliteringene. Det er likevel verdt å se nærmere på bruk av sosiale medier tilknyttet tunnelrehabiliteringene. Særlig innebærer bruken av FB ved rehabiliteringen av Brynstunnelen et nytt grep. Det illustrerer en videreutvikling av SVV sin informasjonsformidling til reisende og andre berørte parter via sosiale medier og med bruk av målrettede kampanjer.

En analyse av FB-siden *Brynstunnelen* indikerer også større rolle i informasjonsspredningen enn det spørreundersøkelsene med arbeidsreisende antyder. Som nevnt hadde for eksempel to videoer publisert på FB-siden henholdsvis 131 000 og 132 000 avspillinger. Det er verdt å merke seg at disse videoene var betalte annonseringer. Dette innebærer at SVV gjennom en betalingsløsning hos FB sørget for spredning av videoene til 'nyhetsfeeden' til definerte grupper og tidspunkt. En tredje video som SVV publiserte på FB-siden i 2016 hadde ikke betalt annonsering og oppnådde til sammenligning kun 2200 avspillinger.

Analysen av aktivitet på FB-siden viser at også for andre typer innlegg er betalt annonsering svært viktig for å nå ut. Tabell 1 viste at 14 av de 15 innleggene med flest reaksjoner (👍❤️😂😭😡) hadde slik betalt annonsering. Slik målretting ble for øvrig også foretatt i digitale annonser om Brynstunnelen blant annet i Aftenposten. Dette underbygger at betalt målretting gjennom digitale media- og informasjonskanaler ansees som formålstjenlig for å kunne nå ut til grupper som antas å være særlig berørt av arbeidet og å kunne nå de reisende 'der de er' (enten før reisen startes eller underveis i reisen). Slik målretting kan knyttes til begrepet 'audience targeting', som beskrevet i 2.1.

Med den nye orienteringen mot sosiale medier fulgte også et skifte i arbeidsprosedyrer for SVV. Det innebar en overføring i kommunikasjon med reisende fra e-post og telefon til sosiale medier. Dette ga også, ifølge en nøkkelinformant, et skifte fra individuell kommunikasjon mellom SVV og reisende til massekommunikasjon. Dette fordi spørsmål, kommentarer og svar på FB-siden tilgjengeliggjøres for alle som besøker siden. I mange tilfeller førte innleggene SVV hadde lagt inn på FB-siden til ytringer og spørsmål fra

reisende. Ser man igjen på de 15 innleggene med flest reaksjoner viste Tabell 1 at disse har fra 14 til 409 kommentarer. SVVs strategi har vært at alle kommentarer skal leses, at direkte meldinger og spørsmål skal besvares og likeledes fremsatte påstander som er direkte feil. En gjennomgang av innleggene viser at tonen fra reisende og andre berørte til tider var tøff. En gjenganger var spørsmål om og manglende forståelse for tiden rehabiliteringsprosjektet på Bryn tok. For å imøtekomme informasjonsbehovet opprettet SVV en vaktordning med deling av døgnet i tre for kommunikasjonsarbeidet i sin helhet (med prosedyre for besvaring av FB-innlegg i tidsrommet 8.00-15.30). Per 7. mars 2017 hadde FB-siden Brynstunnelen en responsfrekvens på 82 prosent. FB definerer responsfrekvens basert på andelen nye meldinger på siden som mottok sitt første svar samme dag<sup>11</sup>.

SVV sin satsing på FB som informasjonskanal representerer et interessant grep. Det har konsekvenser for organisering av arbeidet internt og det har konsekvenser for hvordan SVV kommuniserer med reisende og andre berørte ved endringer i trafikksystemet. Satsingen på FB-siden *Brynstunnelen* synes på mange måter å representere et første steg for SVV med storskala bruk av sosiale medier i informasjonsformidling i avvikssituasjoner. Det er rimelig å anta at bruken av sosiale medier fortsatt vil være høy og økende i de kommende årene og at det vil være en viktig informasjonskilde for reisende. At SVV velger å fortsette satsingen på sosiale medier og FB er tydelig ved at de i etterkant av rehabiliteringen på Bryn har fortsatt å bruke FB-siden - nå under navnet *Oslo tunneler, Statens Vegvesen*.

## 5.2 Avsluttende kommentarer

Vi har beskrevet en rekke tiltak som ble iverksatt for å nå ut med informasjon om tunnelrehabiliteringene og stengingen av Østensjøbanen.

Ruter og Sporveien iverksatte et omfattende informasjonsarbeid før Østensjøbanen ble stengt. Kampanjen var i stor grad innrettet mot å informere de reisende underveis på kollektivreisen enten på stasjonene eller om bord på togsettene. Dette skjedde ved bruk av oppslag, skriftlig utdelt materiale eller muntlig via høytaleranlegg. Det var også utplassert personell på stasjonene i en tidlig fase. Sammenlignet med hva som var tilfelle for kapasitetsreduksjonen i de to tunnelene var det, som vist i rapporten, langt færre presseoppslag om stengingen av Østensjøbanen.

Spørreundersøkelsen viser at kollektivtrafikanter i hovedsak opplevde at de fikk tilstrekkelig informasjon om det som skulle skje og hvordan de skulle forholde seg til endringene. For det store flertallet av reisene dreier det seg om daglige reiser (til skole eller arbeid). Derfor er det mulig å fange opp og informere en stor andel av de berørte på transportmidlet. Det er en større utfordring knyttet til å informere veitrafikantene så direkte med muntlig og skriftlig informasjon (løpesedler, rutehefter).

For tunnelrehabiliteringene var sentrale tiltak i informasjonsarbeidet; aktøranalyse, skriftlig nærinfo, dialog med skoler og FAU-utvalg, annonsering og redaksjonell omtale i tradisjonelle medier, innlegg på egne nettsider, innlegg og annonsering på sosiale medier, konkurranser og kampanjer, samt etablering av kontaktlister. Spørreundersøkelsene indikerer at SVV i stor grad nådde ut med informasjon til de arbeidsreisende. For drosje og lastebilsjåførene, altså reisende i arbeid, er tilbakemeldingene mer blandet, SVV synes ikke i samme grad å ha nådd ut til disse. Det er likevel verd å merke seg at mens 14 prosent av

---

<sup>11</sup> Responsfrekvens er kun basert på tilbakemeldinger gitt første svar, ikke oppfølgingsmeldinger.

drosjesjåførene svarte at de hadde fått tilstrekkelig informasjon i 2015-spørreundersøkelsen, hadde dette økt til 54 prosent i 2016.

Den omfattende informasjonskampanjen i tilknytning til tunnelrehabiliteringene kan forstås i lys av usikkerheten rundt de trafikale konsekvensene når kapasiteten i Smestad- og Brynstunnelene skulle reduseres. I rapporten har vi vist at det ved oppstart av arbeidet i Smestadtunnelen var massiv dekning i media, herunder mange oppslag om mulig kø og kaos i nasjonal presse. De reisende reagerte og trafikkvolumet i rushtid ble kraftig redusert denne uken. Når bilister opplevde at trafikkavviklingen gikk greit, tross kapasitetsreduksjonen, og media rapporterte om dette, gikk trafikkvolumet raskt tilbake til før-nivået. Dette illustrerer virkningen av informasjon ved avvikssituasjoner i trafikksystemet. Smestadtunnelen var som tidligere nevnt første tunnel som skulle rehabiliteres og i etterpåklokskapens lys fremstår medieoppslagene og SVV-budskapet om at *'dersom ingen endrer noe i forhold til hvordan eller når de reiser kan det ta opptil 4 timer å kjøre fra Sinsen til Smestad'* som for kraftig.

Tunnel nummer to som skulle rehabiliteres i Osloområdet var Granfosstunnelen, som har lavere ÅDT enn Smestadtunnelen (32 000 sammenlignet med Smestads oppunder 49 000). I forbindelse med rehabiliteringen av denne iverksatte ikke SVV et omfattende informasjonsarbeid. I tillegg til en forutsetning om at lavere trafikkvolum i Granfosstunnelen ville gi svært begrensede utfordringer i rehabiliteringsperioden, synes tanken å ha vært å spare informasjonskampanjen til den forestående kapasitetsreduksjonen i Brynstunnelen, som har høyest ÅDT av de tre tunnelene (66 000). I denne rapporten har vi sett at gjennomsnittshastigheten falt i Brynstunnelens rehabiliteringsperiode. Det kontrafaktiske spørsmålet blir hvorvidt den hadde falt ytterligere hvis ikke SVV hadde iverksatt et omfattende informasjonsarbeid som varslet trafikale utfordringer og oppfordret til å la bilen stå.

## Referanser

- Banister, D. (2008). The sustainable mobility paradigm. *Transport Policy*, 15(2), 73–80.
- Cairns, S., Atkins, S. og Goodwin, P. (2002). Disappearing traffic? The story so far. *Municipal Engineer*, 1-2001, 13-22.
- Chorus, C.G., Molin, E. J. E. og Van Wee, B. (2006). Use and Effects of Advanced Traveller Information Services (ATIS): A Review of the Literature. *Transport Reviews*, 26:2, 127-149
- Delhomme, P., De Dobbeleer W., Forward, S., og Simões, A. (Red.) (2009) *Manual for Designing, Implementing, and Evaluating Road Safety Communication Campaigns*, Directorate-General for Energy and Transport. European Commission, Brussel.
- Downs, A. (2004). Why traffic congestion is here to stay ... and will get worse. *ACCESS Magazine*.
- Fearnley, N. og Skartland, E. (under utarbeidelse). Bytrans: Østsjøbanen 2016. TØI-rapport XXX/2019.
- Frey, H., Leth, U., Mayerthaler, A og Brezina, T. (2011). Predicted congestion never occur. On the gap between transport modelling and human behaviour. *Transport Problems* 6 (1).
- Noland, R. B. & L. Lem, L. L. (2002). A Review of the Evidence for Induced Travel and Changes in Transportation and Environmental Policy in the US and the UK. *Transportation Research D*, Vol. 7 (1) 1-26.
- Næss, P., Hansson, L., Richardson, T. og Tennøy, A. (2013). Knowledge-based land use and transport planning? Consistency and gap between 'state-of-the-art' knowledge and knowledge claims in planning documents in three Scandinavian city regions. *Planning Theory & Practice*, 14(4), 470-491.
- Petrella, M. og Lappin, J. (2004). Comparative Analysis of Customer Response to Online Traffic Information in Two Cities Los Angeles, California, and Seattle, Washington. *Transportation Research Record: Journal of the Transportation Research Board*, TRB, National Research Council, Washington, D. Cpp. 1886, 10–17.
- Statens vegvesen (2015a). *Kommunikasjonsstrategi. Trygge tunneler i Oslo*. Internt notat Statens vegvesen Region øst.
- Statens vegvesen (2015b). *Konkurransesgrunnlag for administrative tjenesteanskaffelser. Kjøp av utarbeidelse og distribusjon av informasjonskampanje for prosjektet Tunnelrehabilitering Oslo*. Oslo: Statens vegvesen
- Taniguchi, A., Fujii, S., Azami, T. og Ishida, H. (2013). Persuasive communication aimed at public transportation-oriented residential choice and the promotion of public transport. *Transportation*. 41:75–89
- Tennøy, A., Caspersen, E., Hagen, O.H., Langeland, P.A., Mata, I.L., Nordbakke, S., Skollerud, K.H., Tønnesen, A., Weber, C., Ørving, T. og Arhaug, J. (2017). *BYTRANS: Effekter og konsekvenser av kapasitetsreduksjon i Brynstunnelen. Per 2016*. TØI rapport 1566/2017.



- Tennøy, A., P. B. Wangsness, J. Aarhaug, F. A. Gregersen, og Fearnley, N. (2015).  
*Pilotstudier: Før- og underveisundersøkelser av Østensjøbanen og Smestadtunnelen*. TØI-rapport 1455/2015
- Tennøy, A., Wangsness, P.B., Aarhaug, J. og Gregersen, F.A. (2016) Experiences with capacity reductions on urban main roads -rethinking allocation of urban road capacity? *Transportation Research Procedia*, 19, 4–17.

## Transportøkonomisk institutt (TØI) Stiftelsen Norsk senter for samferdselsforskning

TØI er et anvendt forskningsinstitutt, som mottar basisbevilgning fra Norges forskningsråd og gjennomfører forsknings- og utredningsoppdrag for næringsliv og offentlige etater. TØI ble opprettet i 1964 og er organisert som uavhengig stiftelse.

TØI utvikler og formidler kunnskap om samferdsel med vitenskapelig kvalitet og praktisk anvendelse. Instituttet har et tverrfaglig miljø med rundt 70 høyt spesialiserte forskere.

Instituttet utgir tidsskriftet Samferdsel med 10 nummer i året og driver også forskningsformidling gjennom TØI-rapporter, artikler i vitenskapelige tidsskrifter, samt innlegg og intervjuer i media. TØI-rapportene er gratis tilgjengelige på instituttets hjemmeside [www.toi.no](http://www.toi.no).

TØI er partner i CIENS Forskningscenter for miljø og samfunn, lokalisert i Forskningsparken nær Universitetet i Oslo (se [www.ciens.no](http://www.ciens.no)). Instituttet deltar aktivt i internasjonalt forsknings-samarbeid, med særlig vekt på EUs rammeprogrammer.

TØI dekker alle transportmidler og temaområder innen samferdsel, inkludert trafiksikkerhet, kollektivtransport, klima og miljø, reiseliv, reisevaner og reiseetterspørsel, arealplanlegging, offentlige beslutningsprosesser, næringslivets transport og generell transportøkonomi.

Transportøkonomisk institutt krever opphavsrett til egne arbeider og legger vekt på å opptre uavhengig av oppdragsgiverne i alle faglige analyser og vurderinger.

### Besøks- og postadresse:

Transportøkonomisk institutt  
Gautstadalléen 21  
NO-0349 Oslo

22 57 38 00  
[toi@toi.no](mailto:toi@toi.no)  
[www.toi.no](http://www.toi.no)