



Byindeks Grenland

2016 - august 2021

Innhold

1	Formål	2
1.1	Områdeavgrensing og vegnett	2
1.2	Byindekspunktene	4
2	Endring i trafikkmengde	6
2.1	Endring i glidende treårsperiode	6
2.2	Endring per år	7
2.3	Endring per måned.....	12

Tabelliste

Tabell 1.	Samlet veglengde.....	2
Tabell 2.	Trafikkregistreringspunktene som inngår i byindeksen.	4
Tabell 3.	Estimert endring i trafikkmengde for siste tre år.	6
Tabell 4.	Estimert endring i trafikkmengde for området.	7
Tabell 5.	Estimert endring i trafikkmengde for lette kjøretøy ved trafikkregistreringspunktene.	9

Figurliste

Figur 1.	Trafikkregistreringspunktene og årsdøgntrafikk.	5
Figur 2.	Estimert endring i trafikkmengde for lette kjøretøy per år.....	8
Figur 3.	Estimert endring i trafikkmengde per måned.	12

1 Formål

Byvekstavtalene har mål om nullvekst i persontransport med bil: *I byområdene skal klimagassutslipp, kø, luftforurensning og støy reduseres gjennom effektiv arealbruk og ved at veksten i persontransporten tas med kollektivtransport, sykling og gange.* Trafikkutviklingen for persontransport med bil, målt med byindeks og reisevaneundersøkelser, ligger til grunn for vurderingen av måloppnåelsen i avtalene.

Datagrunnlaget for byindeksen består av “lette” biler, dvs. biler som er under 5,6 m.⁷ Byindeksen beregner endring i trafikkmengde for byområdet. Metoden er basert på tellinger fra faste trafikkregistreringspunkter fordelt på riks- og fylkesveger, samt på enkelte kommunale veger, og er ment å gi et representativt bilde av trafikkutviklingen i avtaleområdet. For hvert trafikkregistreringspunkt sammenlignes registrert trafikk dato for dato og time for time mellom to påfølgende år. Det tas hensyn til perioder hvor registreringsutstyret ikke har vært i drift, og perioder hvor trafikken i stor grad er påvirket av stenginger og omkjøringer.

Metodikken for beregning av byindeks er beskrevet nærmere i rapporten “Metodikk for beregning av byindeks”, som er tilgjengelig på nettsiden

<https://www.vegvesen.no/fag/trafikk/trafikkdata/indeks/byindeks>.

1.1 Områdeavgrensning og vegnett

Gjeldende avtale om Bypakke Grenland har 2016 som referanseår, og byindeksen er beregnet med utgangspunkt i dette. Området omfatter kommunene Siljan, Skien og Porsgrunn.

Veglengder fordelt på vegkategori for gjeldende område er oppsummert i tabellen nedenfor.

Tabell 1. Samlet veglengde.

Vegkategori	Lengde (km)
Europaveg	19
Riksveg	39
Fylkesveg	305
Kommunalveg	682

⁷ Data fra reisevaneundersøkelsen gjør det mulig å skille ut gjennomgangstrafikken, og å skille ut næringstransport med personbil («lette» biler), og kan brukes som en supplerende kilde.

Lengden på vegnettet gjelder per 1. januar 2021, og omfatter kun bilveg. Lengde på kryssystem og sideanlegg er utelatt.²

Trafikkregistreringene som ligger til grunn for byindeksen foretas i all hovedsak på riks- og fylkesvegnettet. Oversikten viser at kommunalt vegnett har størst samlet lengde, men dette omfatter også alle små boligater som hver for seg har relativt lite trafikk. Trafikkregistreringene på de mer trafikerte riks- og fylkesvegene vil fange opp en betydelig andel av trafikkmengden i området, og vil sånn sett være representativt som grunnlag for et mål på den totale endringen i trafikkmengden.

² Videre filtrering: kun topologinivå VT+VTKB, kun vegtype kanalisert veg og enkel bilveg, kun veglenketype "hoved". Adskilte løp: kun "Nei" og "Med" – dette som en enkel måte å unngå dobbelttelling av f.eks. toløpstuneller på.

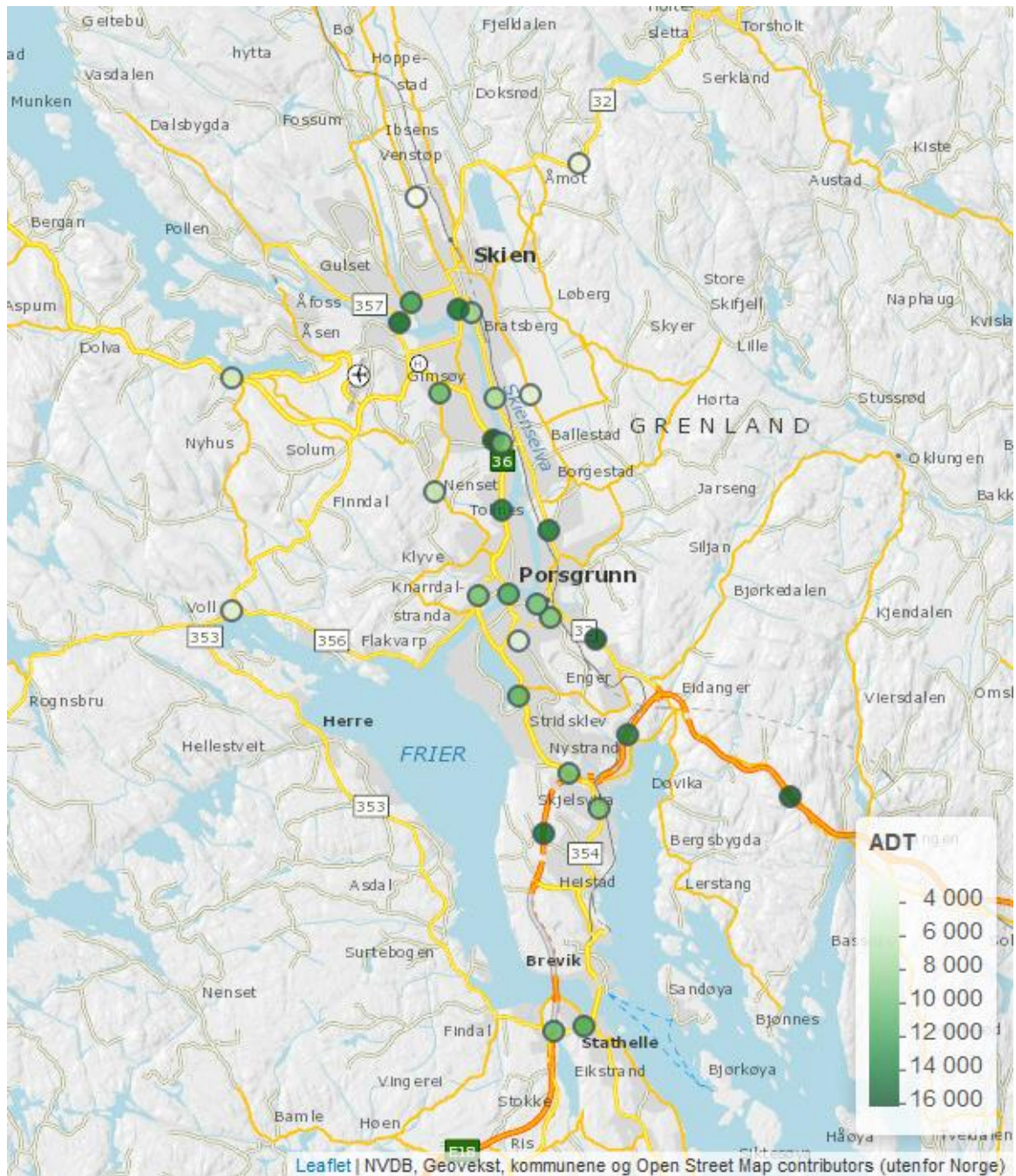
1.2 Byindekspunktene

Trafikkregistreringspunktene som inngår i byindeksen er listet opp i følgende tabell. Årsdøgntrafikk (ÅDT) er oppgitt for lette biler (målt til kortere enn 5,6 m).

Tabell 2. Trafikkregistreringspunktene som inngår i byindeksen.

Navn	Vegreferanse	ÅDT	År
Bambletunnelen Syd	EV18 S26D1 m1260	10 130	2020
Brattåstunnelen Syd	EV18 S26D1 m6482	14 550	2020
E18 Nystrand	EV18 S27D1 m2752	13 680	2020
Lannerheia	EV18 S28D1 m4946	15 210	2020
Skjelsvikdalen	RV36 S1D1 m682	9 810	2018
Klevstrand	RV36 S1D1 m3168	10 370	2020
Vabakken	RV36 S1D1 m6005	9 600	2018
Lensmannsdalen	RV36 S2D1 m1699	14 080	2020
Kjørbekk	RV36 S2D1 m3559	16 100	2020
Skjelbredstrand	RV36 S4D1 m208	5 260	2020
Høgenheitunnelen	RV354 S1D1 m1447	11 290	2018
Setre	FV32 S6D1 m3865	3 830	2018
Sandviksvegen	FV32 S7D1 m2432	7 980	2020
Bøleveien	FV32 S7D1 m4670	7 170	2020
Menstadbrua	FV32 S7D10 m488	9 400	2018
Borgestad	FV32 S8D1 m2310	13 830	2020
Vallermyrene	FV32 S8D1 m5539	15 880	2020
Smieøya	FV59 S1D1 m2219	14 160	2018
Svanvik	FV353 S3D1 m830	4 280	2020
Skjelsvik	FV354 S1D1 m2512	9 370	2020
Porsgrunntunnelen	FV356 S1D1 m358	9 250	2020
Porsgrunnbrua	FV356 S1D1 m2087	10 840	2020
Hesselbergs Gate	FV357 S1D1 m1142	11 660	2020
Elstrømbrua	FV357 S1D10 m256	14 740	2018
Ballestadhøgda	FV3270 S1D1 m3476	4 350	2020
Mælagata Petersborg	FV3282 S2D1 m573	2 420	2020
Bjørntvedtvegen X Trommedalsvegen	FV3290 S1D1 m2324	6 260	2020
Bjørntvedtvegen Nord	FV3290 S1D1 m4951	9 950	2020
Deichmannsgate	KV1730 S1D1 m350	4 300	2020
Sverresgate	KV4760 S1D1 m505	9 440	2018

Kartet nedenfor viser plasseringen av trafikkregistreringspunktene.



Figur 1. Trafikkregistreringspunktene og årsdøgntrafikk.

2 Endring i trafikkmengde

Nullvekstmålet skal måles ved at trafikkutviklingen vurderes på et treårs glidende snitt, jf. brev fra Samferdselsdepartementet til de fire største byområdene datert 11.12.2019. Måloppnåelsen gjelder fremdeles avtaleperioden sett under ett. Det skal være netto nullvekst i perioden.

Endring i trafikkmengde er beregnet for hver måned mellom to påfølgende år, med januar i året etter referanseåret som første månedsindeks. Glidende tre års indeks bruker de siste 36 månedsindeksene som grunnlag.

2.1 Endring i glidende treårsperiode

Først når månedsindeks er beregnet gjennom tre år eller lenger, kan det beregnes en glidende treårsindeks. Den vil så oppdateres månedlig.

Tabell 3. Estimert endring i trafikkmengde for siste tre år.

Treårsperiodens slutt		Endring i trafikkmengde (%)
Desember	2019	-3,7
Januar	2020	-3,2
Februar	2020	-2,3
Mars	2020	-4,8
April	2020	-5,6
Mai	2020	-5,7
Juni	2020	-4,9
Juli	2020	-3,8
August	2020	-3,5
September	2020	-2,7
Oktober	2020	-3,0
November	2020	-3,8
Desember	2020	-4,2
Januar	2021	-5,8
Februar	2021	-6,3
Mars	2021	-5,1
April	2021	-4,7
Mai	2021	-5,0
Juni	2021	-4,9
Juli	2021	-4,7
August	2021	-4,4

2.2 Endring per år

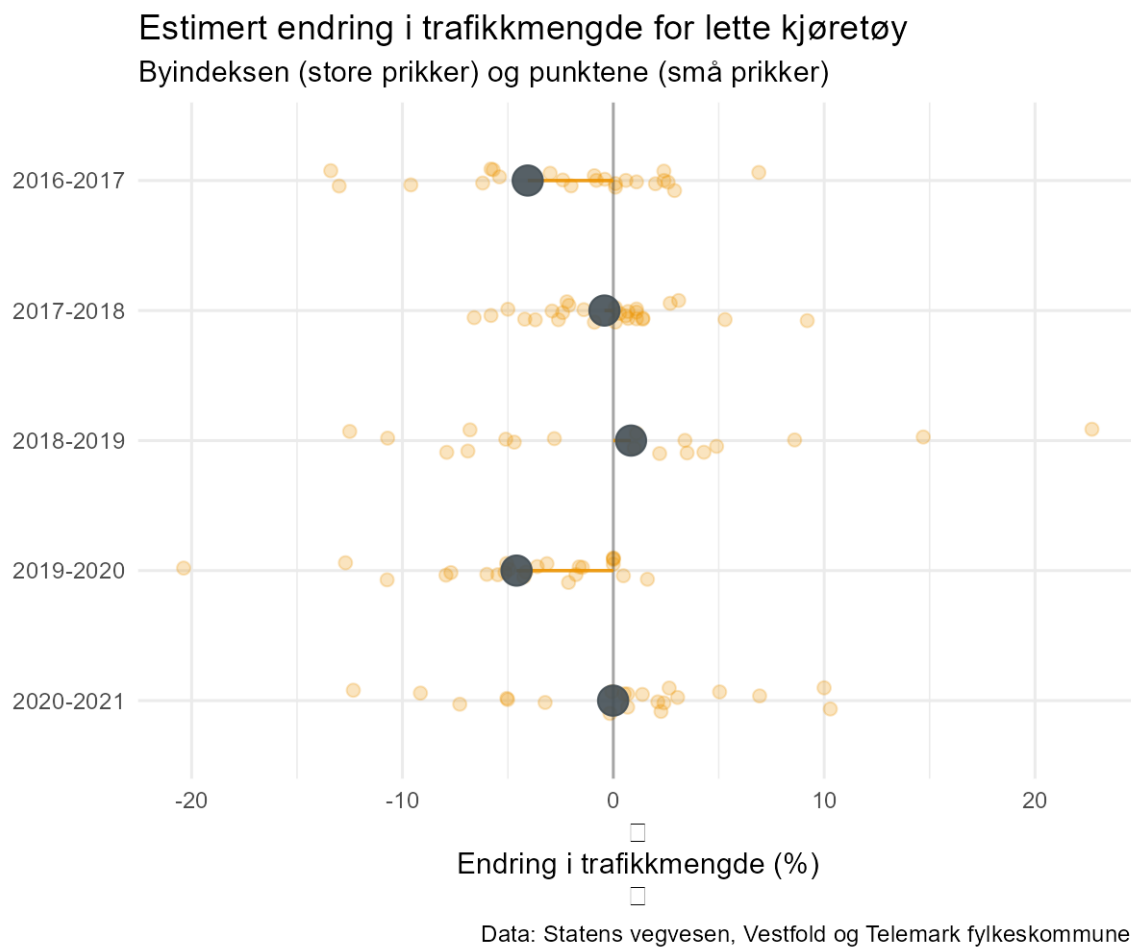
Endring i trafikkmengde er også beregnet for hele kalenderår. Tabellen nedenfor viser byindeksen for hvert år, samt for hele perioden.

Tabell 4. Estimert endring i trafikkmengde for området.

Periode		Endring i trafikkmengde (%)	Standardavvik (%)	Standardfeil (%)
2016-2017	jan-des	-4,1	4,8	1,0
2017-2018	jan-des	-0,4	3,1	0,6
2018-2019	jan-des	0,8	9,8	2,3
2019-2020	jan-des	-4,6	4,2	0,9
2020-2021	jan-aug	-0,0	4,9	1,1
2016-2018	jan-des	-4,5	2,6	0,5
2016-2019	jan-des	-3,7	10,4	2,0
2016-2020	jan-des	-8,1	9,9	1,9
2016-2021	jan-aug	-8,1	8,9	1,7

Byindeksen estimerer endringen i trafikkmengden for lette kjøretøy fra 2016 til august 2021 til å være -8,1 %.

Nedenfor vises en graf over byindeksene for hver periode, sammen med alle punktindeksene.



Figur 2. Estimert endring i trafikkmengde for lette kjøretøy per år.

Tabellen nedenfor angir endring i trafikk ved byindekspunktene. Manglende tall skyldes at punktet har for dårlig med data eller er ekskludert fra datagrunnlaget for å unngå skjevhet i utvalget.

Tabell 5. Estimert endring i trafikkmengde for lette kjøretøy ved trafikkregistreringspunktene.

Navn	Veg	Endring i trafikkmengde (%)					
		2016 -2017	2017 -2018	2018 -2019	2019 -2020	2020 -2021	2016 -2021
Bambletunnelen Syd	Ev 18				1,6		
Brattåstunnelen Syd	Ev 18	-0,8	0,3	14,7	-1,6	2,3	14,8
E18 Nystrand	Ev 18	-3,0	-0,9		-1,5	2,6	
Lannerheia	Ev 18	0,1	3,1	3,4	-7,7	1,4	-0,1
Skjelsvikdalen	Rv 36				0,0		
Klevstrand	Rv 36	-5,8	1,1		-7,9	-3,2	
Vabakken	Rv 36	0,6	0,7				
Lensmannsdalen	Rv 36	-2,0	0,7	-6,9	-5,1	2,4	-10,8
Kjørbekk	Rv 36	-6,2	0,6	1,1	-6,0	0,7	-9,7
Skjelbredstrand	Rv 36	-0,9	-2,6	4,9	-4,1	3,0	0,0
Høgenheitunnelen	Rv 354						
Setre	Fv 32	1,1	-2,9	-6,8	0,0		
Sandviksvegen	Fv 32		0,1	3,5	-5,0	-7,3	
Bøleveien	Fv 32		-2,2	4,3	-12,7	-12,3	
Menstadbrua	Fv 32	-13,4	1,4		0,0		
Borgestad	Fv 32	-13,0	1,1	22,7	-5,5	-5,0	-3,1
Vallermyrene	Fv 32	-9,6	-2,4		0,5	0,7	
Smieøya	Fv 59	2,4	-1,4	-5,1	0,0		
Svanvik	Fv 353		9,2	-10,7	-5,1	10,0	
Skjelsvik	Fv 354	2,9	5,3	-7,9	-3,6	-0,2	-4,0
Porsgrunntunnelen	Fv 356	2,0	-3,7			-5,0	
Porsgrunnbrua	Fv 356	2,6	-2,1	-12,5	-10,7	5,0	-17,6
Hesselbergs Gate	Fv 357	0,1	1,1	1,0	-1,8	-9,2	-8,8
Elstrømbrua	Fv 357	-5,4	0,1	2,2			
Ballestadhøgda	Fv 3270	-2,4	1,4	8,6	-3,1	6,9	11,3
Mælagata Petersborg	Fv 3282	6,9	-5,8			-0,1	
Bjørntvedtvegen X Trommedalsvegen	Fv 3290		-6,6		-2,1	2,1	
Bjørntvedtvegen Nord	Fv 3290	2,4	2,7	-2,8	-4,2	0,5	-1,6
Deichmannsgate	Kv 1730	-0,4	-4,2	-4,7	-20,4	10,3	-20,1
Sverresgate	Kv 4760	-5,7	-5,0				

2.2.1 Spesielle trafikforhold

Trafikkregistreringspunktene som benyttes i byindeksen dekker kun en andel av det aktuelle vegnettet. Derfor kan det oppstå omfordeling av trafikk i vegnettet som bare delvis fanges opp i datagrunnlaget. Et typisk eksempel er en veg som stenges i en lengre periode i forbindelse med vegarbeid, og som fører til at all trafikken som normalt kjører der må benytte andre veger i området. Da har vi to ulike scenarier:

1. Den totale trafikkmengden i området er fortsatt den samme, siden omkringliggende vegnett har kapasitet til å føre den omdirigerte trafikken, samt at omkjøringen ikke tar så mye lengre tid at tureterspørselen går ned.
2. Den totale trafikkmengden i området går ned som følge av manglende kapasitet i omkringliggende vegnett, eventuelt at omkjøringsruter blir for lange, og med det tidkrevende, som gjør tureterspørselen lavere.

Formålet med en byindeks er å estimere en generell trend i trafikkutviklingen over tid. Byindeksen skal derfor ikke få et endringsbidrag fra stengingen i scenario 1, mens den skal få det i scenario 2. Med full informasjon om trafikken på alle deler av vegnettet, ville byindeksen uten videre ha fanget opp dette. Men siden byindekspunktene bare har data fra deler av vegnettet, må det tas hensyn til det i utvalget av punkter som bidrar til indeksen til enhver tid.

Er det et byindekspunkt på en stengt veg, er det ikke alltid tilfelle at all den omfordelte trafikken fanges opp i andre byindekspunkt. Dette er avhengig av vegnettets struktur omkring den stengte vegen og fordeling av byindekspunktene der. Nedgangen i punktet på stengt veg veies derfor ikke alltid opp av tilsvarende økning i andre punkter, og det er derfor punkt på stengt veg i noen tilfeller tas ut av datagrunnlaget. Da må eventuelle andre punkt som får økning som følge av stengingen også tas ut.

Trafikkregistreringspunkter må derfor ses i sammenheng med langvarige hendelser på vegnettet som medfører omkjøringsruter.

Ved innføring eller fjerning av bomring, tilføring eller fjerning av bomstasjoner, samt endring av bomtakster, vil trafikken påvirkes. Trafikkregistreringspunkter som påvirkes av dette blir ikke tatt ut av datagrunnlaget så lenge de fanger opp trafikkfordelingen på veger som både får økt og redusert trafikk som følge av dette.

2.2.2 Trafikale følger av tiltak mot koronaviruspandemien

Fra mars 2020 er trafikken i stor grad påvirket av tiltak mot spredningen av det nye koronaviruset. Trafikken varierer i takt med de til enhver tid gjeldende tiltak. Enkelte tiltak har ført til nedgang i trafikken, som utstrakt bruk av hjemmekontor og færre arrangementer der folk møtes fysisk. Oppfordringen om å unngå å benytte kollektivtrafikk dersom mulig, har gjerne bidratt til å øke personbiltrafikken noe, men totalt sett har tiltakene stort sett ført til mindre biltrafikk.

2.2.3 Nord-sør-snitt

Ser vi på punktenes plassering, er det naturlig å se enkelte i sammenheng. F.eks. utgjør de fire punktene Ballestadhøgda, Elstrømbrua, Sandviksvegen og Smieøya et nord-sør-snitt i Skien. På samme måte er det et snitt for de tre punktene Borgestad, Lensmannsdalen og Bjørnetvedtvegen X Trommedalsvegen. I disse snittene bør derfor alle punktene inngå i perioder hvor trafikkfordelingen mellom de er utenfor det normale, for å unngå skjevheter i trafikken som fanges opp.

2.2.4 Porsgrunntunnelen stengt

I perioden hvor Porsgrunntunnelen var stengt (23.04.2019–10.12.2019), har vi tatt ut Sverresgate og Menstadbrua da mye av trafikken gikk her. Borgestad er inkludert, da denne veies opp av Lensmannsdalen og Porsgrunnbrua, men Bjørntvedtvegen X Trommedalsvegen er holdt utenfor slik at trafikken som fanges opp blir omtrent likt på begge sider av vegnettet.

2.2.5 Bambletunnelen stengt

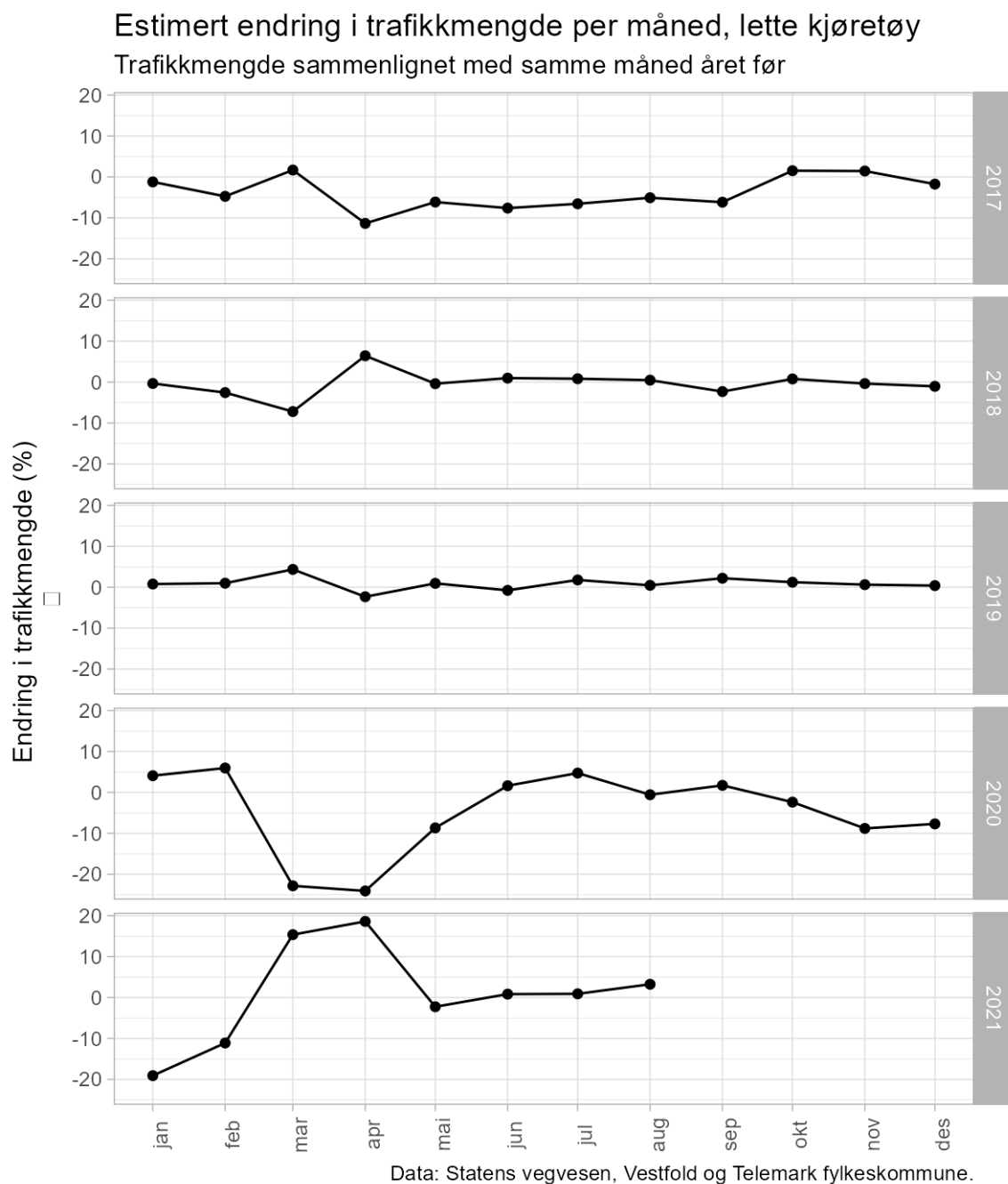
I perioden hvor Bambletunnelen på E18 var stengt (21.04.2017 – 31.08.2018), har vi tatt ut punktet ved Høgenheitunnelen fordi mye av trafikken gikk her. Men lengre nord vil de tre punktene Svanvik, Brattåstunnelen syd og Skjelsvik fange opp totaltrafikken, og det er påsett at alle disse tre har vært med hver måned.

2.2.6 Brevikbrua stengt

I perioden april–august (mulig lenger) 2021 er Brevikbrua helt eller delvis stengt og dette medfører omfordeling av trafikken i området som slår skjevt ut på trafikkregistreringspunktene. Derfor er punktene Høgenheitunnelen og Bambletunnelen syd utelatt i denne perioden.

2.3 Endring per måned

Figuren nedenfor viser endring i trafikk per måned, sammenlignet med samme måned året før.



Figur 3. Estimert endring i trafikkmengde per måned.



Statens vegvesen
Abels gate 5
7030 Trondheim

Tlf: (+47)22073000
trafikdata@vegvesen.no

vegvesen.no

Tryggere, enklere og grønnere reisehverdag