

Oppdragsgiver: VTFK
Oppdragsnr.: Dokumentnr.:

Til: Bystrategi Grenland sekretariat
Fra: Norconsult
Dato: 2023-05-22

► Analyse av overordnet vegnett i Grenland

- Dagens situasjon, beregnet trafikktvikling og mulige tiltaksområder



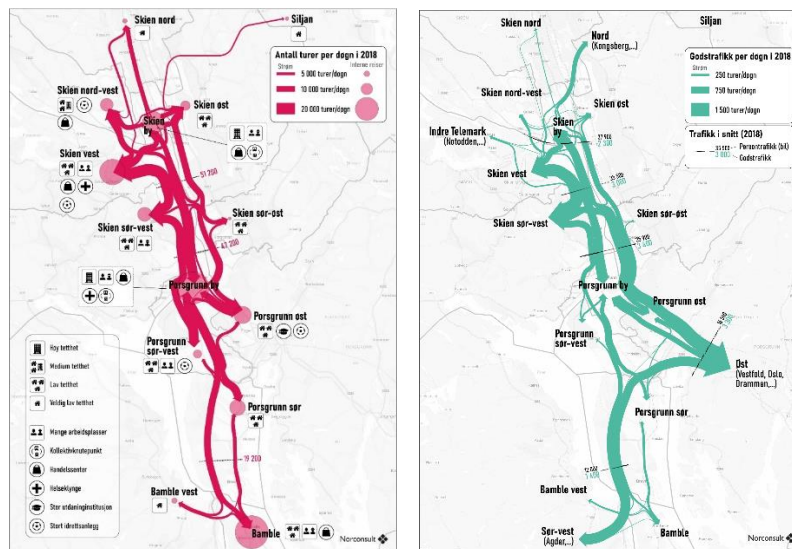
SAMMENDRAG

Med bakgrunn i den politiske bestillingen om å utarbeide en bystrategi og ny bypakke høsten 2021 er det jobbet videre med analyser og vurderinger av det overordnede vegnettet i Grenland. Vurdering av dagens situasjon, utfordringer og muligheter danner grunnlag for videre planlegging av tiltak. Planprosessen for ny rv. 36 fra Skjelsvikdalen til Skyggestein ble i mars 2023 satt på pause og er ikke foreslått prioritert av transportvirksomhetene i NTP 2025-2036. Denne situasjonen har medført behov for å se etter nye løsninger og mulige tiltak for optimalisering av eksisterende overordnet vegnett. Dette notatet oppsummerer viktig kunnskapsgrunnlag, resultat av nye analyser og anbefalinger for videre arbeid.

Vurderinger så langt tilsier at det er behov for å bruke utformingen av gater og veger mer bevisst som virkemiddel for å styre trafikken og prioritere ulike transportformer i fremtiden. Det er også behov for å vite hvor mange bilreiser som kan forventes flyttet over til andre transportformer i ulike deler av vegnettet og hvordan spesielt næringstrafikken og kollektivtrafikken skal få god framkommelighet.

67 % av bilreisene i Grenland er under 3 kilometer lange og 34 % er under 1 km. Dette representerer et potensiale for overføring til kollektivtransport, sykkel og gange. Samtidig betyr tilgang til parkering mye for valg av bil. 80 % har tilgang til gratis parkering hos arbeidsgiver, og bussene står i samme kø som bilene. Tiltak som gjør alternativer til bil mer konkurransedyktige vil avlaste vegnettet for biltrafikk slik at næringslivets framkommelighet bedres.

De største reisestrømmene går til Skien og Porsgrunn sentrum og de fleste reiser internt i egen kommune. Gjennomgangstrafikken utgjør en liten andel (7 %) av hovedreisestrømmene i byområdet. For å kunne vurdere overføringspotensiale fra bil til andre transportmidler samt framkommelighet for næringstransporten er disse reisestrømmene analysert nærmere i dette notatet. Bildene under viser at det er mange målpunkt vest for elva, både for person- og godsreiser. Mens godsstrømmene fra E18 (grønn farge) i hovedsak velger fv.32 inn til Grenland, fordeler personstrømmene seg mer likt mellom fv.32 og rv.36.



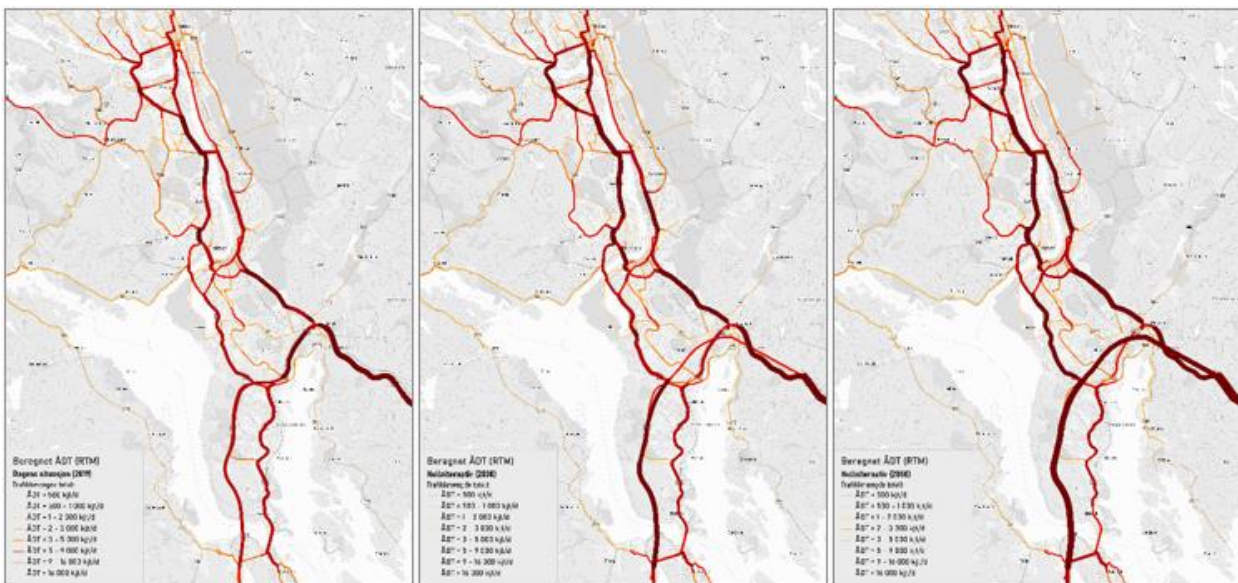
Statens vegvesens trafikktelegninger viser at det i 2021 går mer trafikk på fv 32 ved Vallermyrene enn på rv. 36 ved Herøya. Det er høy trafikkbelastning på begge disse vegene mellom Porsgrunn og Menstadbrua og videre i Skien vest området ved Moflata. Hovedbildet for trafikkbelastningen (ÅDT) i det overordnede vegnettet i 2030 og 2050 er at trafikkutfordringene Grenland har i dag vil øke.

Oppdragsgiver:

Oppdragsnr.: Dokumentnr.:

I 2030 øker trafikken på Gimsøy, Moflata, over Porsgrunnsbrua og på begge sider av elva mellom Menstadbrua og Porsgrunn sentrum. I 2030 vil det være bom på nye E18 mellom Moheim og Skjelsvik. Det vil føre til at mer av trafikken nordfra på E18 velger fv.32 over Vallermyrene inn til Grenland. I 2050 vil bommen på E18 være tatt ned, og trafikken mellom E18 og Menstadbrua øker på både fv.32 og rv.36.

Beregningene illustrert i figuren under viser at dersom det ikke gjennomføres tiltak vil dagens trafikkutfordringer i det overordnede vegnettet forsterkes i framtiden.



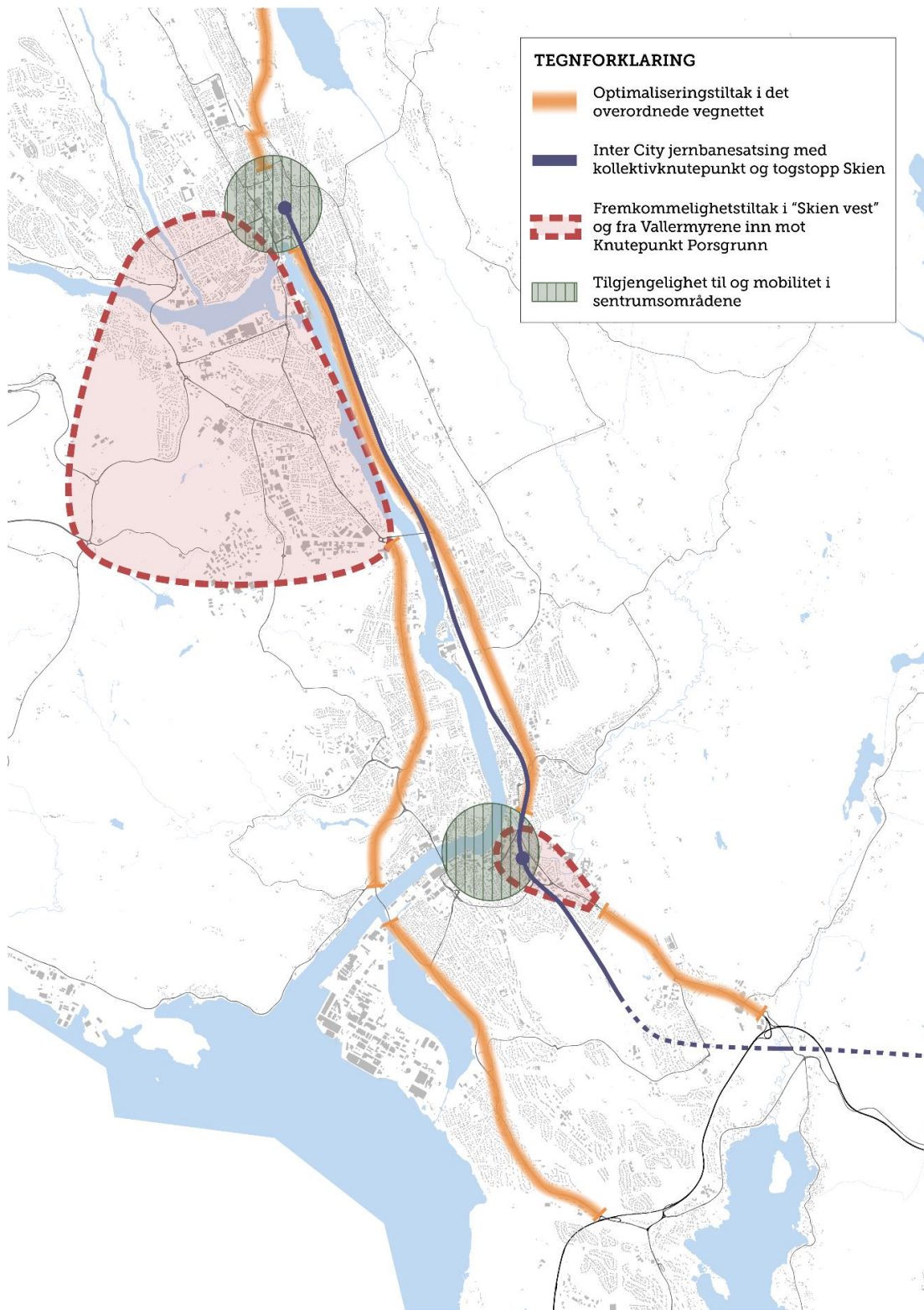
Basert på analysene og mulighetene med tiltak for å optimalisere overordnet vegnett og transporttilbud anbefales det å jobbe videre med tiltaksområdene vist i figuren under. Tiltaksområdene inneholder følgende hovedelementer:

- Tilgjengelighet til og mobilitet i sentrumsområdene
- Framkommelighetstiltak i «Skien vest»
- Framkommelighetstiltak fra Vallermyrene og inn mot Knutepunkt Porsgrunn
- Optimaliseringstiltak i det overordnede vegnettet
- InterCity jernbanesatsing med kollektivknutepunkt og togstopp Skien

Det er behov for mer analyse- og plangrunnlag for å definere prosjektene uavhengig av vegeier.

Oppdragsgiver:

Oppdragsnr.: Dokumentnr.:



INNHold

SAMMENDRAG	2
1. INNLEDNING	6
2. DAGENS SITUASJON	7
2.1. Hovedvegnettet i Grenland	7
2.2. Trafikkbelastning	9
2.3. Reisevaner og reisestrømmer	10
3. BEREGNET TRAFIKKUTVIKLING FRAM MOT 2030 OG 2050	16
4. OPTIMALISERING AV OVERORDNET VEGNETT	17
4.1. Tiltak for næringstransport	17
4.2. Tiltak for kollektivtransport	20
4.3. Gange, sykkel og mikromobilitet	22
4.4. Anbefalte tiltaksområder for å optimalisere overordnet vegnett	24
4.5. Helhetlig virkemiddelbruk	26
5. Videre arbeid	26
VEDLEGG 1: Reisestrømmer med bil fra RTM transportmodell	28

Oppdragsgiver:

Oppdragsnr.: Dokumentnr.:

1. INNLEDNING

Med bakgrunn i den politiske bestillingen om å utarbeide en bystrategi og ny bypakke høsten 2021 er det jobbet videre med analyser og vurderinger av det overordnede transportnett i Grenland. Vurdering av dagens situasjon, utfordringer og muligheter danner grunnlag for videre planlegging av tiltak. Planprosessen for ny rv. 36 fra Skjelsvikdalen til Skyggestein ble i mars 2023 satt på pause og er ikke foreslått prioritert av transportvirksomhetene i NTP 2025-2036. Denne situasjonen har medført behov for å se etter nye løsninger og mulige tiltak for optimalisering av eksisterende overordnet vegnett.

Vurderinger så langt tilsier at det er behov for å bruke utformingen av gater og veger mer bevisst som virkemiddel for styre trafikken og prioritere ulike transportformer i framtiden. Det er også behov for å vite mer om hvor mange bilreiser som kan forventes flyttet over til andre transportformer i ulike deler av vegnettet og hvordan spesielt næringstrafikken og kollektivtrafikken skal få god framkommelighet.

Formålet med dette notatet er å bidra til en bedre forståelse av funksjonelle sammenhenger og rolledeling i det overordnede transportnett som grunnlag for prioriteringer av tiltak. Vurderingene er blant annet basert på visualisering av reisestrømmer, beskrivelse av dagens hovedvegnett og vurderinger av hvor det er viktigst å prioritere kollektivtransport, gange og sykkel samt framkommelighet for næringstransporten. Notatet oppsummer tiltaksområder som anbefales for videre utredning og planlegging i det overordnede transportnett i Grenland.

Arbeidet er utført av Norconsult på oppdrag fra Bystrategi Grenland-samarbeidet. Følgende arbeidstrinn er gjennomført:

1. Gjennomgang av eksisterende kunnskapsgrunnlag
2. Beskrivelse av hvordan overordnet vegnett er definert og fungerer i dag
3. Kunnskap om reisevaner og reisestrømmer
4. Vurdere hvor det er viktigst å prioritere kollektivtransport, sykkel og framkommelighet for næringstransporten i overordnet vegnett
5. Anbefaling av aktuelle tiltaksområder i overordnet transportsystem som bør utredes videre
6. Forholdet til helhetlig virkemiddelbruk

Representanter for partene i Bystrategi Grenland-samarbeidet har fungert som arbeidsgruppe og forankringsarena. Arbeidet er utført i dialog med Strategisk ruteplan som har utarbeidet plan for fremtidig busstilbud i Grenland for Vestfold Telemark fylkeskommune. Fra Norconsult har Tor Atle Odberg vært hovedansvarlig med faglig bistand fra Michele Delapaz Hansen, Pablo Urzainqui og Ivar Kufås.

Oppdragsgiver:

Oppdragsnr.: Dokumentnr.:

2. DAGENS SITUASJON

2.1. Hovedvegnettet i Grenland

For å definere hvilke veger som utgjør hovedvegnettet er det foretatt en gjennomgang av eksisterende planer og kunnskapsgrunnlag.

I Konseptvalgutredningen (KVU) fra 2010 fremkom det at fylkesdelplanen for infrastruktur i Grenland fra 2003 ivaretok utfordringene i transportsystemet på en god måte. Dette hovedvegnettet ble vurdert å være robust i forhold til videre planlegging i bybåndet. KVU-konseptet med tilhørende 3 faser ble innarbeidet i den regionale planen for samordnet areal og transport i Grenland (ATP Grenland) som ble vedtatt i 2014.

Byutredning Grenland ble ferdigstilt av Statens vegvesen og Jernbanedirektoratet i januar 2018. I arbeidet ble det foretatt en gjennomgang av veiprosjektene i KVUen for å vurdere deres aktualitet. Gjennomgangen resulterte i at fire veiltak ikke ble inkludert i beregningene i byutredningen: Fv 356 Knarrdalstrand – Flakvarp, Fv. 32 Borgestad – Menstad, Ringveg Skien Nord og Sentrumstunnelen Skien. Lokale parter støttet denne oppdateringen gjennom lokale vedtak av mandat for byvekstavtale i 2019. Norconsult har i tillegg bistått med en vurdering av prosjekter i KVU Grenland og støttet anbefalingen. Prosjektene ble da sett i sammenheng med målene i Bystrategi Grenland, helheten i transportsystemet og planleggingen av ny rv. 36.

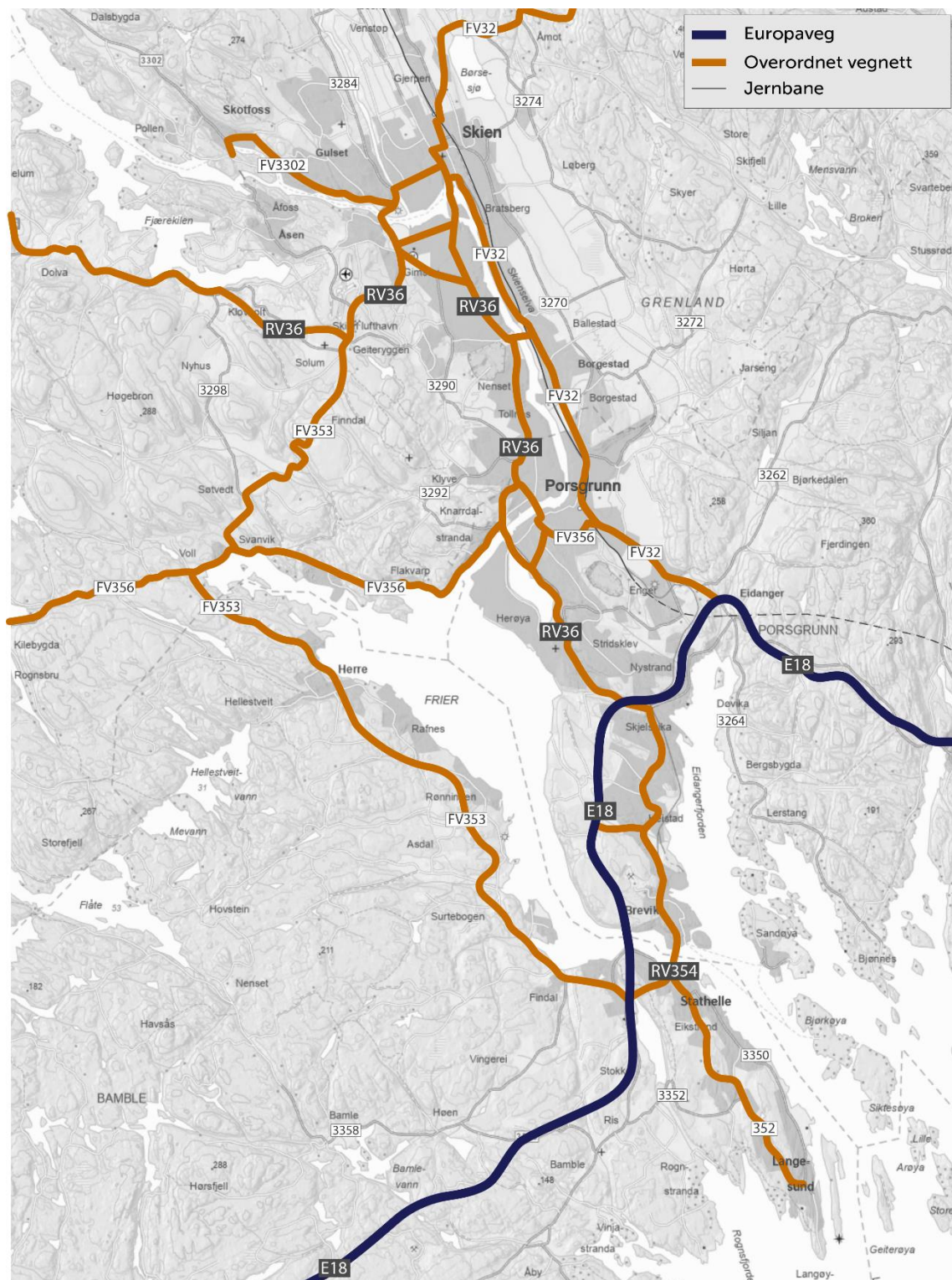
Følgende dokumenter er gjennomgått:

År	Dokument
2003	Fylkesdelplan for infrastruktur i Grenland
2007	Kommuneplaner for Porsgrunn og Skien
2010	Fylkesvegplan for Telemark
2010	KVU Grenland
2011	Mulighetsstudie Bypakke Grenland
2011	KS 1 for Grenland
2014	ATP Grenland 2014-25
2015	KS2 for Grenland
2018	Byutredning Grenland
2018	Byutredning trinn 2 Rolledeling
2021	Analyse av overordnet transportsystem. Reisestrømsanalyse.
2021	Transportsystemet i Grenland. Påvirkningsfaktorer, måloppnåelse og innsatsområder.
2021	Hva kjennetegner byer som vokser
2021	Notat byområdet Grenland - grunnlag til møte med SD og KDD 14.02.2022
2021	Evalueringsrapport av bomsystemet i Bypakke Grenland
2021	Videreføring av Bypakke Grenland – kunnskapsgrunnlag og finansieringsmuligheter
2021	Temautredning næringstransport og persontransport med bil
2021	Temautredning gange og sykkel
2021	Temautredning kollektivtransport
2021	Temautredning by- og næringsutvikling
2022	Vurderinger av prosjekter i KVU Grenland
2022	Planprogram rv. 36 Skjelsvikdalen - Skyggestein

Oppdragsgiver:

Oppdragsnr.: Dokumentnr.:

Vegkart med riks- og fylkesveger i Grenland som utgjør hovedvegnettet er vist under.

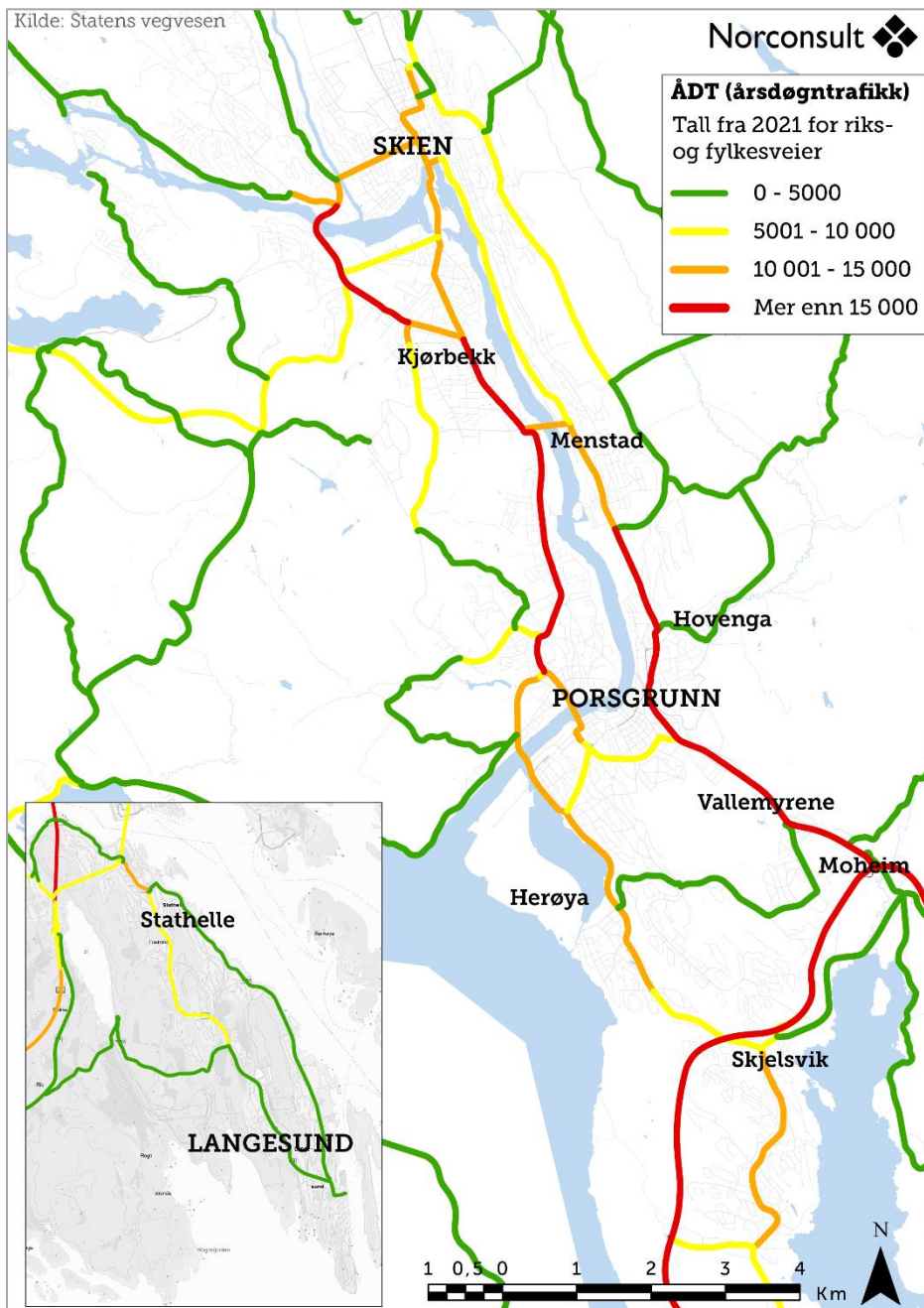


Figur 2.1 Kart med riks- og fylkesveger i hovedvegnettet i Grenland. Kilde: Kartverket 2023.

Oppdragsgiver:
Oppdragsnr.: Dokumentnr.:

2.2. Trafikkbelastning

Årsdøgnetrafikk (ÅDT) 2021 for riks- og fylkesveger vist på kartet under. Trafikktallene er hentet fra Statens vegvesens trafikkdatabank. Store deler av det overordnede vegnettet har høy trafikkbelastning både i bykjernene og bybåndet, men med ulik belastning på veglenkene. De valgte ÅDT-intervallene med ulik farge i figur 2.2 er en illustrasjon av ulik trafikkmengde.



Figur 2.2 Årsdøgnetrafikk (ÅDT) 2021 for riks- og fylkesveger.

Kilde: Statens vegvesen.

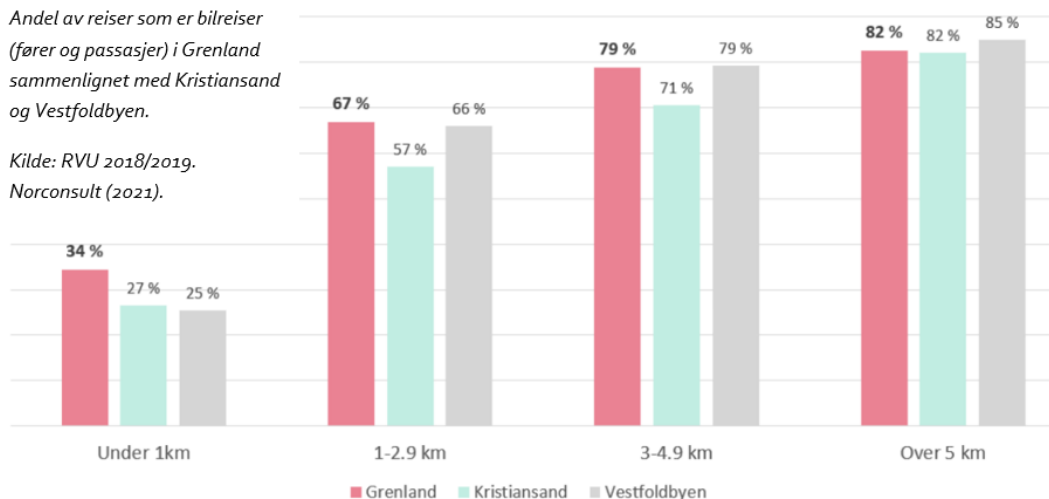
Oppdragsgiver:
Oppdragsnr.: Dokumentnr.:

2.3. Reisevaner og reisestrømmer

67 % av bilreisene i Grenland er under 3 kilometer lange og 34 % av bilreisene er under 1 km. Dette representerer et potensiale for overføring til kollektivtransport, sykkel og gange. Samtidig betyr tilgang til parkering mye for valg av bil. I Grenland har over 80 % tilgang til gratis parkering hos arbeidsgiver. Tiltak som gjør alternativer til bil mer konkurransedyktige vil kunne avlaste vegnettet for biltrafikk, slik at næringslivets fremkommelighet bedres.

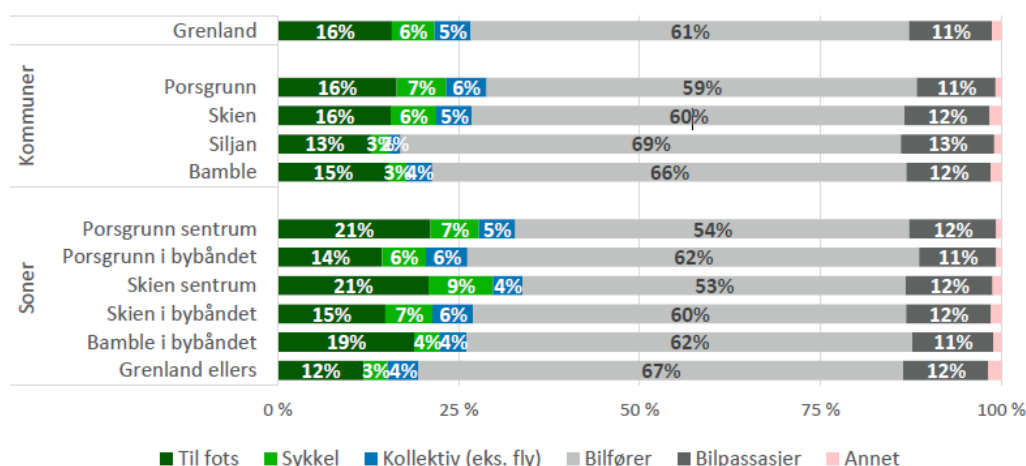
Andel av reiser som er bilreiser (fører og passasjer) i Grenland sammenlignet med Kristiansand og Vestfoldbyen.

Kilde: RVU 2018/2019. Norconsult (2021).



Grenland har høye bilandeler og lave kollektivandeler på daglige reiser, sammenlignet med byområder av samme størrelse. Til sammen utgjør bilreisene 72 % av de daglige reisene i 2018/19: 61 % som bilfører og 11 % som bilpassasjer. 16 % av reisene er gangturer, 6 % er sykkelreiser, og kun 5 % er kollektivreiser. Transportmiddelfordelingen i området har vært relativt stabil over tid.

Transportmiddelfordeling. RVU 2018/2019

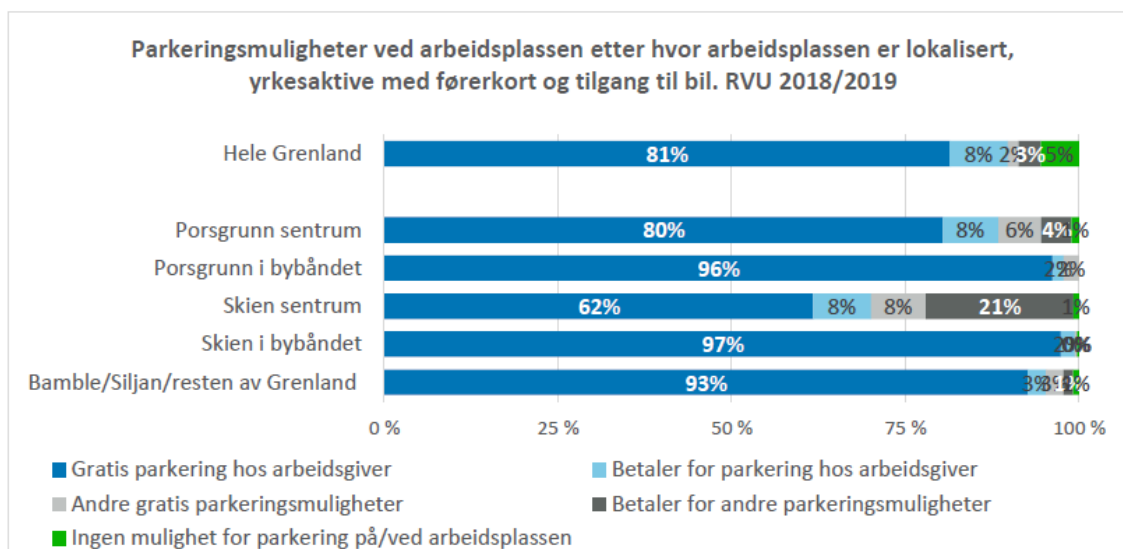


Figur 2.3 Transportmiddelfordeling på daglige reiser. Grenland. RVU 2018/19

Det er færre som kjører bil blant bosatte i sentrum av Porsgrunn og Skien enn ellers i bybåndet. Andelen som går og sykler er høyere i sentrumsområdene enn i resten av byområdet.

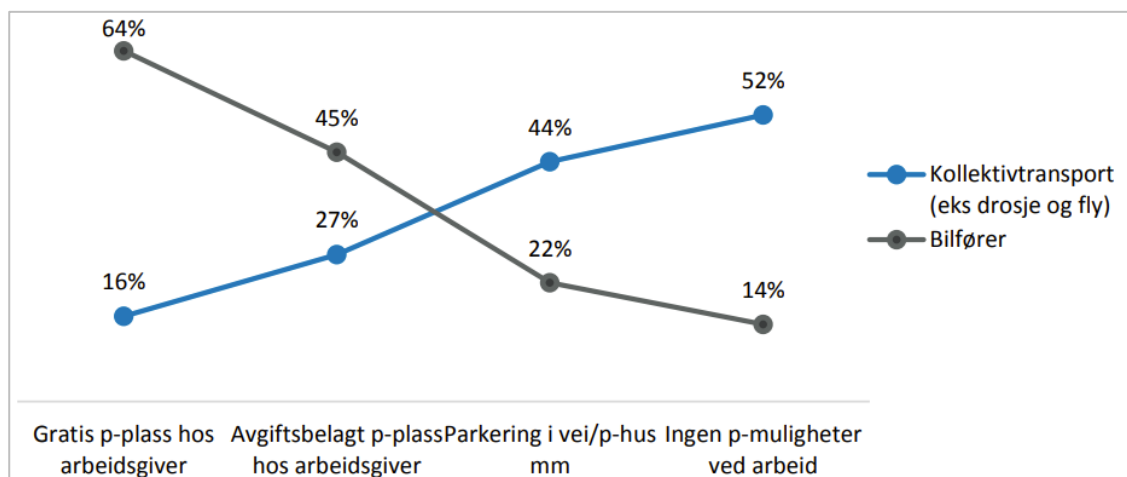
Oppdragsgiver:
Oppdragsnr.: Dokumentnr.:

81 % av de yrkesaktive har tilgang til gratis parkering hos arbeidsgiver samlet for Grenland. Blant de som jobber i Skien sentrum har 62 % tilgang på gratis parkeringsplass sammenliknet med 80 % i Porsgrunn sentrum (80 %)



Figur 2.4 Parkeringsmuligheter ved arbeidsplassen blant yrkesaktive med førerkort og tilgang til bil. RVU 2018/19

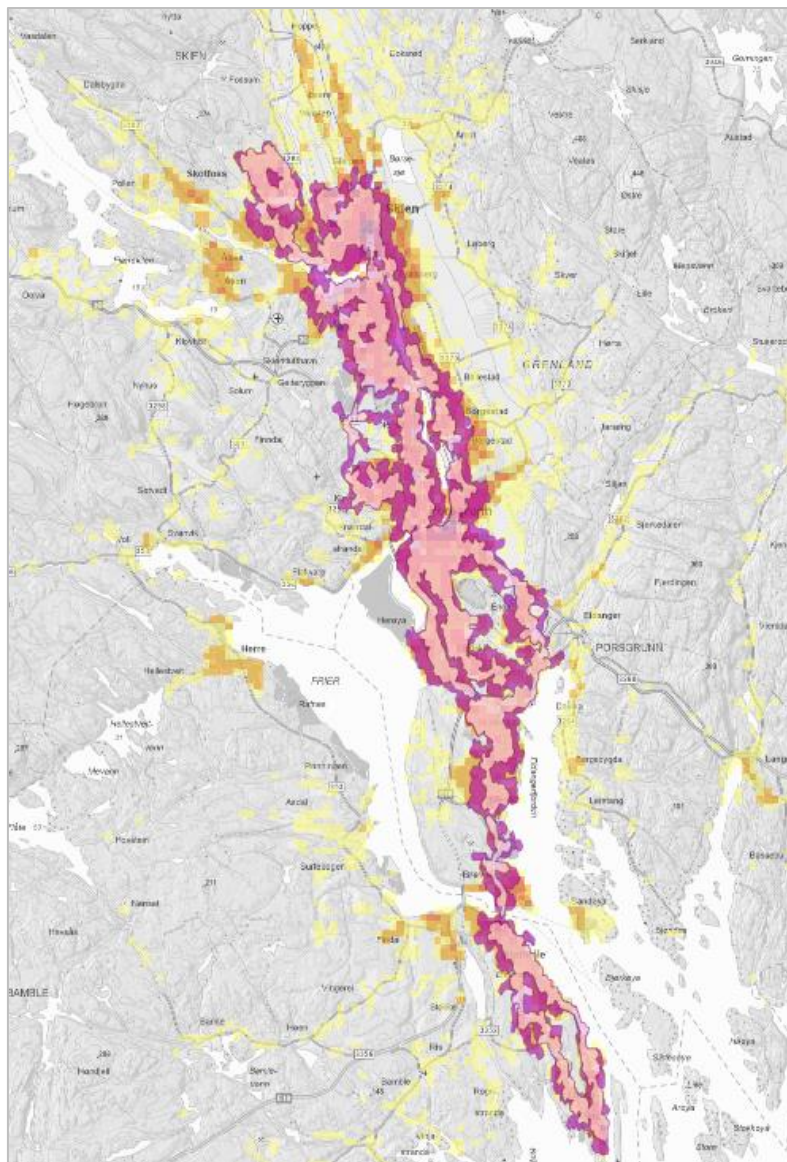
Parkeringstilbudet ved arbeidsplass har stor betydning for valg av bil eller kollektivtransport på arbeidsreiser.



Figur 2.5 Sammenheng mellom tilgang til parkering og transportmiddelvalg på arbeidsreisen. 10 største byområder. Kilde: RVU 2013/14

Oppdragsgiver:

Oppdragsnr.: Dokumentnr.:



Markedsanalyser i arbeidet med plan for fremtidig busstilbud utført av Strategisk Ruteplan AS (2023) viser at metrolinjene dekker 80 % av bosatte og ansatte i Grenland innenfor 10 minutters gangavstand fra holdeplass. Innenfor 5 minutters gangavstand dekkes 66 % av bosatte og ansatte i Grenland.

Hva som kan anses som "akseptabel" gangtid til holdeplass, kan variere fra person til person. Gjennomsnittskunden vil være villig til å gå noe lengre for å komme til en holdeplass der tilbudet er bedre. Med høy frekvens i Grenland, spesielt på Metro-linjene, kan akseptabel gangavstand anses å ligge nærmere 10 enn 5 minutter. Analysen uttrykker hvor godt eller dårlig dagens tilbud dekker markedet, og peker på områder som ligger utenfor betjeningen med dagens tilbud.

Analysene viser at markedsdekningen (flatedekningen) i tilbudet er høy. Det er få innbyggere som ikke har et kollektivtilbud i nærheten av bosted eller arbeidsplass.

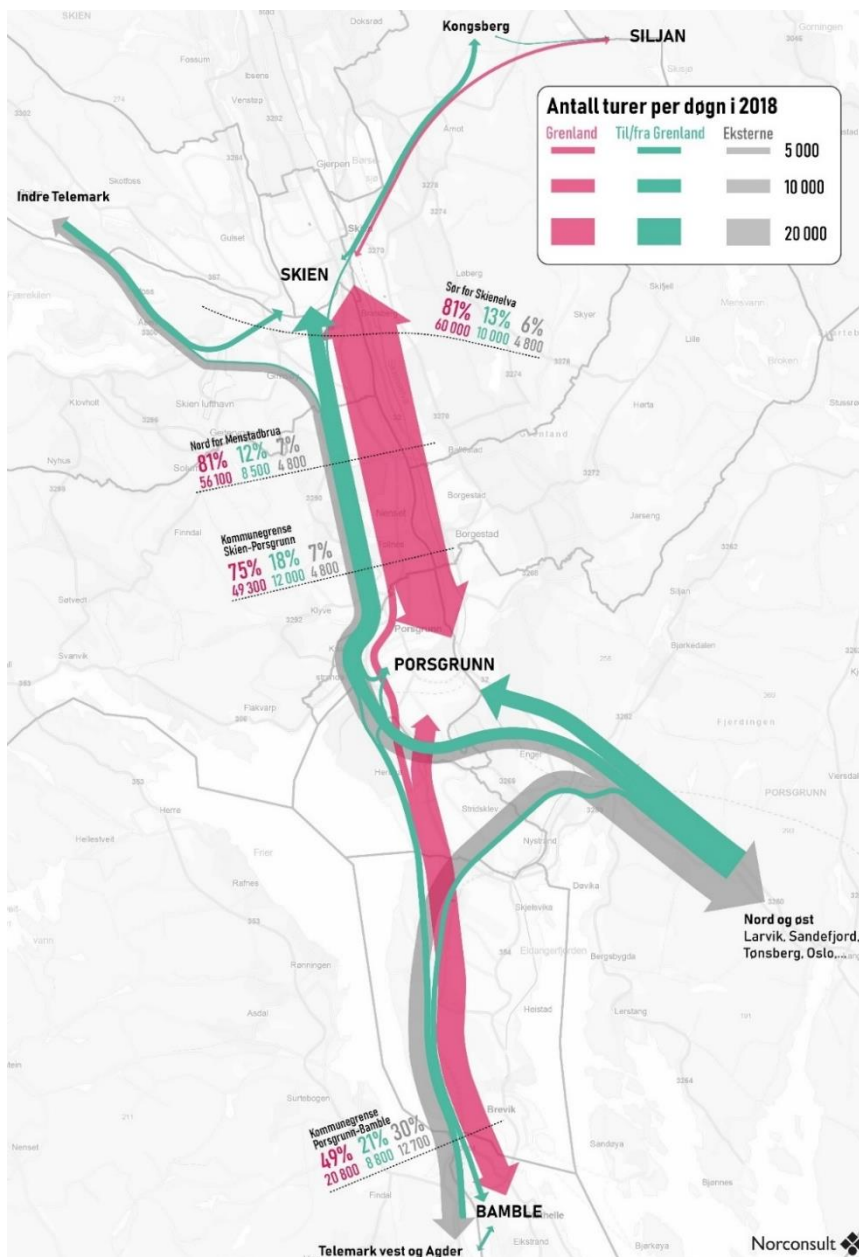
Figur 2.6 Metrolinjene dekker 80 % av bosatte og ansatte i Grenland innenfor 10 minutters gangavstand fra holdeplass. Kilde: Strategisk Ruteplan (2023)

Sammenliknet med de 8 andre byområdene som kan inngå byvekstavtaler, har Grenland den høyeste bilandelen, den laveste kollektivandelen og den laveste gangandelen. Grenland har høyest tilgang til parkering hos arbeidsgiver, mens tilgang til kollektivtransport ligger på nivå med Kristiansandsregionen, Buskerudbyen og Tromsø.

Oppdragsgiver:
Oppdragsnr.: Dokumentnr.:

Reisestrømmer

Reisestrømmer sier noe om hvor folk som forflytter seg skal og hvor de forflytter seg fra. Kart med reisestrømmer for trafikk over utvalgte snitt for personbil i Grenland, gir en forståelse av hvilke reisestrømmer som er de mest sentrale, og hva som er viktige målpunkt i regionen. Reisestrømmer er et godt grunnlag for videre analyser av potensialet for overføring av biltrafikk til gange, sykkel og kollektivtransport.



De største reisestrømmene går til Skien og Porsgrunn sentrum, og de fleste i Grenland reiser internt i egen kommune.

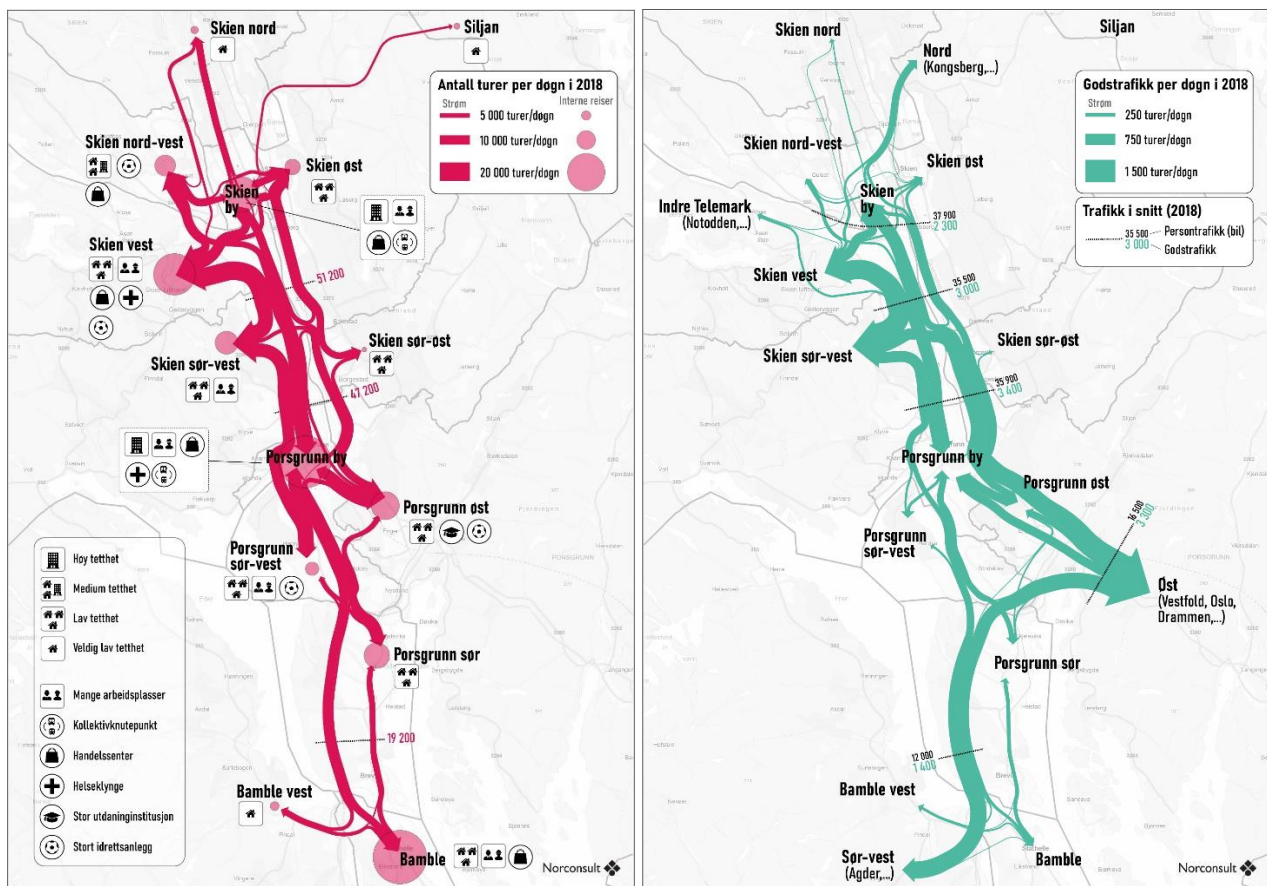
Gjennomgangstrafikken utgjør en liten andel (7 %) av hovedreisestrømmene i byområdet.

Figur 2.7 Hovedreisestrømmer til/fra, gjennom og internt i Grenland.

Kilde: Norconsult (2021)

Oppdragsgiver:
Oppdragsnr.: Dokumentnr.:

Fra rapporten «Analyse av overordnet transportsystem. Reisestrømsanalyse» (Norconsult 2021) illustreres hovedbildet for reisestrømmer for henholdsvis alle reiser og gods (figur 2.8).



Figur 2.8 Reisestrømmer for henholdsvis alle reiser og gods. Merk at skalaen er forskjellig mellom bildene. Volumene i de røde pilene er vesentlig større enn for de grønne. Rød pil for 5000 personturer/døgn tilsvarer grønn pil som representerer 250 godsturer/døgn. Kilde: Analyse av overordnet transportsystem. Reisestrømsanalyse (2021) Norconsult

Bildene over viser at det er mange målpunkt vest for elva, både for person- og godsreiser. Mens godsstrømmene (grønn farge) fra E18 i hovedsak velger fv.32 inn til Grenland, fordeler personstrømmene (rød farge) seg mer likt mellom fv.32 og rv.36.

De største strømmene går internt i byområdet. For å kunne vurdere overføringspotensiale fra bil til andre transportmidler samt framkommelighet for næringstransporten er disse reisestrømmene analysert nærmere i dette notatet.

Oppdragsgiver:

Oppdragsnr.: Dokumentnr.:

3. BEREGNET TRAFIKKUTVIKLING FRAM MOT 2030 OG 2050

Det er gjort beregninger i regional transportmodell (RTM) for å se på sannsynlig transportutvikling i Grenland i 2030 og 2050.

Det er i beregningene lagt til grunn standard prognose som brukes i arbeidet med NTP 2025-2036. Fremtidsprognoser inneholder mye usikkerhet og transportmodellenes resultater vil derfor også være beheftet med usikkerhet.

SSBs middels-framskriving (MMMM) for befolkningsvekst er lagt til grunn, og utgjør 3 % for Grenland. Det er forutsatt en raskere innfasing av elbiler sammenliknet med tidligere framskrivinger. Dette innebærer at andelen elbiler øker fra 9 % til 71 % i 2030 og 100 % i 2050 i Grenland. Dette bidrar til mye av trafikkøkningen i framskrivingene. Av nye infrastrukturtiltak som er lagt inn i beregningene er ny E18 mellom Langangen og Tvedestrand, og prosjektene fv.32 Holtesletta i Siljan og fv.353 Gassvegen i Bamble er hensyntatt i modellen.

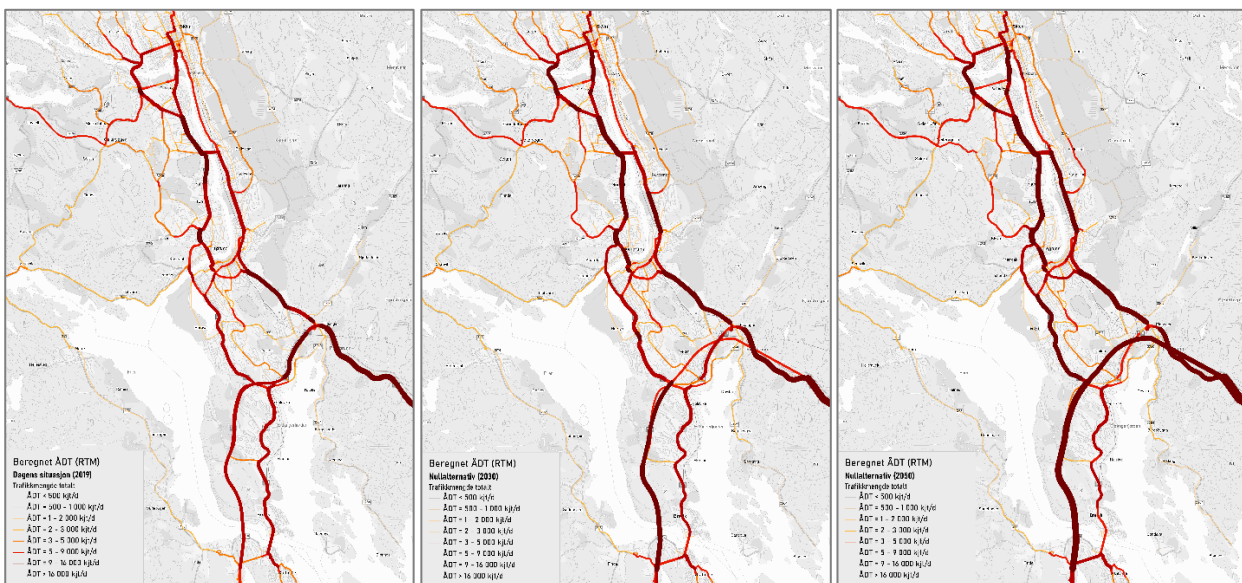
Beregningsresultater

Hovedbildet for trafikkbelastningen (ÅDT) i det overordnede vegnettet i 2030 og 2050 er at trafikkutfordringene Grenland har i dag vil øke.

I 2030 øker trafikken på Gimsøy, Moflata, over Porsgrunnsbrua og på begge sider av elva mellom Menstadbrua og Porsgrunn sentrum. I 2030 vil det være bom på nye E18 mellom Moheim og Skjelsvik. Det vil føre til at mer av trafikken nordfra på E18 velger fv.32 over Vallermyrene inn til Grenland.

I 2050 vil bommen på E18 være tatt ned, og trafikken mellom E18 og Menstadbrua øker på både fv.32 og rv.36.

Beregningene (figur 3.1) viser at dersom det ikke gjennomføres tiltak vil dagens trafikkutfordringer i det overordnede vegnettet forsterkes i framtiden.



Figur 3.1 Beregnet trafikkbelastning (ÅDT) med RTM DOM Grenland for i dag (2019), 2030 (med bom på E18) og 2050 uten tiltak.

Oppdragsgiver:

Oppdragsnr.: Dokumentnr.:

Beregninger med rushtidsmodellen Aimsun viser hvordan forsinkelser øker fra dagens situasjon (2016) til 2030 og 2050 på sentrale deler av det overordnede vegnettet (figur 3.2). Bilkøene vil også gjøre bussenes framkommelighet og punktlighet dårligere.



Figur 3.2 Beregnet kølengde i rushtid (15-17) med Aimsun trafikkmodell for 2016, 2030 og 2050 uten tiltak

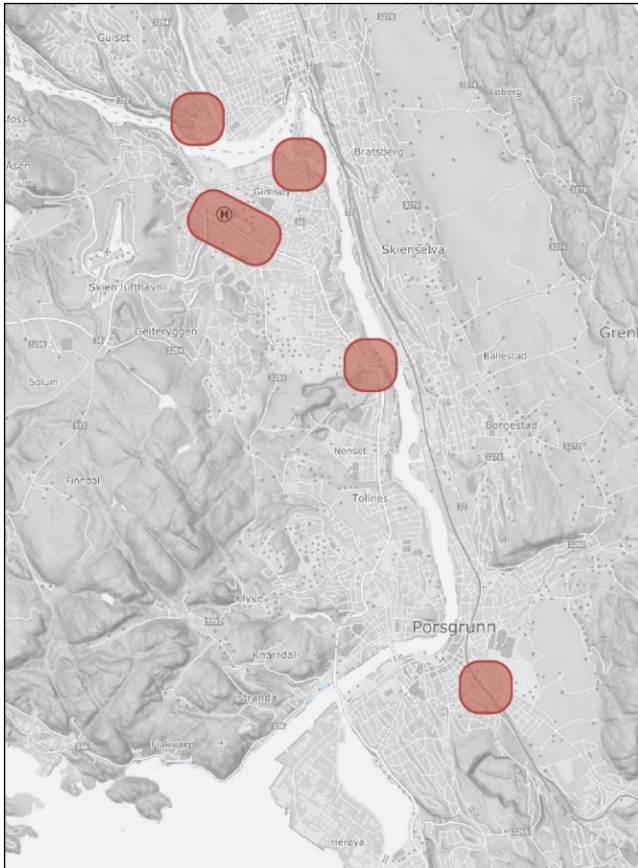
4. OPTIMALISERING AV OVERORDNET VEGNETT

Det er behov for å vite mer om hvor i hovedvegnettet kollektivtransport og sykling kan være konkurransedyktige alternativer til bilreiser. I det videre arbeidet vil det også kunne gjøres beregninger av hvor mange bilreiser det kan forventes å kunne flytte over til andre transportformer i ulike geografiske områder og hvilke tiltak som må til.

4.1. Tiltak for næringstransport

Selv om man lykkes med å ta ut potensialet for overføring av bilreiser til andre transportformer vil det være behov for å se på hvordan man kan håndtere næringstrafikken og de som må kjøre bil i hovedvegnettet. Det er gjort en vurdering av strekningskapasitet i hovedvegnettet for å definere kryssområder som er kritiske for kapasiteten på lengre delstrekninger. Det er gjort en foreløpig vurdering av hvilke geografiske områder og reisestrømmer hvor overføringspotensialet til buss er størst. Dette som grunnlag for å vurdere blant annet infrastrukturtiltak for å øke framkommeligheten. Dette er sett i sammenheng med arbeidet med plan for fremtidig busstilbud utarbeidet av Strategisk ruteplan våren 2023.

Strekningsskapitet og framkommelighet for næringstransport



For å ivareta næringstransportens framkommelighet i overordnet vegnett er det gjort en foreløpig vurdering av strekningsskapitet for å definere de kryssområdene som er avgjørende for en hovedstrekningsskapitet. Vurderingene er gjort av fagfolk fra fylkeskommunen, Statens vegvesen og Norconsult med både trafikkteknisk kunnskap og lokalkunnskap om vegnett og trafikkforhold.

Det vil være behov for å prioritere trafikkstrømmene på hovedvegnettet foran trafikk fra sideveinetten for å optimalisere kapasiteten på overordnet vegnett. De tre delstrekningene som er vurdert er: 1) fv.32 mellom Menstadbrua og E18, 2) rv.36 mellom Menstadbrua og E18 3) rv.36 mellom Menstadbrua og Skien sentrum via Moflata.

Følgende kryssområder er vurdert som kritiske for strekningsskapitet på hovedvegnettet:

- Kryssområdet Vallermyrene fra avkjøring til Kjølnes og inn til Porsgrunn jernbanestasjon
- Kryssområdet på vestsiden av Menstadbrua
- Rv. 36 langs Moflata
- Kryssområdet Myren nord for Elstrømbua
- Kryssområdet sør for Klosterøya

Sentrumskjernene er ikke vurdert.

Figur 4.1: Kryssområder vurdert som mest kritiske for strekningsskapitet i overordnet vegnett.

I det videre arbeidet vil det være behov for å vurdere detaljløsninger i disse områdene for å gi næringstransport og kollektivtransport god framkommelighet.

Det bør ses videre på optimalisering av vegnettet med vekt på følgende hovedstrekninger:

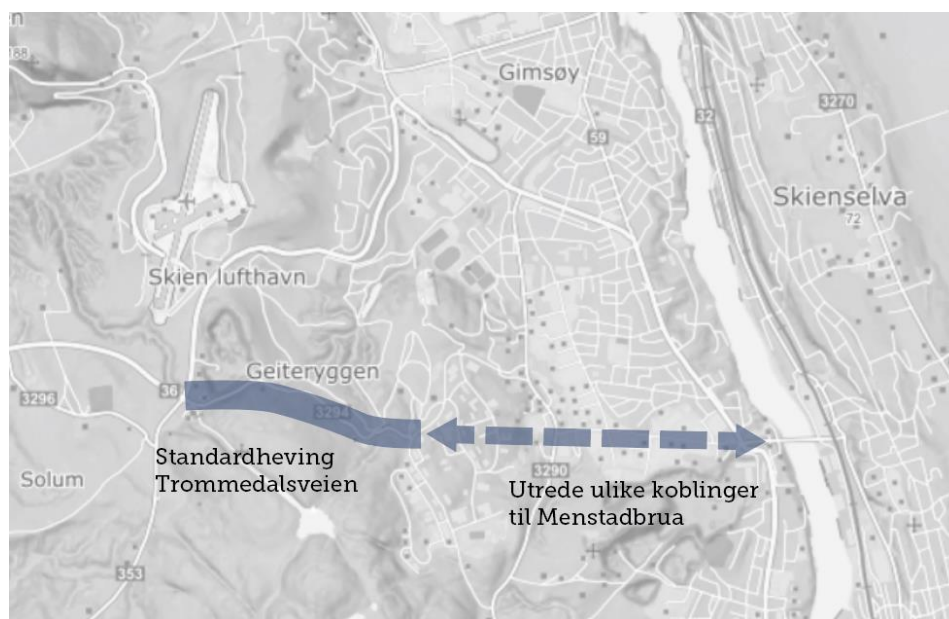
- Rv.36 Menstadbrua - E18 Skjelsvik
- Fv.32 Menstadbrua - E18 Moheim
- Rv.36 Menstadbrua – Skien sentrum via Moflata, Elstrømbua og Klosterøya.

Oppdragsgiver:

Oppdragsnr.: Dokumentnr.:

Mulighet for standardheving av Trommedalsveien for næringstransport

Uten rv. 36 prioritert i transportvirksomhetenes anbefaling til NTP 2025-2036 må det ses på nye muligheter for å kunne gi næringstransporten bedre fremkommelighet. I dag er Trommedalsvegen stengt for tungtransportkjøretøy med lengde over 13 meter. Det er sett på muligheten for å heve standarden på Trommedalsveien fra Skyggestein til Rødmyr. Det bør også ses på muligheter for videre trasé fram til Menstadbrua for å holde tungtrafikken på det overordnede vegnettet og unngå uønsket trafikk på sidevegnettet. Denne forbindelsen vil koble næringsområdene Rødmyr og Kjørbekk til overordnet vegnett på en bedre måte og gi næringstrafikk på rv. 36 bedre fremkommelighet i dette området.



Figur 4.2: Illustrasjon som viser Trommedalsveien og behov for å se på aktuelle traséer fram til Menstadbrua.

Foreløpige beregninger med transportmodellen RTM Grenland viser en mulig overføring av trafikk i størrelsesorden 1000 kjt/døgn fra rv. 36 ved Moflata til Trommedalsveien i dagens situasjon.

Foreløpige beregninger gjennomført av VTFK med Aimsun rushtidsmodell for 2030 viser at rv. 36 avlastes mens Trommedalsveien, Rødmyrveien og Kjørbekkområdet får mer trafikk. Hulkaveien får en økning i trafikkmengde, og det blir også mer trafikk i Vabakkentunnelen. Beregningen viser kun hva som skjer ved å oppgradere Trommedalsveienuten restriksjoner på øvrig vegnett til en vei med tiltatt tungtrafikk og 80 km/t i modellen. I det videre arbeidet vil det være behov for å kvalitetssikre trafikkmodellberegningenes foreløpige resultater. Det er ikke vurdert kostnader ved en eventuell standardheving.

Statens vegvesen utarbeidet i desember 2022 en rapport med forslag til tiltak i Moflata-området. Det faglige arbeidet bør tas med i den videre utredningen av en ny Trommedals-løsning for næringstransporten. Dersom travbanen blir flyttet fra Moflata bør det vurderes å etablere en ny forbindelse mellom rv.36 og Ulefossveien til sykehuset for bil og buss.

Det må gjøres videre utrednings- og planarbeid for å konkretisere muligheter, konkrete tiltak og kostnader.

Oppdragsgiver:

Oppdragsnr.: Dokumentnr.:

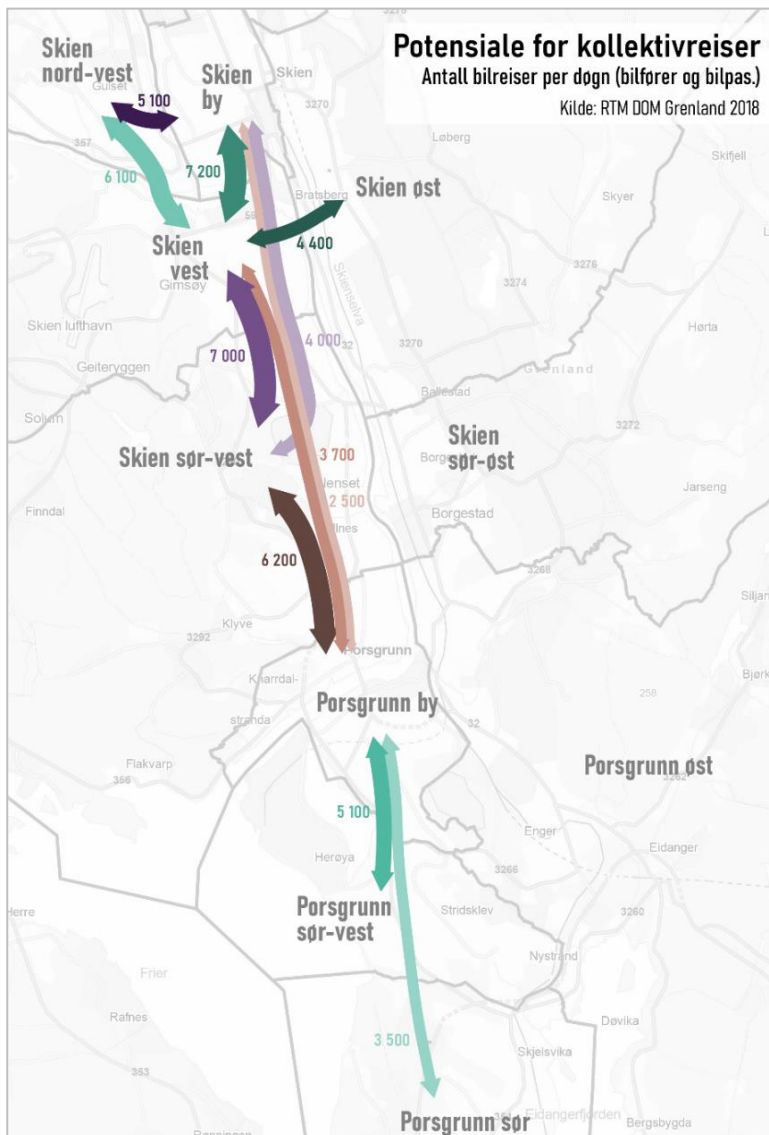
4.2. Tiltak for kollektivtransport

Kollektivtransport er best egnet på lengre reiser dvs. over tre kilometer. Ifølge rapporten «Rolledeleling mellom transportformene i et mellomstort byområde», Norconsult (2018), er det størst potensial for flere kollektivreisende på sentrumsrettede forbindelser til Skien og Porsgrunn. I følge «Analyse av det overordnede transportsystemet i Grenland» (Norconsult 2021) er det generelt godt samsvar mellom reisestrømmene og Metro-linjene på overordnet nivå, men det pekes på at:

- Enkelte store reisestrømmer betjenes ikke av direkte tilbud
- Enkelte av reisestrømmene det tilbys Metro-linje til er veldig svake
- De største reisestrømmene går internt i Skien og Porsgrunn

Potensiale for kollektivreiser

For å vurdere overføringspotensialet fra bil til buss er det hentet ut reisestrømmer med bil for storsonerområder i Grenland. Dette er vist i figuren under.

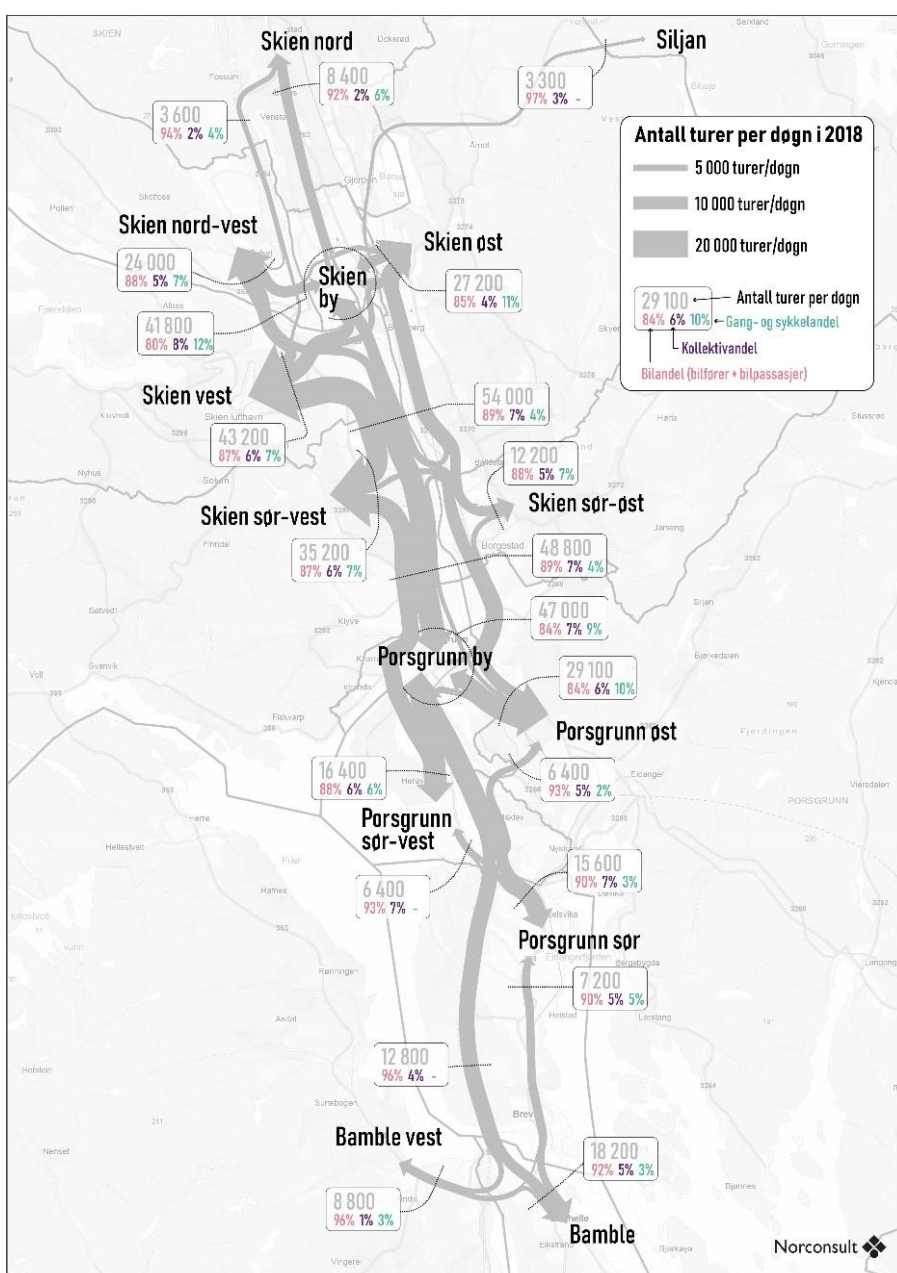


Figur 4.4: Reisestrømmer med bil for storsonerområder i Grenland med potensial for overføring til buss. Kilde: RTM Grenland.

Oppdragsgiver:
Oppdragsnr.: Dokumentnr.:

Kollektivtilbudet med buss i Grenland vurderes å ha god frekvens, god flatedekning og lave billettpriser. Allikevel er markedsandelen kun 5 %. Det er nødvendig å vurdere om tilbudet er relevant i forhold til markedsgrunnlag og reisestrømmer. En bedre markedstilpasning av busstilbudet er våren 2023 vurdert i arbeidet med plan for fremtidig busstilbud. Dette skal danne grunnlag for ny busskontrakt i Grenland fra 2025. I tillegg er det behov for å se på fremkommeligheten og konkurranseflaten mot bil med blant annet reisetidsforhold. Det er også klart at helhetlig virkemiddelbruk hvor det ses på arealutvikling, parkeringspolitikk, bilrestriktive tiltak og mikromobilitet er av stor betydning for kollektivtransportens konkurransevne overfor bilen.

Reisestrømmene med bil i figur 4.4 representerer et potensielt «marked» for nye kollektivreiser. Figur 4.5 viser estimert reisemiddelfordeling på ulike relasjoner.



Figur 4.5: Estimert reisemiddelfordeling på ulike relasjoner.

Kilde: RTM DOM Grenland, Analyse av det overordnede transportsystemet i Grenland, Norconsult 2021

Oppdragsgiver:

Oppdragsnr.: Dokumentnr.:

I rapporten «Rolledeleling mellom transportformene i et mellomstort byområde», Norconsult (2018) pekes det på at det også er viktig å gjøre en vurdering av ulike områders egnethet for reiser med kollektivtransport. I rapporten drøftes områdetyper blant annet på denne måten:

«Arbeidsplassområder som Herøya industripark, universitetet i Porsgrunn og Skien sykehus kunne hatt et potensial for satsing på kollektivtransport siden kollektivtransport er attraktivt på arbeidsreiser og målpunktene er konsentrerte. God tilgang på gratis parkeringsplasser og utfordringer med å gi et kollektivtilbud på flere reiserelasjoner enn sentrumsrettede, gjør det imidlertid vanskelig å oppnå høye kollektivandeler til slike målpunkter. Eventuelle tilpasninger av kollektivsystemet for å i større grad dekke slike områder, bør derfor vurderes grundig og bør ikke gå ut over det sentrumsrettede tilbudet.»

I det videre arbeidet vil større biltrafikkstrømmer bli analysert videre for å vurdere overføringspotensiale fra bil til kollektivtransport. Reisetid med bil og buss vil inngå i vurderingene. Foreløpige analyser viser at det er potensial for bedre tilrettelegging for arbeidsreiser med buss til blant annet Sykehuset i Telemark. Mulighetene for overføring fra bil til buss i Moflata-området må ses i sammenheng med utredningen av overføring av trafikk fra Moflata til Trommedalsvegen, og mulig tilknytning mellom rv.36 og Ulefossvegen via sykehuset.

God tilgjengelighet til Knutepunkt Porsgrunn med kollektivtransport, sykkel og gange blir viktig for å redusere bilbruk og gi bedre fremkommelighet for alle. Det bør ses på hvordan bussene kan gis bedre fremkommelighet og mer forutsigbar reisetid inn mot jernbanestasjonen og kollektivknutepunktet. Bypakke Grenland gjennomførte i 2017 en mulighetsstudie om fv. 356/fv. 32 Jernbanegata-Vallermyrvegen som næringskorridor og trasé for busstrafikk. Mulighetsstudien er et godt utgangspunkt for videre arbeid med nye vurderinger for god fremkommelighet for næringstransport og busstrafikk på det overordnede vegnettet.

Det bør etableres et kunnskapsgrunnlag for å konkretisere virkningsfulle tiltak for å øke kollektivtrafikkens konkurransedyktighet i ulike områder. Det bør komme tydelig fram hvilke bussmetrolinjer det er viktigst å understøtte med fremkommelighetstiltak.

Togreiser

Reisestrømmene for bil vist i vedlegg 1 fra Vestfold til Porsgrunn sentrum og Skien sentrum og de interne reisestrømmene i figur 2.8 og 4.5 mellom disse sentrumsområdene viser et potensial for togreiser. Etablering av et togstopp i Skien sentrum vil være et viktig ledd i dette.

4.3. Gange, sykkel og mikromobilitet

Grenland har lave sykkelandeler, og har et stort, utnyttet potensial for sykling. Reisevaneundersøkelsen viser at det er mange korte bilreiser som kan overføres til sykkel og gange. Det er behov for bedre tilrettelegging og økt synlighet, kombinert med bildempende tiltak, for at sykling skal oppleves som et konkurransedyktig alternativ for flere. Samtidig ser vi trender som for eksempel økt salg av elsykler, som kan bidra til at flere velger å bruke sykkel.

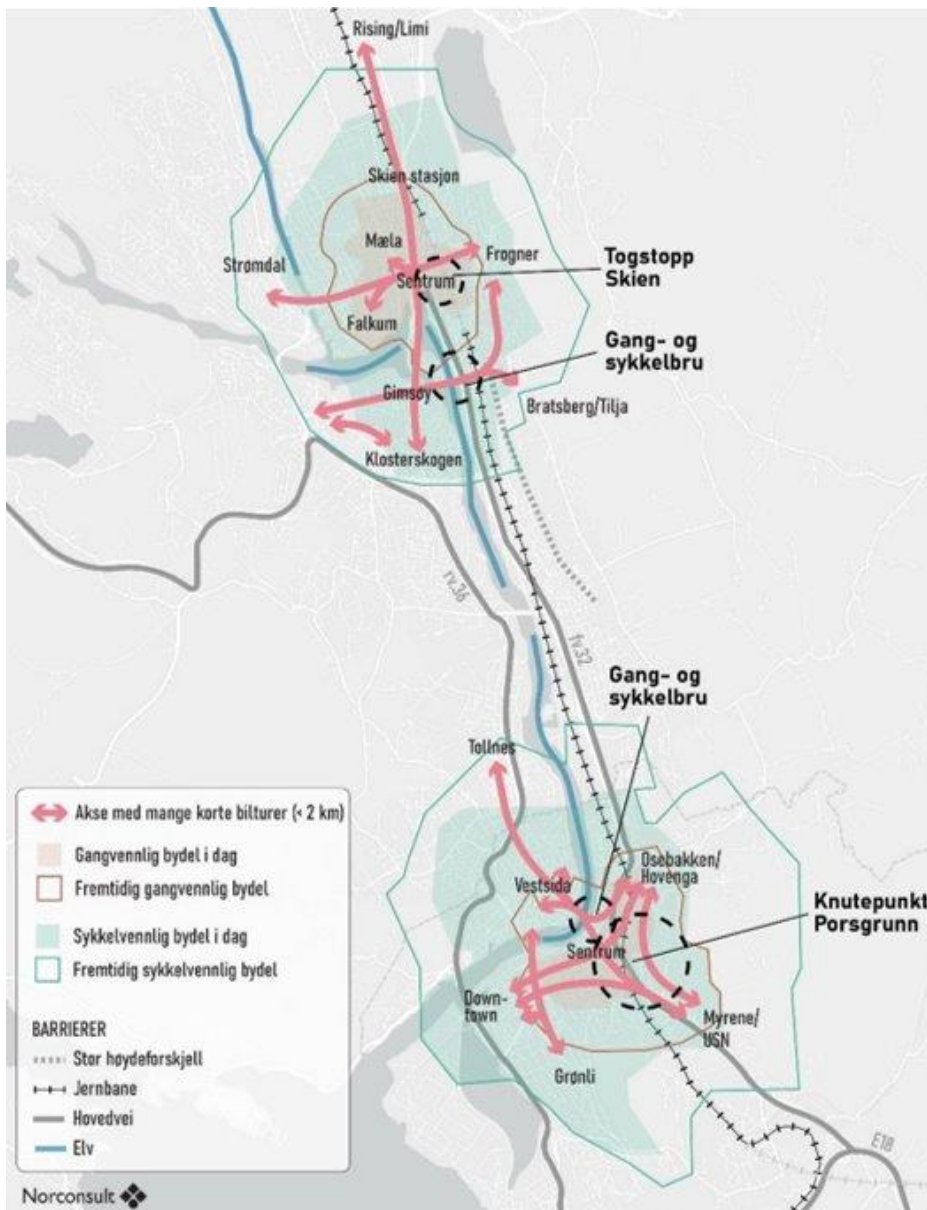
Sykkel er svært effektivt på turer på én til tre kilometer, men kan også dekke lengre turer. 60 prosent av sykkelreisene i Grenland er under 3 km og medianverdien for sykkelreiser er 2,2 km. Sykling i middels hastighet i 15 minutter tilsvarer fire kilometer. Det gjør sykkel til et effektivt transportmiddel i sentrum og i en betydelig større radius ut fra sentrum enn det området som dekkes av gange.

Gående har lav hastighet sammenlignet med andre transportformer, og er derfor ekstra sårbare for negative omgivelser og barrierer. Gåing har størst konkurransekraft på de korte reisene. 49 prosent av alle gangturer i

Oppdragsgiver:
Oppdragsnr.: Dokumentnr.:

Grenland er under 1 km. Gangandelen i Grenland er lavere enn i sammenliknbare byområder, og har vært synkende de siste årene.

Økt tilrettelegging for gående og syklende bidrar til økt fysisk aktivitet og byliv samtidig som bilbruk og utslipp reduseres. Kompakt arealutvikling med korte avstander og trivelige og trygge omgivelser er viktig for å få flere til å velge å gå og sykle i hverdagen. En rekke av de planlagte prosjektene i bypakke Grenland vil øke gang- og sykkeltilgjengeligheten.



Figur 4.6 Akser med mange korte bilturer.
Kilde: Transportsystemet i Grenland.
Påvirkningsfaktorer, måloppnåelse og innsatsområder.

Oppdragsgiver:

Oppdragsnr.: Dokumentnr.:

Mikromobilitet

Kjøretøy definert som mikromobilitet, som for eksempel el-sparkesykler og (el-)bysykler har de siste årene blitt en del av mange menneskers reisehverdag. I bruk er de lett tilgjengelige, fleksible, tidsbesparende og kan ta brukeren hele veien fra dør til dør. Kollektivtrafikk inngår i et samspill med gang, sykkel, mikrooobilitet og andre mobilitetstilbud. Sykkel og elsparkesykkel er potensielle løsninger på "first/last-mile"-problematikk for de som bor perifert eller utenfor gangavstand til holdeplass. Tilrettelegging for sykkelparkering ved kollektivknutepunkt og bussholdeplasser anses generelt som gunstig der kollektivtilbudet er godt (høy frekvens og god kapasitet).

I Grenland er to ordninger i oppstartsfase pr våren 2023: elektriske bysykler og elsparkesykler. Bysykelordningen er et offentlig tilbud fra Bypakke Grenland og vil gjøre sykkel mer tilgjengelig for flere brukergrupper og ulike typer reiser i regionen. Sykkel kan erstatte korte bilturer og lengre bilturer kan erstattes ved å kombinere kollektivtransport og sykkel. Bysyklene er en del av kollektivtilbudet til Farte under Vestfold og Telemark Fylkeskommune

Et godt samspill mellom mikromobilitet og det øvrige reisetilbudet kan gjøre det mer attraktivt å reise bilfritt og slik bidra i retning av nullvisjonen for persontransport.

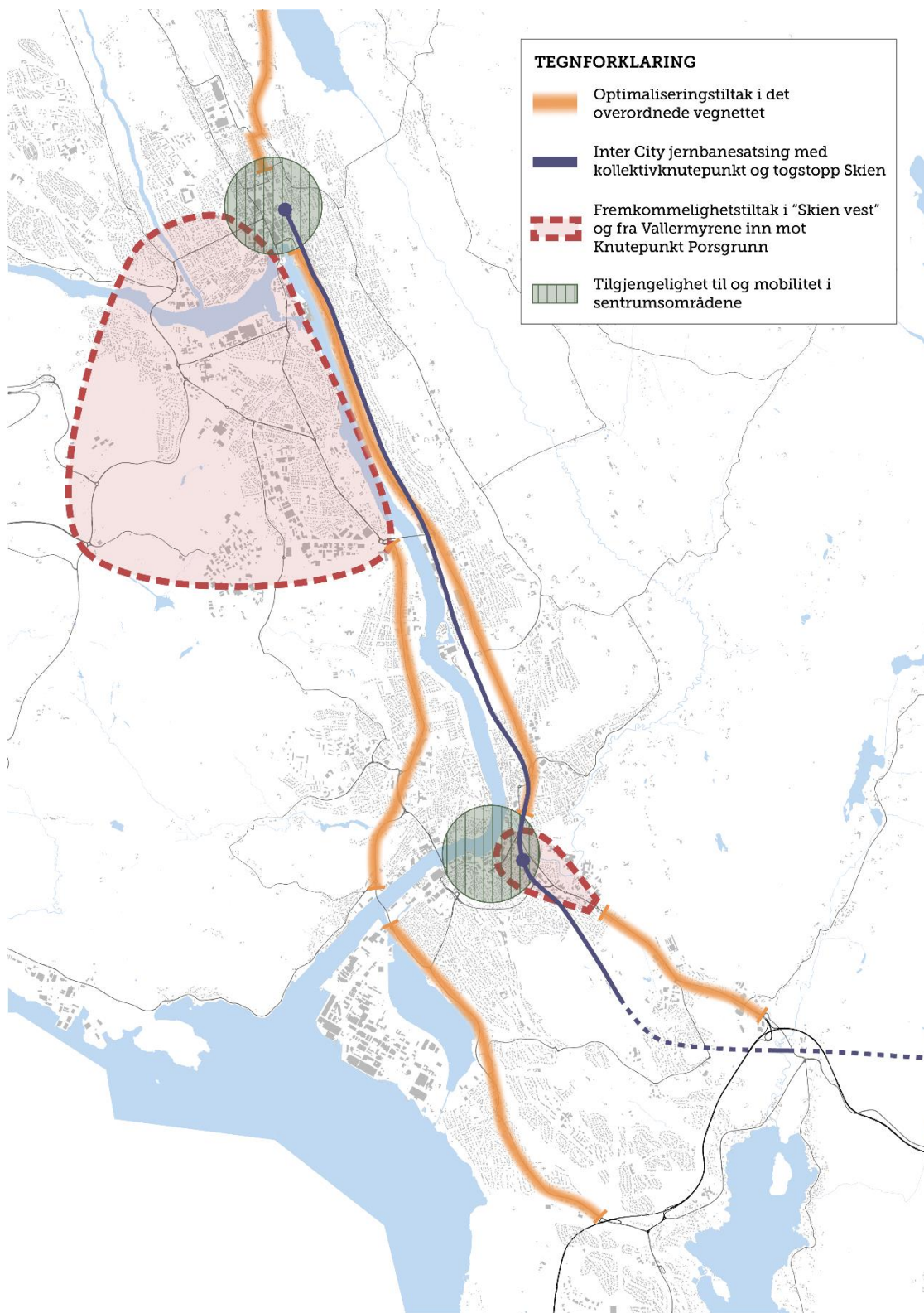
4.4. Anbefalte tiltaksområder for å optimalisere overordnet vegnett

Basert på analysene og mulighetene med tiltak for å optimalisere overordnet vegnett og transporttilbud omtalt over anbefales det å jobbe videre med følgende tiltaksområder:

- Tilgjengelighet til og mobilitet i sentrumsområdene
- Framkommelighetstiltak i «Skien vest»
- Framkommelighetstiltak fra Vallermyrene og inn mot Knutepunkt Porsgrunn
- Optimaliseringstiltak i det overordnede vegnettet
- InterCity jernbanesatsing med kollektivknutepunkt og togstopp Skien

Oppdragsgiver:

Oppdragsnr.: Dokumentnr.:



Figur 4.7: Anbefalte tiltaksområder for å optimalisere overordnet vegnett

4.5. Helhetlig virkemiddelbruk

Helhetlig virkemiddelbruk og smart utnyttelse av transportsystemet blir viktig for å nå hovedmålene for Bystrategi Grenland:

Hovedmål Bystrategi Grenland		
Grenland skal være et attraktivt sted å bo med levende bysentra og gode transportløsninger	I Grenland skal klimagassutslipp, kø, luftforurensning og støy reduseres gjennom effektiv arealbruk og ved at veksten i persontransporten tas med kollektivtransport, sykling og gange	Regionen skal være attraktiv for et mangfoldig næringsliv og høykompetent arbeidskraft

Målene inkluderer det statlige nullvekstmålet og alle tre hovedmålene er inkludert i belønningsavtalen som byområdet har med staten for perioden 2021-2024. Gjennomgangstrafikk og næringstransport er unntatt fra det nasjonale nullvekstmålet. Reisevaneundersøkelsen viser en stor andel korte bilreiser. Ved å ta ut overføringspotensialet fra bruk av personbil til kollektivtransport, sykling, gange og mikromobilitet vil det bli bedre fremkommelighet for næringstransporten og de som må kjøre bil.

Hovedelementene i en helhetlig virkemiddelbruk kan bestå i en kombinasjon av:

- En arealutvikling som gir mindre reisebehov og bygger opp under markedet for kollektivtransport, sykling, gange og mikromobilitet
- Satsing på kollektivtransport, sykkel, gange og dele-/mikromobilitet
- Bildempende tiltak

5. Videre arbeid

Det er behov for raskt å komme i gang med å utarbeide et godt beslutningsgrunnlag for å definere aktuelle prosjekter uavhengig av vegeier. Tiltakene må ses i sammenheng med helhetlig virkemiddelbruk, satsing på sentrum og knutepunkt, samt overføring av korte reiser fra bil til andre transportmidler for bedre fremkommelighet for alle.

I det videre arbeidet er det behov for å kvalitetssikre foreløpige analyser og konkretisere tiltak i overordnet vegnett og transportsystemet fram til en restrukturert portefølje. Det vil også være behov for å se videre på planbehov, kostnader og virkninger av tiltak.

Oppdragsgiver:

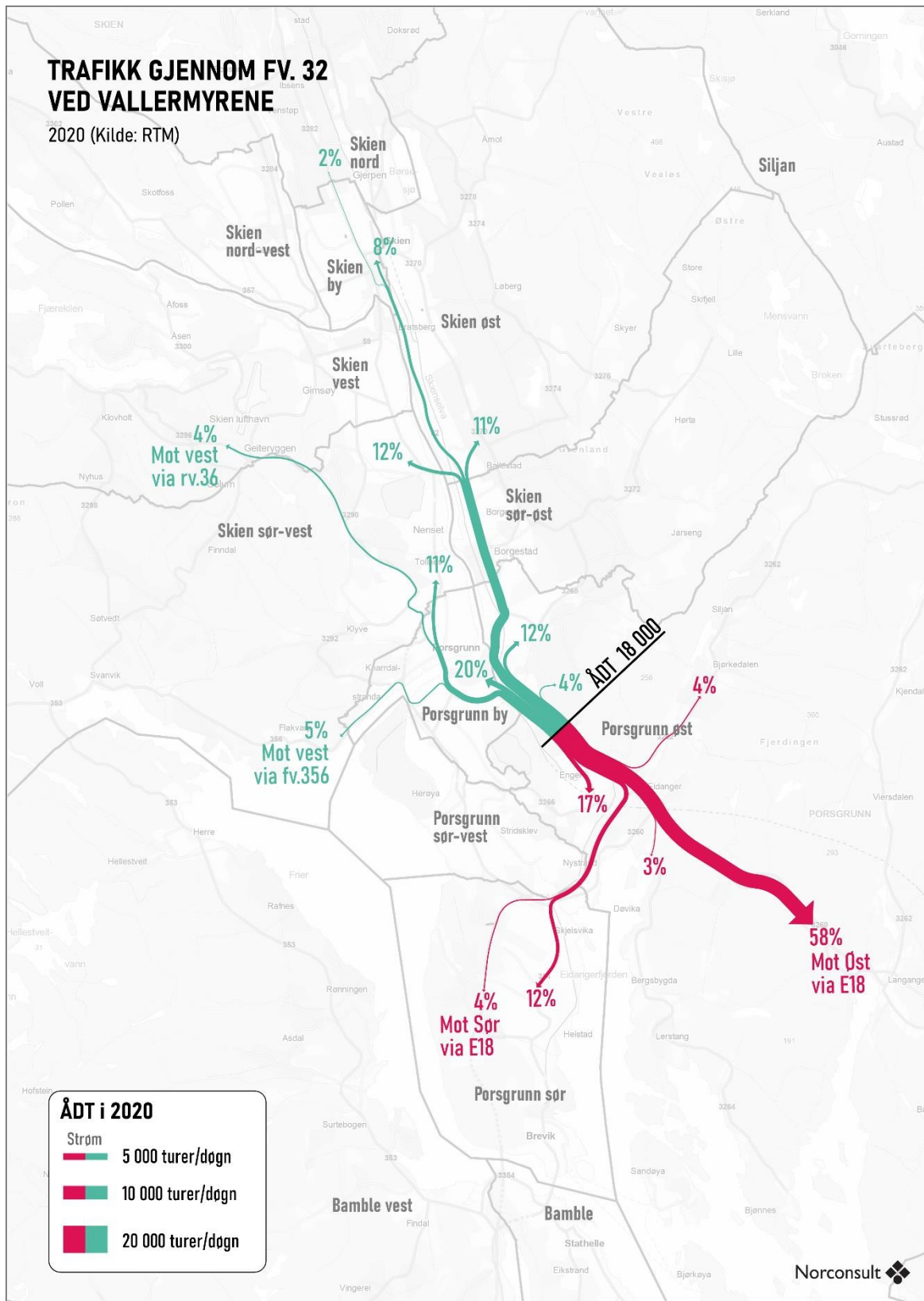
Oppdragsnr.: Dokumentnr.:

Referanseliste ut over dokumentoversikten i kapittel 2.1:

1. Rolledeling mellom transportformene i et mellomstort byområde (2018) Norconsult
2. Transportsystemet i Grenland. Påvirkningsfaktorer, måloppnåelse og innsatsområder framover (2021) Norconsult
3. Analyse av det overordnede transportsystemet i Grenland. Reisesrømsanalyse. (2021) Norconsult
4. Moflata anbefalingsrapport (des 2022) COWI
5. Forslag til busstrafikkplan (mai 2023) Strategisk ruteplan
6. Kollektivfeltutredning Grenland, 2015 Sweco
7. Mulighetsstudie fv. 356/fv. 32 Jernbanegata-Vallermyrvegen (april 2017) Asplan Viak
8. UA rapport 155/2021 Reisevaner
9. UA rapport 64/2015 Parkering som virkemiddel

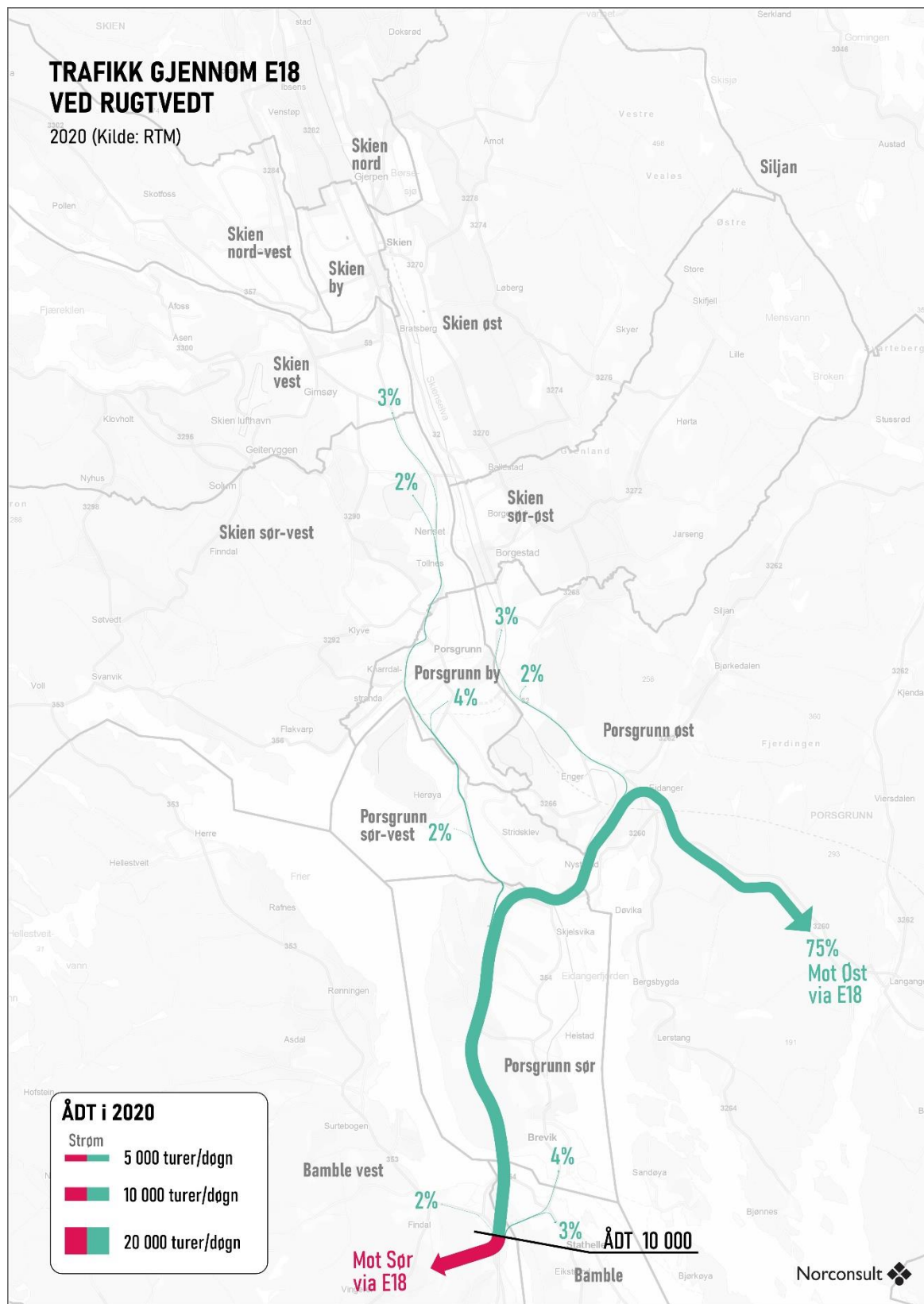
Oppdragsgiver:

Oppdragsnr.: Dokumentnr.:

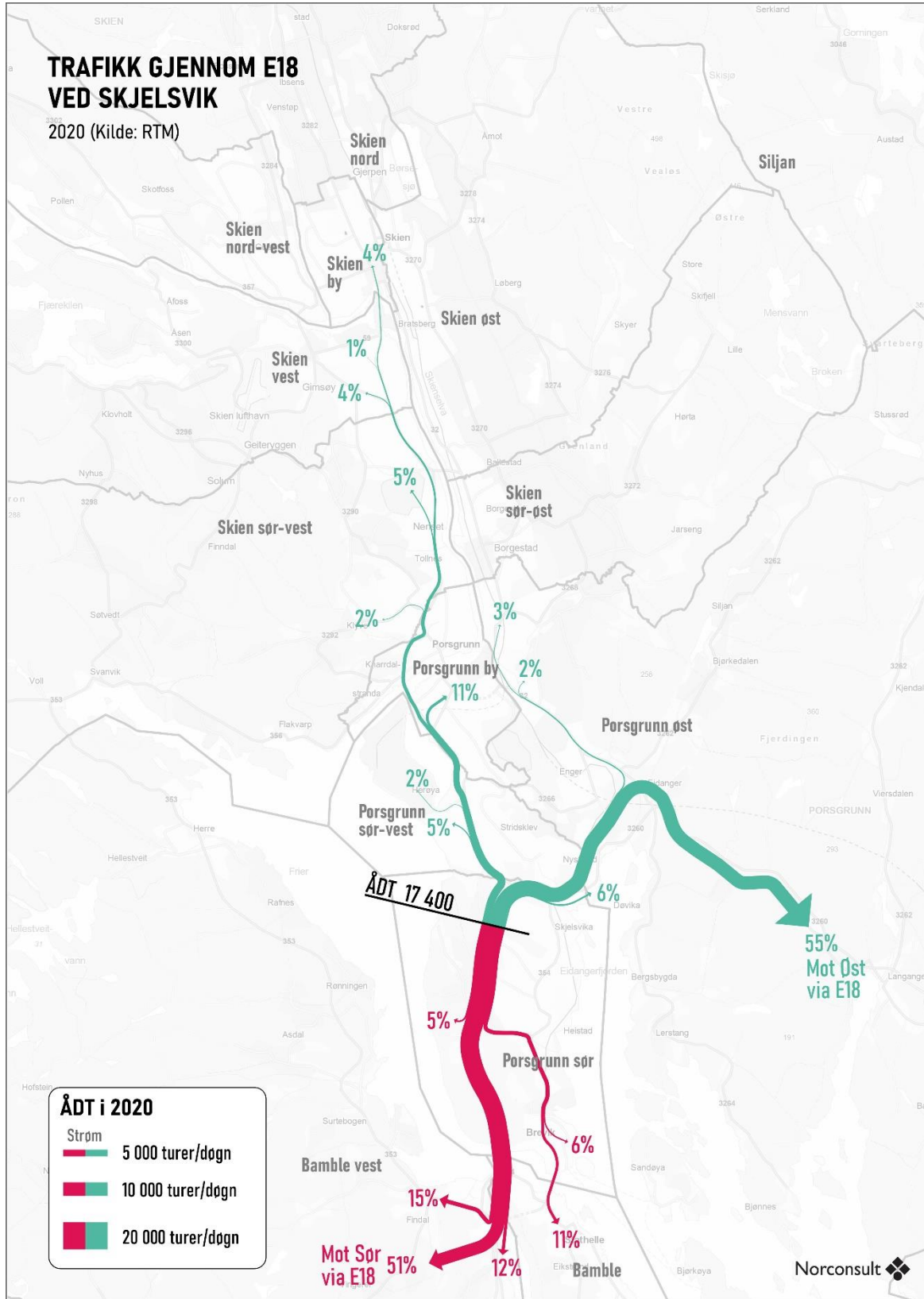


Oppdragsgiver:

Oppdragsnr.: Dokumentnr.:

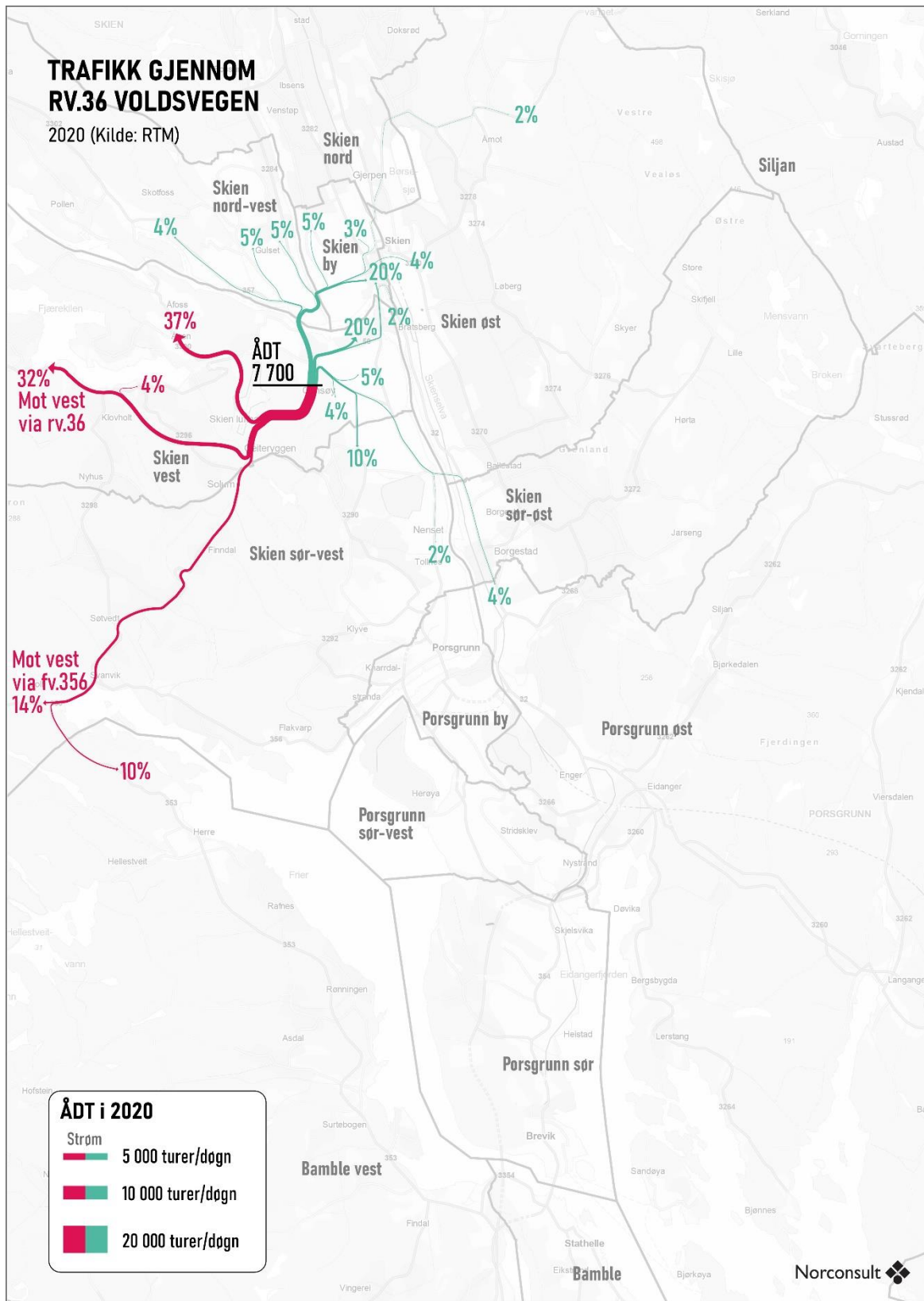


Oppdragsgiver:
Oppdragsnr.: Dokumentnr.:



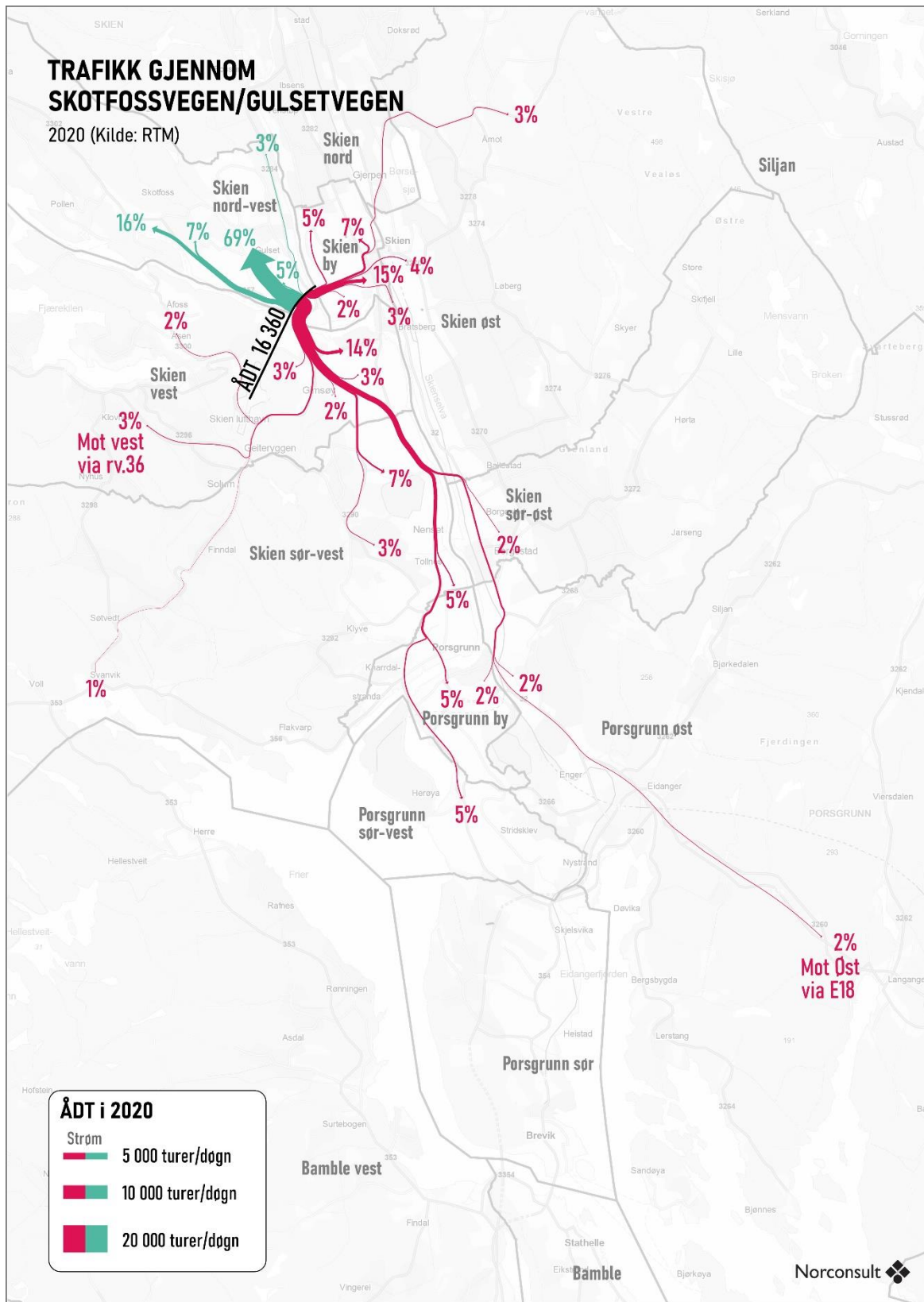
Oppdragsgiver:

Oppdragsnr.: Dokumentnr.:

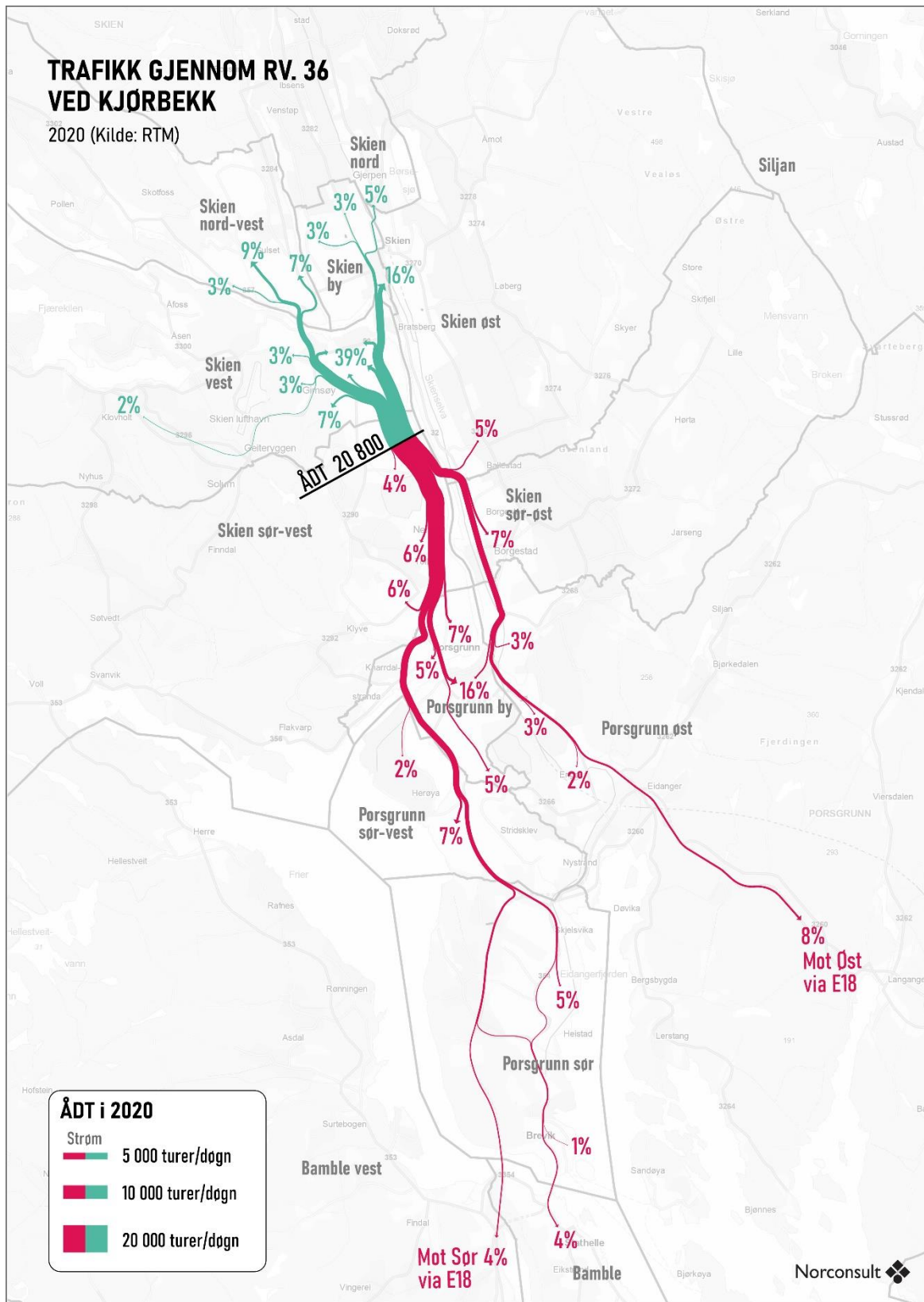


Oppdragsgiver:

Oppdragsnr.: Dokumentnr.:



Oppdragsgiver:
Oppdragsnr.: Dokumentnr.:



Oppdragsgiver:

Oppdragsnr.: Dokumentnr.:

