

Notat

Prosjekt Rørakollen regulering	Prosjektleder Lise Sterner	Dato 28.03.2022
Prosjektnummer 10221959	Opprettet av Isabela Queiroz	Kvalitetssikret av Gudmund Kvisselien
Rev. 1	Marte Haugsvold	27.03.2025 Oppdatering av figur 4
Rev. 2	Marte Haugsvold	01.07.2025 Oppdatering av figur 4

Trafikknotat

1 Bakgrunn

I forbindelse med reguleringsarbeidet for et nytt boligfelt i Rørabakken, Porsgrunn, er Sweco engasjert til å vurdere de trafikale konsekvenser av planforslaget. Hensikten med dette notatet er å vurdere behov for å anlegge fortau langs Rørabakken som konsekvens av økning i trafikkmengde skapt av planforslaget.

2 Dagens situasjon

2.1 Vegsystem

Rørabakken er en smal kommunal boligveg med kjørebredde på ca. 4,6 meter og fartsgrensen 30 km/t, uten fortau. I henhold til Porsgrunn vegnormal (Vegnormal, Porsgrunn kommune, 2016) er vegen klassifisert som en adkomstveg (A1).

Det foreligger ingen informasjon om trafikkmengde i Rørabakken i Vegkart fra Statens vegvesen. For nærliggende vegen Bergsbydavegen er ÅDT (årsdøgntrafikk) på 1 500 og andel lange kjøretøy 10 % for året 2021.

Bergsbydavegen er en fylkesveg med kjørebredde på ca. 5,2 meter, fartsgrensen 40 km/t ved krysset med Rørabakken og uten fortau.

I Bergsbygdavegen ligger bussholdeplass Havna, ca. 220 meter nord for T-krysset med Rørabakken. Bussholdeplass Røra bade plass ligger ca. 100 meter sør for T-krysset med Rørabakken.

Forholdene for myke trafikanter i området varierer fra blandet trafikk til adskilte GS-tilbud.

Det er opparbeidet gang-og sykkelveg fra et boligområde lengre øst i Rørabakken (ca. 220 meter fra planområdet) til Bergsbygda Montessoriskole. I tillegg har man mulighet til å gå fra Rørabakken til holdeplass Havna, via en adkomstveg, uten å gå langs Bergsbygdavegen. Tilbud for gående og syklende i området er ellers «i blandet trafikk».

Krysset Bergsbygdavegen x Rørabakken er et vikepliktsregulerte T-kryss.



Figur 1: Rørabakken sett fra krysset med Bergsbygdavegen (kilde: Googlemaps)



Figur 2: Bergsbygdavegen sett fra sør (kilde: Googlemaps)

2.2 Trafikkmengde

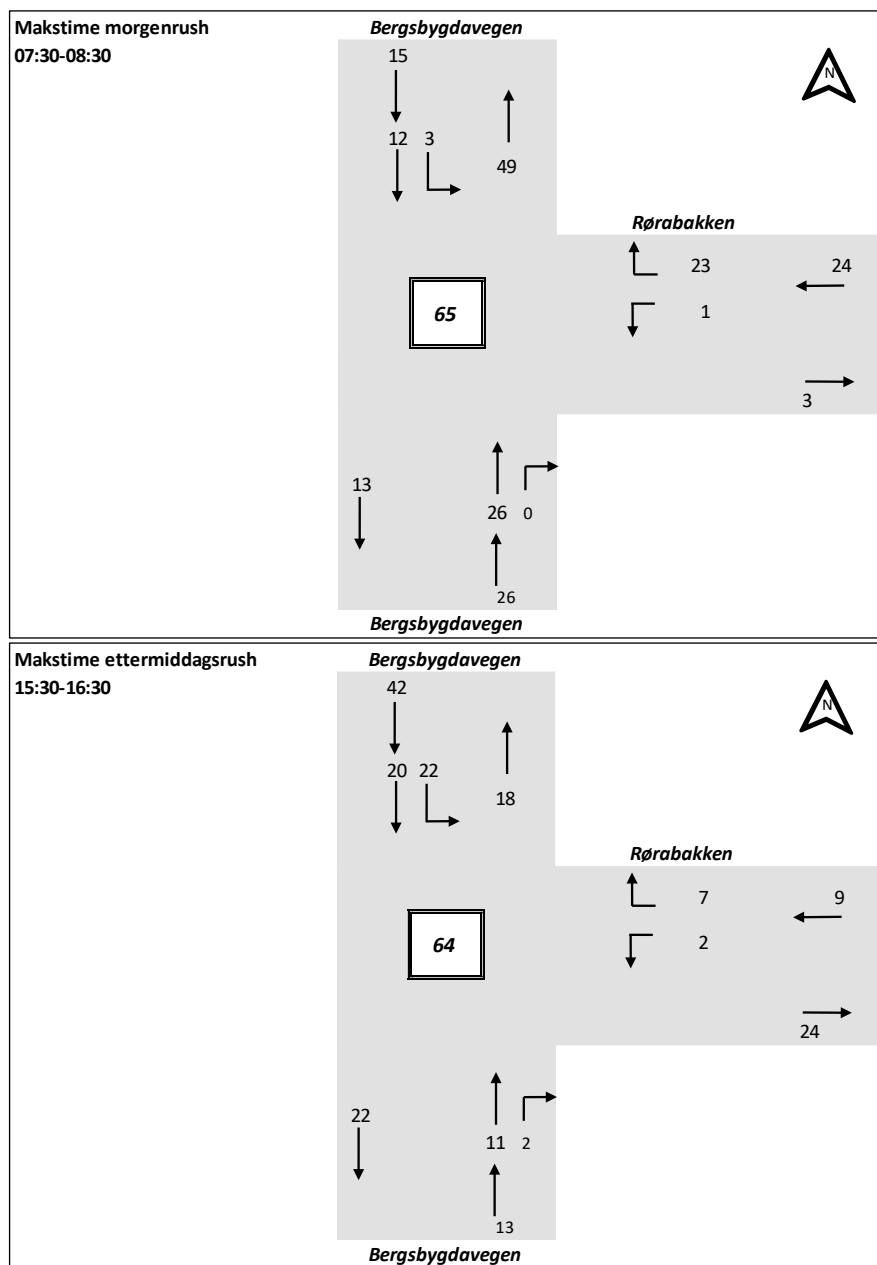
Det ble foretatt telling av trafikken i krysset Bergsbygdavegen x Rørabakken i morgenrush (7:30-9:30) og ettermiddagsrush (14:30-16:30) på torsdag 17.03.2022 (uke 11).

Resultatet av trafikk tellingene i krysset for den største timen i morgen- og ettermiddagsrush er vist i figur 3. Resultatet viser lite trafikk gjennom krysset.

Basert på trafikk tellingen, er det anslått ÅDT for Rørabakken til å være på ca. 280. For Bergsbygdavegen kan det anslås en ÅDT på 400 sør for krysset, og 650 nord for krysset. Det er uoverensstemmelse mellom ÅDT i Bergsbygdavegen som

vist på vegkart og den anslått basert på trafikkteiling. Dette kan skyldes usikkerhet i trafikkteiling fra vegkart og at de nye tallene er basert på korttidsteiling en enkelt dag.

Under trafikkteilingen, ble det observert få myke trafikanter gjennom/ved T-krysset. Noen barn tok bussen om morgenen, og 4 personer som gikk tur for å lufte hund.



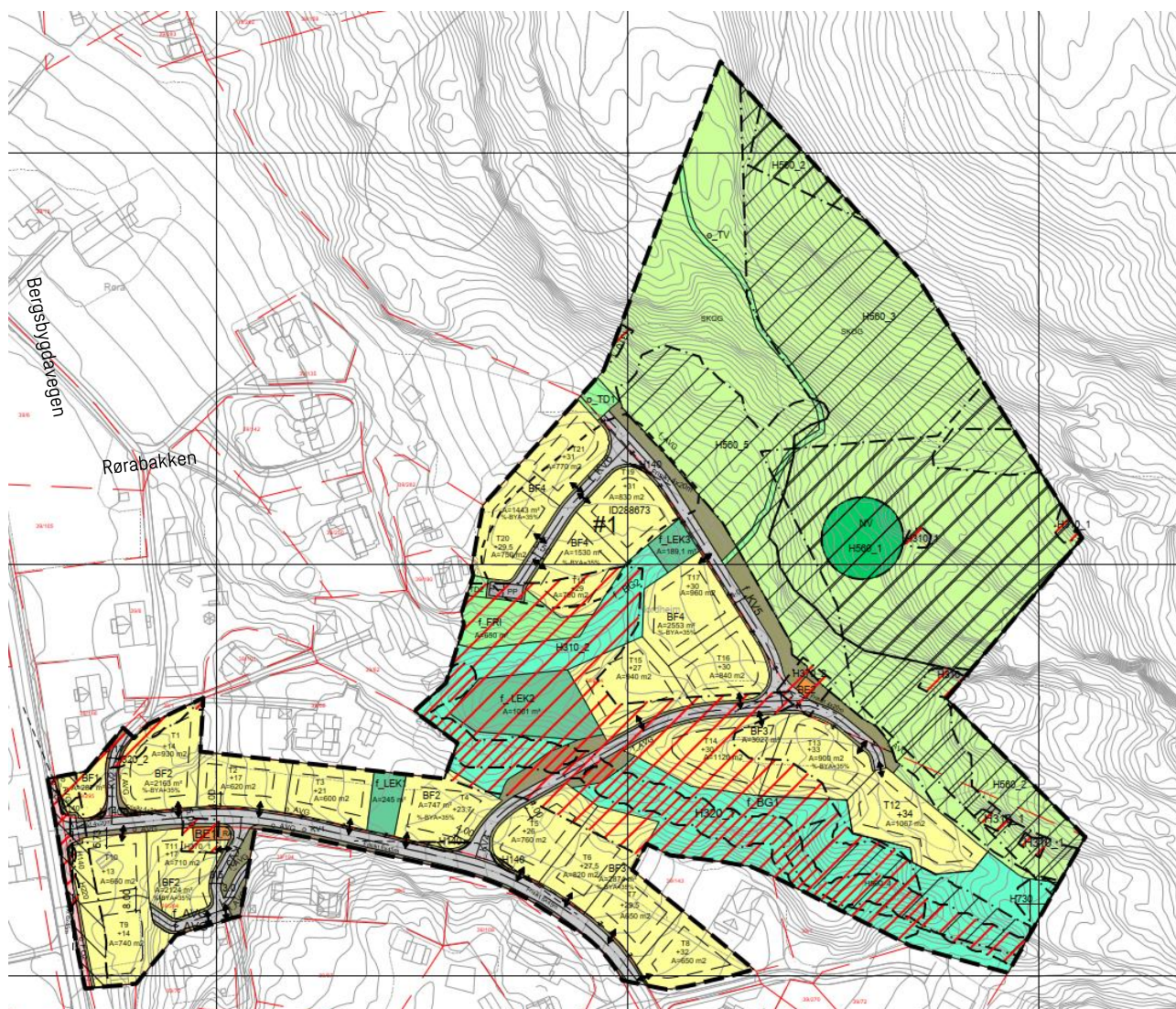
Figur 3: Resultat fra trafikkteiling i morgen- og ettermiddagsrushet (7:30-8:30, 15:30-16:30) i krysset Bergsbygdavegen x Rørabakken, torsdag 17.03.2022.

2.3 Trafikkulykker siste fem år (2016-2020)

Ifølge vegkart (<https://vegart.atlas.vegvesen.no/#kartlag:geodata/@600000,7187325,3>) har det ikke skjedd noen politirapporterte trafikkulykker med personskade ved krysset og planområdet i femårsperioden 2016-2020.

3 Planforslag

Planforslaget innebærer utbygging av 25 boenheter av type frittliggende småhusbebyggelse. Adkomst til boenhetene planlegges via Rørabakken, ca. 150 meter fra krysset med Bergsbydavegen.



Figur 4: Planforslaget som viser tomt- og vegplassering

3.1 Turgenerering

Forventet personturproduksjon til og fra eiendommen i fremtidig situasjon er beregnet basert på den nasjonale reisevaneundersøkelsen. I følge «Den nasjonale reisevaneundersøkelsen 2018/2019» (TØI, 2021) foretar befolkningen i Grenland i gjennomsnitt 2,80 reiser per dag. Med dette menes alle reiser en person (over 13 år) foretar i løpet av en dag, som for eksempel reise fra arbeid til butikk.

I henhold til en RVU for Bergensområdet var 77% av de daglige reiser knyttet til bolig, det vil si startet eller sluttet hjem. Hvis man vurderer andre reiser knyttet til besøk og nyttrafikk (renovasjon, mat levering, håndverkere, mm), kan vi forutsette at 80% av de daglige reiser er knyttet til boligområde. For planområdet vil dette utgjøre $0,80 \cdot 2,8 = 2,2$ turer per bosatt per dag.

For å beregne personturproduksjon skapt av boligutbygging har vi antatt at en boenhet ved Rørabakken vil ha i gjennomsnittlig 3 personer i husholdet. Vi antar at det vil i enhver tid stort sett bor barnefamilie i området. Det vil si at

planområdet med 25 boenheter vil generere $25 \times 3 \times 2,2 = 168$ turer per bosatt per dag. Det er videre forutsatt at ÅDT (Årsdøgntrafikk) utgjør 100 % av YDT (Yrkesdagstrafikk) for boligformål.

Videre viser RVU 2018/2019 til en transportmiddelfordeling for Grenland som vist i figur 5. På grunn av lokalisering av planområdet ift. sentrum (ca. 5 km i luftlinje), og lav kollektivdekning i området, er det antatt følgende reisemiddelfordeling for planforslaget.

- 12% av daglige reiser tas til fot
- 5% av daglige reiser tas med sykkel
- 5% av daglige reiser tas med kollektivtransport
- 65% av daglige reiser tas med bil, som bilfører
- 12% av daglige reiser tas med bil, som bilpassasjer
- 1% MC/annet

Den nasjonale reisevanundersøkelsen 2018/19 - nøkkelrapport

	Til fots	Sykel	Bilfører	Bilpassasjer	Kollektivt	MC/annet	Sum	Feilmarginer
Stavanger	24	9	46	9	11	1	100	+/- 0,2-0,9
Bergen	25	3	42	10	18	1	100	+/- 0,1-0,7
Trondheim	27	10	40	9	13	1	100	+/- 0,1-0,6
Omegn til Oslo	17	3	54	10	15	1	100	+/- 0,1-0,6
Omegn til Bergen	12	1	66	11	9	1	100	+/- 0,2-1,1
Omegn til Trondheim	15	3	61	12	8	1	100	+/- 0,2-1,2
Omegn til Stavanger	16	6	58	11	7	2	100	+/- 0,2-1,0
Osloområdet	24	5	39	8	23	1	100	+/- 0,1-0,4
Bergensområdet	21	3	49	10	15	1	100	+/- 0,1-0,6
Trondheimsområdet	25	8	44	10	11	1	100	+/- 0,1-0,6
Nord-Jæren	20	7	52	10	9	1	100	+/- 0,2-0,7
Kristiansandsregionen	18	7	55	11	8	2	100	+/- 0,2-0,9
Buskerudbyen	18	4	56	11	9	1	100	+/- 0,2-0,9
Nedre Glomma	15	4	61	12	6	2	100	+/- 0,2-1,0
Grenland	16	6	61	11	5	1	100	+/- 0,2-0,9
Tromsø	21	4	49	11	14	1	100	+/- 0,2-1,0
Resten av landet	17	4	62	11	5	1	100	+/- 0,1-0,4

Figur 5: Transportmiddelfordeling (Kilde: RVU 2018/2019, TØI 2021)

Tabell 1 viser oppsummert reisemiddelfordeling fra reguleringsplanforslaget.

Tabell 1: Antall personturer planområdet vil generere etter reisemiddel (ÅDT)

Formål	Antall	Person turer	Bilturer	Bilpassasjer	Sykkelturer	Gående	Kollektivturer
Enebolig	25	168	109	20	8	20	8

Det anslås at planforslaget vil skape en gang- og sykkeltrafikk på ca. 28 turer i døgnet. Antall personer som vil bruke kollektiv til og fra området i døgnet anslås å være 8. Disse er også myke trafikanter mellom planområdet og holdeplass.

3.2 Bilturer

Det anslås at planforslaget vil skape ca. 109 kjt/døgn bilturer som fører, samt 20 bilturer som passasjerer. Turer som bilpassasjerer kan være person som vil bli kjørt til/fra planområdet av venn, eller beboer som tar taxi, mm. Bilturer som bilpassasjerer kan derfor skape to ekstra bilturer til/fra planområdet enn om man hadde vært bilfører. Etter faglig- og skjønnsvurdering antar vi at planforslaget vil føre til en bilturproduksjon på **140 kjt/døgn** i Rørabakken mellom krysset med Bergsbygdavegen til adkomsten til planområdet.

Det vil si at ved realisering av planforslaget vil ÅDT i Rørabakken bli på $280 \text{ (i dag)} + 140 = 420 \text{ kjt/døgn}$ fra krysset med Bergsbygdavegen til adkomsten til planområdet.

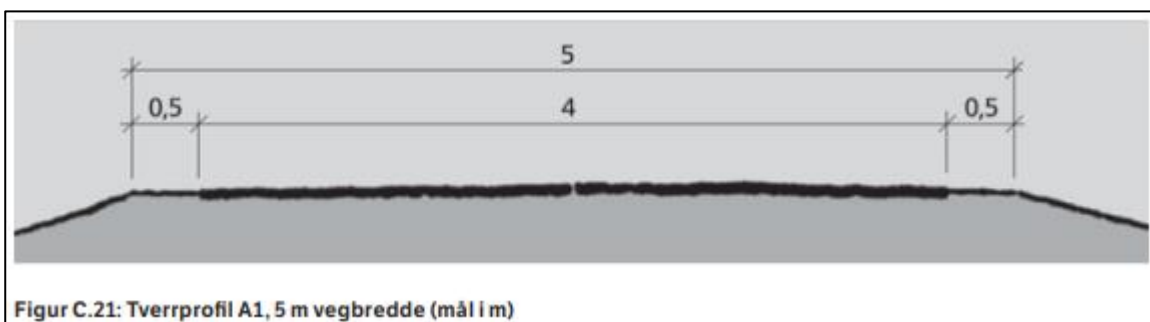
4 Vegnormal

Ifølge trafikkteiling og Porsgrunn vegnormal (Porsgrunn kommune, 2016) er Rørabakken klassifisert som en adkomstveg A1.

Porsgrunn vegnormal versjon 01, juni 2016 tar utgangspunkt i Statens vegvesen sine håndbøker innenfor aktuelle temaer. Det er noen temaer hvor kommunen stiller i tillegg lokale krav/tilpasninger. Følgende håndbøker fra Statens vegvesen er benyttet som del av dokumentet: N100 - Veg- og gateutforming (Vegdirektoratet, 2014), N200 - Vegbygging (Vegdirektoratet, 2014), V128 - Fartsdempende tiltak.

Under punkt C.1- Dimensjoneringsklasser i vegnormalen, står det: «Under forutsetning av at krav til g/s-veger for området er ivarett opparbeides ikke adkomstveger med fortau. Adkomstveger i boligområder i kommunen bør bygges etter standard A1 (fig. C.21. Figur 6 i dette notatet) med kjørebredde på 5 meter».

Når det gjelder utbedring av eksisterende veger, henviser kommunale vegnormalen til SVV sin håndbok. Håndboken fra 2013 stiller ikke krav til utbedring av adkomstveger. I den nye håndboken N100 (Vegvesen, 2019) finnes ikke lenger vegklassifisering A1.



Figur 6: Tverrprofil A1, 5 meter vegbredde (Kilde: N100, Vegdirektoratet, 2014)

I henhold til dagens N100 ville Rørabakken i dag kunne bli klassifisert som enten *Øvrige boliggtater/boligveger* eller *Øvrige lokalveger, L2*. Figur 7 og 8 viser til utklipp fra dagens N100 for løsning om tverrprofil og utbedring av lokalveger.

3.4.2 Øvrige lokalveger, L2

Dette er veger som betjener grender og områder med spredt bebyggelse og knytter disse inn mot mer overordnet veg. Slike veger anbefales ikke å være lenger enn 3 km og ikke ha høyere ÅDT enn 300.

Tverrprofil

KRAV 3.144 **SKAL**

GJELDENDE FRA 22.06.2021

Vegen skal bygges med bredde 3,5 - 4,5 m inklusive skuldre slik at vegen inviterer til lav fart.

Figur 7: Utklipp fra N100 -Vegnormal (Staten vegvesen, 2019) som viser til klassifisering og tverrprofil for Øvrige lokalveger, L2 (kilde: vegvesen.no)

Utbedring

Ved utbedring av lokale veger kan noen standardkomponenter utbedres, mens andre komponenter ikke endres. Som eksempel kan det være aktuelt å utbedre drenering, forsterkning, siktrydding, nytt dekke, mens bredde, linjeføring og stigning beholdes. I slike prosjekter er det særlig viktig at vegens forløp står klart fram og at eventuelle endringer i standard ikke kommer overraskende.

Ved utbedring kan det være nødvendig å praktisere linjeføringsbestemmelsene fleksibelt. Hvis linjeføringsverdiene er litt under minimum kan vegens forløp tydeliggjøres med skilt, oppmerking, brøytetikker i høstsesongen og siktrydding.

Figur 8: Utklipp fra N100 -Vegnormal (Staten vegvesen, 2019) som taler om utbedring av lokale veger (kilde: vegvesen.no)

4.1 Løsning for gående og syklende

N100 stiller krav til løsning for gående og syklende i lokale veger, L1 (krav 3.138 Skal). Ifølge håndboken, skal det etableres egen parallelført gang- og/eller sykkelveg eller være tilbud for gang- og sykkeltrafikken dersom ÅDT > 1000, og potensialet for antall gående og syklende langs vegen overstiger 50 i et normaldøgn, eller strekningen er skoleveg på lokalt vegnett.

Videre står det følgende: «Dersom det er vanskelig å få til en egen gang- og/eller sykkelveg, kan skulderen utvides til 1,5 m på begge sider. Utvidet skulder anbefales ikke for strekning definert som skoleveg». (Krav 3.139 Kan)

5 Konklusjon

Planforslaget innebærer utbygging av 25 boenheter i Rørabakken. Adkomst til boenhetene planlegges via Rørabakken, ca. 150 meter fra krysset med Bergsbydavegen.

Utbygging etter planforslaget anslås skapt en bilturproduksjon på 140 kjt/døgn i Rørabakken mellom krysset med Bergsbydavegen og adkomst til planområdet. Videre anslås det at planforslaget vil skape en gang- og sykkeltrafikk på ca. 30 turer i døgn.

På bakgrunn i trafikkmengde, Porsgrunn vegnormal, samt N100, er det ingen krav som tilsier at det må anlegges fortau i Rørabakken. I forhold til trafiksikkerhet er det en fordel å separere myke trafikanter fra kjøretøytrafikk.

Ut ifra en samlet vurdering ser vi ikke behov for etablering av fortau langs Rørabakken, blant annet på grunn av det eksisterer i dag enten gangsti eller GS-veg mellom boliger langs Rørabakken og de viktigste målepunkter som skole og holdeplass.