

NOTAT

TRAFIKKVURDERING HAUGERUDBRÅTAN

ADRESSE COWI AS

Otto Niensens veg 12
Postboks 4220 Torgarden
7436 Trondheim

TLF +47 02694

WWW cowi.no

INNHold

1	Formål	1
2	Prosjektet	2
3	Trafikkmengder	2
3.1	Dagens trafikkmengder	2
3.2	Generell trafikkvekst	2
3.3	Turproduksjon fra planområdet	3
3.4	Samlet trafikk i planområdet i 2035	4
4	Trafikksikkerhet	4
4.1	Skoleveg	6
5	Vegteknisk	8
6	Sikt	8
7	Oppsummering	9

1 Formål

I forbindelse med planlegging av Haugerudbråtan, et nytt boligområde i Tranby i Lier kommune, har COWI utarbeidet dette trafikknotatet som gir svar på trafikkrelaterte spørsmål. Notatet er revidert ved et flertall tilfeller, som medfører noe inkonsekvens i enkelte årstall som er brukt ved beregninger.

OPPDRAGSNR. DOKUMENTNR.

A218098 1

VERSJON	UTGIVELSESDATO	BESKRIVELSE	UTARBEIDET	KONTROLLERT	GODKJENT
1	07.01.2022	Trafikkvurdering	VEFO, JONK	SHFJ	VEFO
2	30.03.2022	Justering etter innspill fra arkitekt	SHFJ	LAHA	LAHA
3	03.03.2023	Justert etter nye forutsetninger for boligbygg	VEFO	LAHA	VEFO

2 Prosjektet

Figur 2-1 viser situasjonsplan for Haugerudbråtan. I området planlegges det for flermansboliger og rekkehus i 2-3 etasjer. Til sammen skal det bygges ca. 11 000 m² BRA med nybygg, fordelt på 67 boenheter.

Adkomst med bil til området er via Bratromveien. Området er planlagt med to adkomster for kjøretøy, en i øst og en i vest. Langs nordre side av Bratromveien er det planlagt for ny gang- og sykkelveg. Adkomst for fotgjengere og med sykkel er planlagt samme sted som for bil, i tillegg er det planlagt to gang-/sykkeladkomster øst for den østre innkjøringen for bil. Totalt er det altså fire adkomster for gående og syklister.



Figur 2-1 Situasjonsplan

3 Trafikkmengder

3.1 Dagens trafikkmengder

Trafikktall mangler for Bratromveien, men trafikktelling er gjort i Hennemveien mellom Kaprifolveien og Bratromveien i 2019. Der ble det registrert en trafikkmengde på 908 kjt/døgn. Bratromveien antas å ha en noe høyere trafikkmengde, siden majoriteten av trafikken fra Hennemveien som kommer nordfra, sannsynlig velger å kjøre Bratromveien i krysset Hennemveien/Bratromveien.

Bratromveien antas i hovedsak å bli brukt av beboere i områdene rundt planområdet, men antas også å ha en del gjennomfartstrafikk. I boligområdene rundt planområdet er det blandet bebyggelse med eneboliger, rekkehus og leiligheter. Dagens trafikkmengde (år 2021) er grovt estimert til 1 000 kjt/døgn.

3.2 Generell trafikkvekst

Registrert trafikkvolum fremskrives med 12 år til reguleringsplan. Med utgangspunkt i registrert trafikkvolum kan fremtidig trafikkvolum beregnes ved

lineær framskrivning. Beregningsformel for fremtidig trafikkmengde er vist nedenfor:

$$M_{d+n} = M_d(1 + P/100)^n$$

M_{d+n} = registrert/beregnet trafikk i år d+n

M_d = registrert trafikk i registreringsår

n = antall år i framskrivingsperioden (12 år i reguleringsplan)

P = prognose (gjennomsnittlig forventet årlig vekst i %)

Statens vegvesen utgir i samarbeid med TØI prognoser for trafikkvekst som kan benyttes i denne sammenheng. Prognoser er hentet fra vedlikeholdsjournal for EFFEKT 6.71-6.73, se tabell 3-1, og er fra før fylkessammenslåing til Viken.

Prognoser for persontrafikk i tidligere Buskerud fylke utgjør i perioden 2019-2030 1,3 % vekst, og i perioden 2030-2035 0,8 % vekst. Tungtrafikk har en prognose på 2,0 % vekst i 2019-2035. Tung trafikk antas å være 5 % av den totale trafikkmengden.

Tabell 3-1 Gjennomsnittlig trafikktvikling i Buskerud

Tom. år	Lette	Tunge
2030	1,3 %	2,0 %
2035	0,8 %	2,0 %

ÅDT på Bratromveien vil i år 2035 være 1 200 kjt/d, og 150 kjt/t i makstime. Det antas at dimensjonerende time har 10-15 % av ÅDT.

3.3 Turproduksjon fra planområdet

For beregning av nyskapt trafikk for den planlagte utbyggingen på planområdet, er det benyttet erfaringstall fra Statens vegvesens Håndbok V713: Trafikkberegninger, se tabell 3-2.

Tabell 3-2 Estimering av nyskapt biltrafikk fra planområdet

Enhet	Antall bilturer pr. dag	Variasjonsområde	Beregnet døgntrafikk. Antall bilturer pr. dag	Beregnet trafikk i makstime. Antall bilturer i makstime
Pr. bolig	3,5	2,5-5,0	270	40

Håndboken oppgir et erfaringstall for boliger på 3,5 bilturer per bolig per døgn, med et variasjonsområde på 2,5-5. I dette tilfellet brukes 4 bilturer per døgn. Dette begrunnes med at området er utenfor bynære strøk, men at dagligvarehandel, skole og barnehage ligger i gangavstand. Områdets karakter gjør det også sannsynlig at andelen barnefamilier som velger å flytte inn er høy. Dette er noe som normalt er forbundet med økt bilturproduksjon.

For nyskapt trafikk til/fra planområdet antas det at dimensjonerende time har 15 % av ÅDT.

ÅDT til/fra planområdet er beregnet til 270 kjt/døgnet, og 40 kjt/time i makstime.

3.4 Samlet trafikk i planområdet i 2035

Trafikken i 2035 vil være summen av trafikken som planområdet genererer og eksisterende trafikk på Bratromveien prognostisert til år 2035, se tabell 3-3. Antatt retningsfordeling på Bratromveien er at 75 % kjører mot øst, og 25 % kjører mot vest.

Tabell 3-3 Trafikkmengde i området i 2035

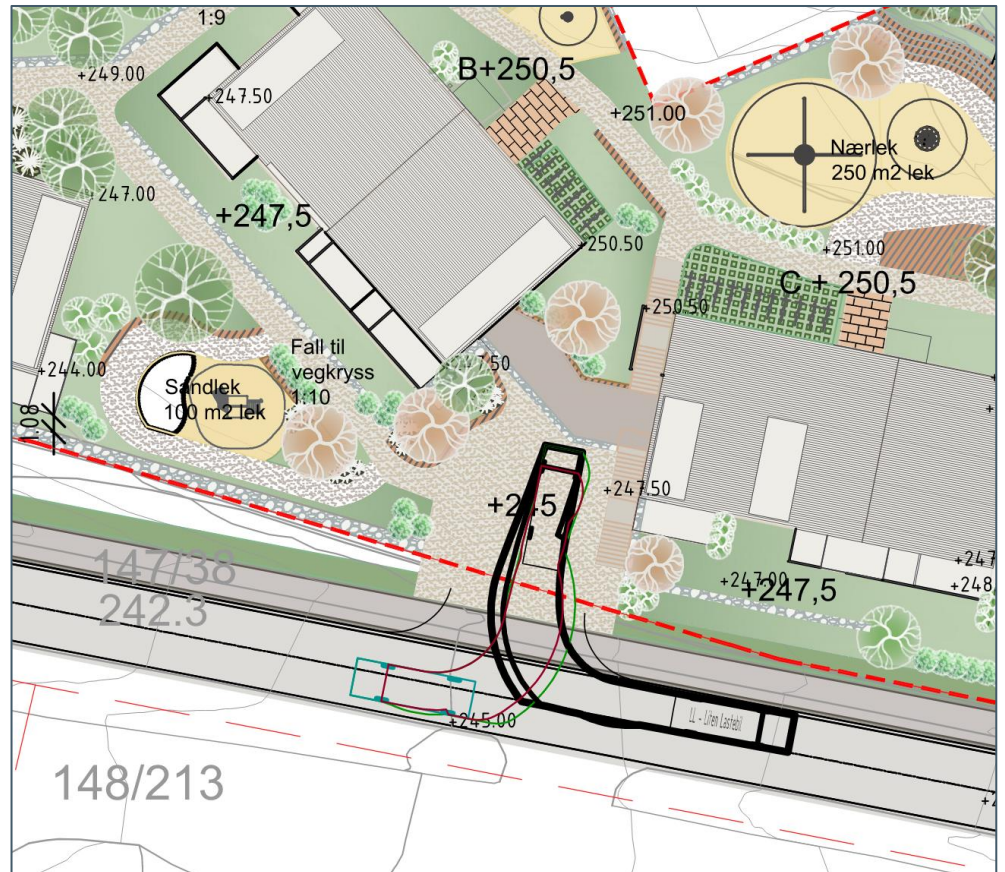
	Dimensjonerende timestrafikk (kjt/t)	Døgntrafikk (kjt/d)
Bratromveien øst for planområdet		
Eksisterende trafikk	150	1 200
Generert trafikk fra planområdet	30	200
Sum trafikk	180	1 400
Bratromveien vest for planområdet		
Eksisterende trafikk	150	1 200
Generert trafikk fra planområdet	10	70
Sum trafikk	160	1 270

4 Trafikksikkerhet

Fartsgrense på Bratromveien er 40 km/t. I dag har Bratromveien god sikt, men planforslaget kan påvirke sikten med ny bebyggelse og vegetasjon.

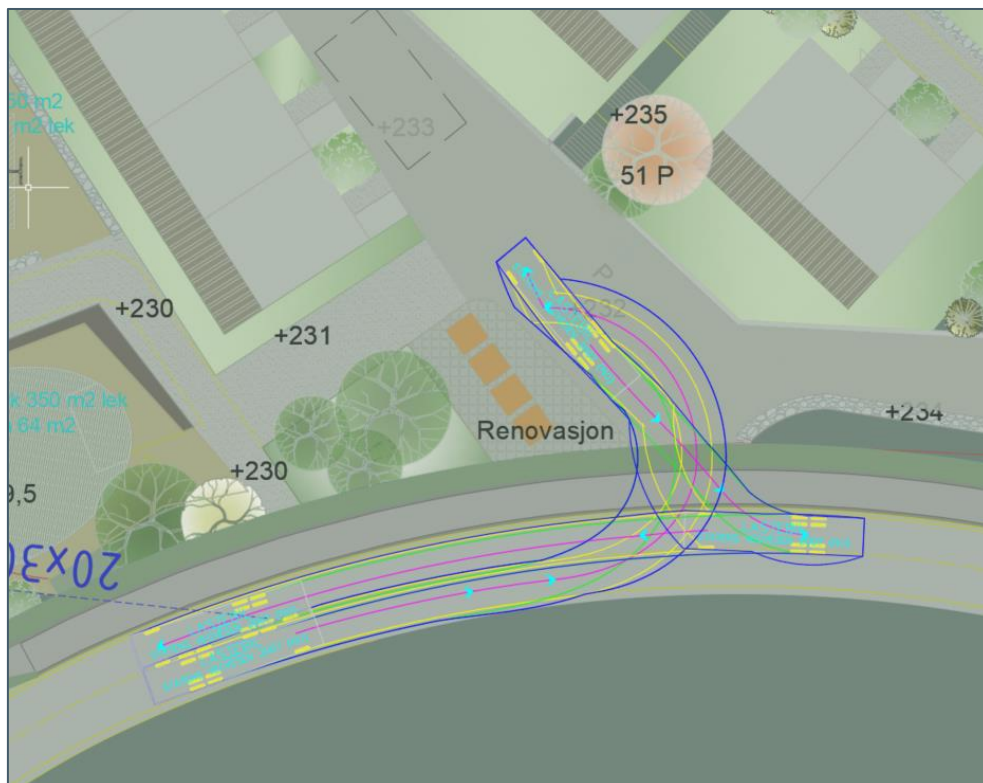
Over Bratromveien går en gang- og sykkelbru som krysser vegen i lav høyde. Det er mulig å kjøre bil under broen, men høyere kjøretøy som søppel- eller lastebil kommer seg ikke under. Slike kjøretøy må vende og kjøre tilbake i samme retning de kom fra på Bratromveien.

Figur 4-1 viser sporingslinjer for hvordan søppelbil og lastebil må vende ved den østre innkjøringen. Det er ikke plass for vending i planområdet, noe som innebærer at kjøretøyene må rygge over gang- og sykkelvegen som går langs Bratromveien. Ved siden av vendearealet i planområdet er det boligbebyggelse og lekeplass.



Figur 4-1 Sporingslinjer for vending av søppelbil og lastebiler ved den østre innkjøringen til planområdet

Ved den vestre innkjøringen er det areal nok til at søppelbil og lastebil kan vende i planområdet, se figur 4-2. Vending i planområdet vurderes som litt mer trafiksikkert sammenlignet med vending i Bratromveien. Det siden vending i Bratromveien innebærer rygging over planlagt gang- og sykkelveg.



Figur 4-2 Spøringslinjer for vending av søppelbil og lastebiler ved den vestre innkjøringen til planområdet

4.1 Skoleveg

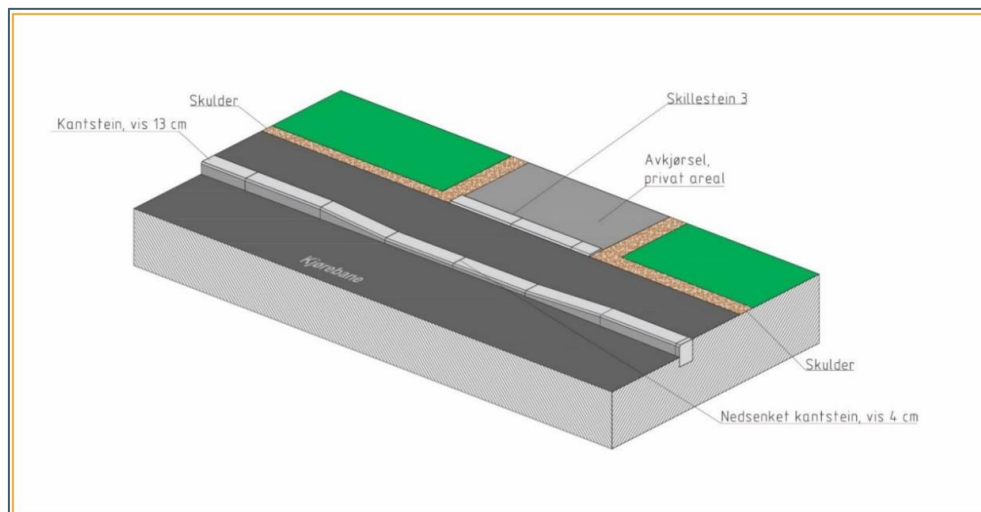
Fra planområdet er det gangavstand til barnehage, skole, idrettsanlegg og dagligvarehandel, se figur 4-3 som viser mulige adkomstveger til disse. Nærmeste skoler er Hallingstad barneskole og Tranby ungdomsskole. Nærmeste barnehage er Tranby barnehage. Planområdet kobles til gang- og sykkelveg som krysser Bratromveien. For vestre og midtre del av planområdet vil det derfor være naturlig å bruke broen over Bratromveien for å komme seg til nevnte anlegg. For østre del av planområdet, samt mange bosatte i midtre del vil noen av de to østre adkomstvegene være mer naturlige å bruke. Langs Joseph Kellers vei er det gang- og sykkelveg og det er fotgjengerovergang ved krysset med Bratromveien. Den eneste gangtraseen som mangler trygg overgang for myke trafikanter over Bratromveien er den midtre i figuren, da det ikke er noen fotgjengerovergang der gangveien møter Bratromveien.



Figur 4-3 Adkomstveg til barnehage, skole, idrettsanlegg og dagligvarehandel

5 Vegteknisk

Avkjørselen fra Bratromveien til det vestlige boligområdet skal ifølge notat fra Statens vegvesen (27/09-2019) utformes med gjennomgående fortau.



Figur 5-1 Illustrasjon av avkjørsel med gjennomgående fortau, hentet fra SVV-notat

Hvis det er ønskelig med en løsning hvor fortau avsluttes på hver side av sidevegen, defineres "avkjørselen" som kryss (med vikepliktsskilt) og ikke privat veg.

Begge løsningene vil i prinsippet innebære like krav til vikeplikt for fotgjengere og syklister, men en løsning med gjennomgående fortau vil antageligvis i større grad synliggjøre vikeplikten for fotgjengere og syklister slik at de tydeligere prioriteres. En løsning hvor fortauene avsluttes på hver side av sidevegen kan føre til en svakere synliggjøring av vikeplikten.

6 Sikt

Det er prosjektert opp siktlinjer for krysset mellom Hennemveien og Bratromveien, krysset mellom Bratromveien og Joseph Kellers vei og avkjørselen fra Bratromveien til det vestlige boligområdet. Siktlinjene finnes som eget lag i dwg-format. Siktlinjene er prosjektert primært etter Lier kommunes veinormal og sekundært etter Statens vegvesen håndbok N100 (2021).

Det er viktig at formålet med siktlinjer oppfylles, nemlig at en har fri sikt i sektoren innenfor siktlinjene over 0,8 m over planet mellom tilstøtende vegger. Dette gjelder også f.eks. gjerder.

Ifølge Statens vegvesens håndbok V121 skal det innen sikttrekanten (innenfor sektoren som omtalt i Lier kommunes veinormal) ikke være sikthindringer høyere enn 0,5 m over primærvegens kjørebanelnivå. Håndboken sier også at enkeltelement som trær, stolper eller liknende med en diameter mindre enn 0,15 m kan stå innen sikttrekanten. Det er da viktig at trekronen ikke hindrer sikt, spesielt for vogntog som har en høyere øyehøyde (2,7 m). Skilt plasseres slik at de hindrer sikten minst mulig.

7 Oppsummering

Ifølge beregningene vil det være 40 kjt/t som genereres til/fra Haugerudbråtan i dimensjonerende time. På Bratromveien vil trafikkmengden i år 2035 være ca. 180 kjt/t i dimensjonerende time øst for området, og 160 kjt/t vest for området. Det inkludert trafikk generert fra planområdet.

Fartsgrense på 40 km/t, ÅDT på ca. 1 400 kjt/d, samt planlagt gang- og sykkelveg langs Bratromveien vurderes å bidra til gode forutsetninger for et trafiksikkert miljø ved planområdet.

Det vurderes som litt mer trafiksikkert hvis vending for alle typer av kjøretøyer skjer i planområdet, sammenlignet med vending i Bratromveien. Det siden vending i Bratromveien innebærer rygging over planlagt gang- og sykkelveg. Dette er en risiko for myke trafikanter, og blant annet kan sykler komme med høy fart nedover i bakken. Den trafiksikkerhetsmessige forskjellen mellom vending i planområdet eller i Bratromveien er imidlertid liten, og vurderes ikke å være avgjørende hvis det kun er søppelbil og lastebil som vender på denne måten. Sannsynligvis vil frekvensen på søppelbiler og lastebiler være lav til planområdet.

Områdets karakter gjør det sannsynlig at mange barnefamilier velger å flytte inn i planområdet, det er derfor gjort en trafiksikkerhetsmessig sjekk av skoleveg. De nærmeste skolene er Hallingstad barneskole og Tranby ungdomsskole. Fra planområdet er det tre naturlige skoleveger til skolene. Konklusjonen er at skolevegene er trafiksikre, men at en av skolevegene innebærer kryssing av Bratromveien på et sted der det mangler fotgjengerovergang.

En mulig risiko med vending/rygging av søppelbil og lastebil innenfor planområdet er at oppholdsområde for barn ligger nært arealet som er tenkt for vending, det gjelder ved begge adkomster for kjøretøyer.

En forutsetning for god sikt i krysset Bratromveien/Hennumveien, samt ved de to adkomstene for bil til området, er at eks. valg av vegetasjon og gjerder legger opp til å gi gode siktforhold.