

Gudruns gate 9

Vurdering av trafikale forhold

Prosjektnummer:	2022009
Dokumentnr.:	01
Utarbeidet av:	ViaNova Trondheim v/ESV
Utarbeidet for:	Godthåb utvikling AS
Dato:	19.05.2022

Rev.:	Dato:	Beskrivelse:	Utført:	Kontrollert:
00	19.05.2022	Første utgave	ESV	AHA
01	15.06.2022	Justert trafikk tall	ESV	JKS
02	14.11.2022	Siktforhold og renovasjon	ESV	AHA
03	14.02.2023	Påskrift siktlinjer og endret sikt mot fortau	ESV	AHA
04	03.03.2023	Oppdatering sikt i kryss	ESV	AHA

Innholdsfortegnelse

1. Bakgrunn	3
2. Dagens situasjon	3
3. Trafikkmengde – ny situasjon	4
4. Adkomst eiendom og siktforhold.	5
5. Renovasjon	11
6. Sporing og vurdering av planlagt løsning.....	13
7. Fortausbredder og skoleveg.	15
8. Oppsummering.....	15

1. Bakgrunn

I detaljreguleringen av Gudruns Gate 9 på Øya i Trondheim legger planforslaget opp til 37 nye leiligheter. ViaNova Trondheim gjør i dette notatet en vurdering av trafikale forhold i forbindelse med innkjøring til p-kjeller via bilheis, plassering av innkjøring samt en vurdering på hvor mye trafikk som vil genereres av nybyggingen. Det står i dag et eldre industribygg på eiendommen som delvis skal bevares og innlemmes i nybyggingen. Bygningen huser i dag et treningssenter. Se figur 1 som viser dagens situasjon sett fra Gudruns gate.

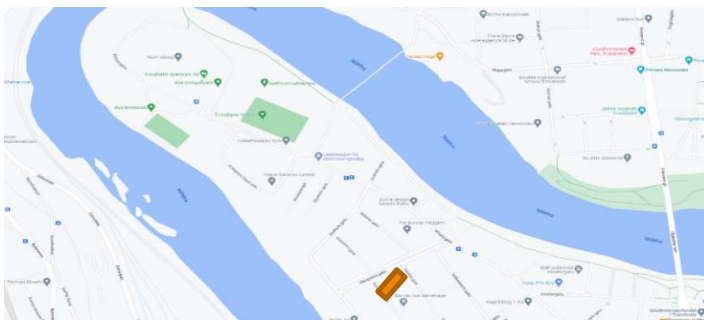


Figur 1 Eiendom slik den fremstår i dag.

2. Dagens situasjon

Gudruns gate 9 ligger mellom Guttorms gate i nord og Jørunds gate i sør på Øya i Trondheim. Totalt tomteareal er på 2,2 daa. Ved adkomst via Klostergata tar det ca. 5 minutter med bil fra Trondheim sentrum, og omtrent 5 minutters gange fra Trondheim spektrum. Det er gatestruktur i området med tosidig fortausløsninger og fartsgrense 30 km/t. Orange felt i Figur 2 viser eiendommens beliggenhet på Øya.

Planområdet sogner til Ila barneskole og Rosenborg ungdomsskole.



Figur 2 Oversiktskart som viser eiendommens beliggenhet på Øya

3. Trafikkmengde – ny situasjon

Det planlegges utbygging av 37 nye leiligheter med 19 parkeringsplasser i kjeller. Se illustrasjonsplan vist under.



Figur 3 Gateoppriss for ny situasjon sett fra Jørunds gate.

Ifølge tall fra statistisk sentralbyrå (SSB) bor det omtrent 1,99 personer per boenhet i Trondheim kommune. Tall fra reisevaneundersøkelse for Trondheim (RVU2018) viser at ca. 55% av voksne personer over 18 år eier eller har tilgang til bil. Videre vises det også at hver person over 13 år i snitt gir 3,2 reiser per dag. For 37 nye boliger gir dette ca. 236 reiser per dag. Planområdet ligger innenfor sone «Sentrum uten midtbyen» og har en større andel reiser med fot- og sykkelreiser enn områder lengre ut fra sentrum. Transportmiddelfordeling etter bostedssone fordeler seg som vist i tabell under. Tall hentet fra RVU 2018.

	Bil	Kollektiv	Sykkel	Gange	Bilpassasjer	Annet
Fordeling i %	24	10	14	43	6	3
Antall reiser ny situasjon (37 enheter)	57	24	33	101	14	7

Tabell 1: Reisemiddelfordeling i Trondheim sone sentrum uten midtbyen.

Som vist i tabell over vil antall bilreiser fra Gudruns gate 9 utgjøre ca. 57 kjt/døgn. Det er i dag et treningssenter på eiendommen med parkering på bakken. Det er usikkert hva den daglige besøkraten til treningssenteret er, og hvor mange som kjører bil til senteret. Prognoser gitt av treningssenteret indikerer at det er ca. 40 biler som besøker treningssenteret daglig. Dette tilsvarer 80 reiser med bil. Det er lagt opp til 19 parkeringsplasser for boligene. Det vil si en parkeringsdekning på 0,5 plass per enhet. Den lave parkeringsdekningen vil mest sannsynlig gjøre trafikkbelastningen i området noe lavere enn tall fra tabell 1.

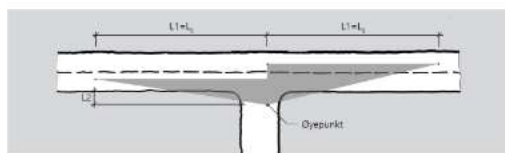
Ut fra disse vurderingen, er det lite sannsynlig at planforslaget medfører en trafikkøkning. Den største forskjellen vil sannsynligvis være fordelingen av trafikk i løpet av døgnet. Ved boligformål vil trafikken være størst på morgen og ettermiddag med reiser i forbindelse med jobb og skole, mens et treningssenter trolig vil gi størst trafikk på ettermiddag/kveld.

4. Adkomst eiendom og siktforhold.

Det er lagt til grunn krav fra Statens vegvesens håndbok N100 og krav fra Trondheim kommune mht. til sikt for kjørende.

Fartsgrense 30 km/t gir krav til stoppsikt på 20 meter mot kjørende.

Sikt krav avkjørsel:

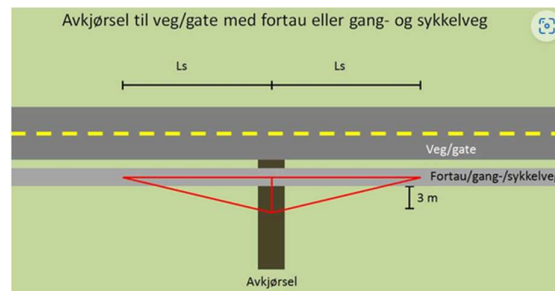
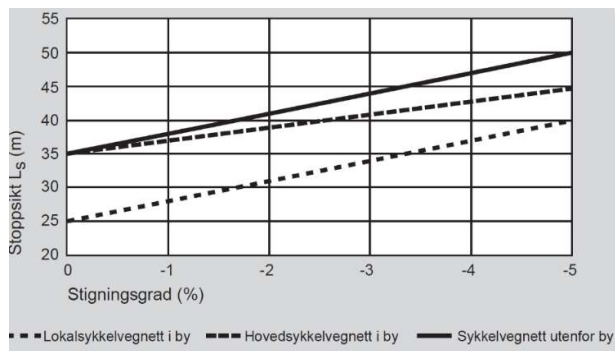


 Tabell 4.1.4.2—1 — Sikt krav i avkjørsler, L2.

Trafikkmengde i avkjørsel	Fartsgrense 30 og 40 km/t	Fartsgrense 50 og 60 km/t	Fartsgrense 80 km/t	Fartsgrense 90 km/t
ÅDT < 50	3	4	4	6
ÅDT > 50	4	6	6	8

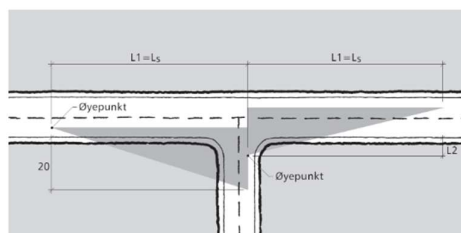
	Fartsgrense 30 km/t	Fartsgrense 40 km/t	Fartsgrense 50 km/t	Fartsgrense 60 km/t
Stopsikt	20	30	45	60

For stoppsikt for syklende er følgende kriterier fra Trondheim kommune gjeldende:



Siktkrav i uregulerte kryss (N100):

Figur 4.1.1.6—2 — Siktkrav i uregulerte T-kryss (mål i m). Avstander inn i sideveg (L2) måles fra kantlinje.



Lokalsykkelvegnett i by gir en stoppsikt på 25 meter til veg/gate med fortau eller gs-veg.

I tilbakemelding fra byplan den 09.02.2023 påpekes at krav til sikt i avkjørsel Guttorms gate mot fortau kan reduseres til 3*10 meter. Se figur 3.

Figur 3 Utklipp som viser frisiktsone mot fortau og kjørebane



Sikt for kjørende i krysset Gudruns Gate og Jørunds gate med siktlinje 20*20 meter er vist i figur 4. Det er vist tilfredsstillende sikt med siktlinjer 3*10 meter mot fortau i krysset Guttorms gate og Gudruns gate. Sikt til fortau er vist med røde linjer.



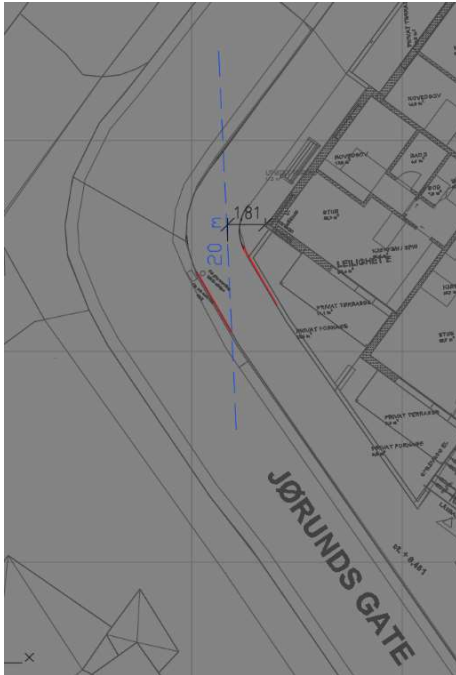
Figur 4: Blå stiplet linje viser siktlinje for kjørende og rød linje viser siktlinje mot fortau.

Nedkast for renovasjon og eksisterende trær samt mur ved leilighet på hjørnet havner innenfor frisiktsonen i krysset. Krav 4.1.1.6 fra N100 sier at enkeltstående trær, stolper og liknende kan stå i siktretningen. Avbøtende tiltak for å bedre sikt kan være å skråkjære hjørnet på muren og sette opp nedkastene slik at de blir minst mulig sikthindrende. Se illustrasjon i figur 5:



Figur 5: Illustrasjon fra Bergersen arkitekter sett fra Guttorms gate.

Langs Jørunds gate er det vist stoppsikt ved hushjørne. Stoppsikt 20 meter er tilfredsstillt. Se figur 6.



Figur 6: Blå stiplet linje viser siktløpe for kjørende med stoppsikt 20 meter i Jørunds gate

Adkomst eiendom

Trondheim kommunes normtegninger viser at avkjørsel fra gate med fortau hvor det er fellesavkjørsel til flere private boliger skal utformes med lengde 8 meter (6 meter med kantstein 4vis og en meter med overgangskantstein til 13 vis på hver side). I dette tilfellet skal eksisterende kantrenne beholdes.

Planlagt adkomst



Figur 7: Utklipp fra google kart som viser plassering av innkjøring til p-heis fra Guttorms gate

Det er vurdert to alternativer til adkomst til eiendommen:

1. Alt 1: Guttorms gate

Adkomst til planlagt p-kjeller via Guttorms gate og inn til bilheis planlegges ved eksisterende avkjørsel ved trafostasjon (trafostasjon flyttes). For at løsning med bilheis skal fungere tilfredsstillende er det viktig at tilbakeblokkering av ventende biler ved innkjøring minimeres. Figur 7 viser innkjøring for eksisterende situasjon fra google kart. Figur 3 viser siktlinjer mot fortau og kjøreveg. Gjerde og oppstillingsplass for bil på naboeiendommen i øst hindrer i dag tilfredsstillende sikt mot fortau. Samme problem videreføres i ny situasjon. Biler må kjøre ut på fortau for å få god oversikt. For å bedre sikten kan eksisterende tre på naboeiendom og gjerde som er innenfor siktsonen fjernes. Eventuelt kan man se på tiltak med transparent gjerde.

2. Alt 2: Gudruns gate

Adkomst via Gudruns gate er vist i figur 8. Det er i dag 7 eiendommer som har adkomst fra Guttorms gate, mens Gudruns gate mest sannsynlig har en større mengde biltrafikk da den også leder til Jørunds gate. Slik vegglivet langs gaten er løst i dag, vil det bli vanskelig å få til en god løsning for ventende kjøretøy, og snuplass på egen eiendom. Bygningsmasse må eventuelt trekkes inn på eiendommen for å få tilfredsstillende sikt til myke trafikanter. Dette er ikke ønskelig da eksisterende bygg skal bevares.

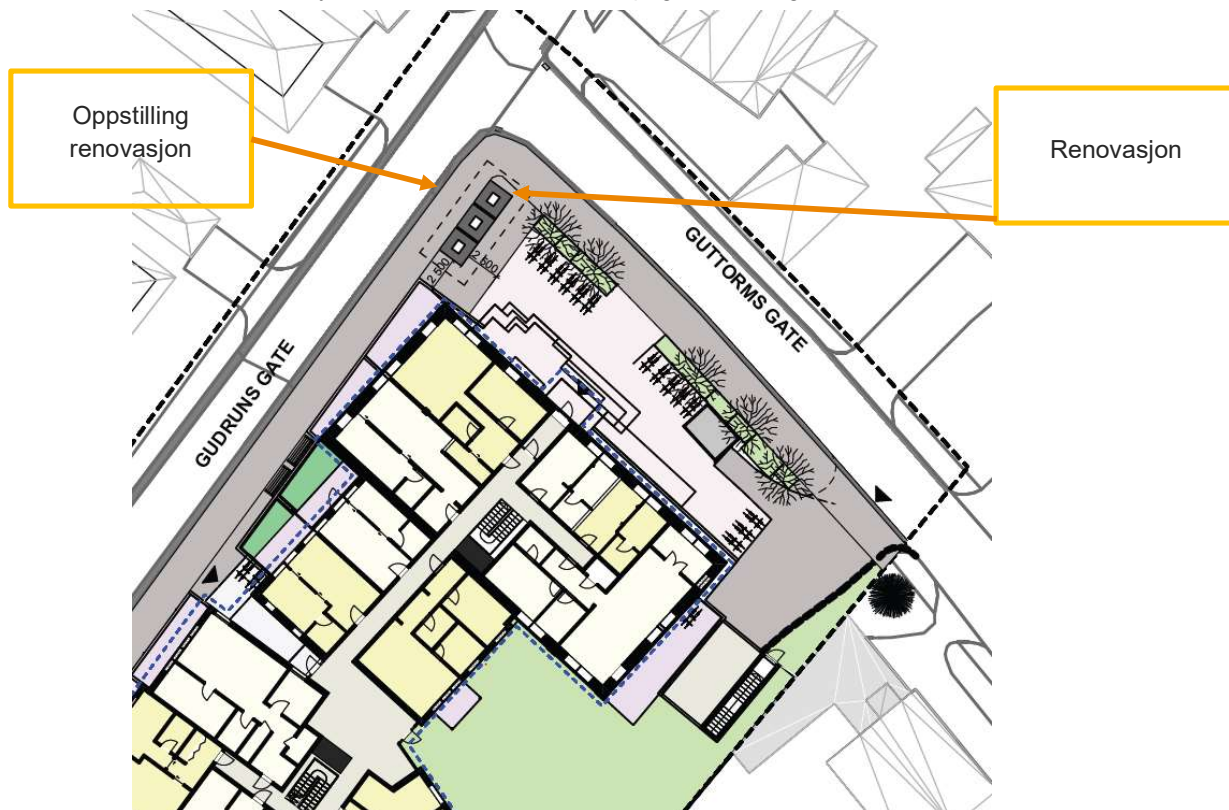


Alternativ
avkjørsel

Figur 8: Oversikt over gateprofil på Gudruns gate sett fra nord

5. Renovasjon

Det er planlagt å etablere 3 stk. nedgravde containere mot tomtas nordlige hjørne og mot fortau langs Gudruns gate. Dette medfører løfting av containere over fortau. Det er lagt til rette for at myke trafikanter kan krysse bak containere når det pågår tømning.



Figur 9: Illustrasjonsplan som viser forslag til plassering av renovasjon.

Oppstillingsplass for renovasjonsbil foreslås i Gudruns gate som vist i illustrasjonsplanen over. Når tømning pågår vil renovasjonsbil hindre sikt mot venstre for bilister som svinger ut fra Guttorms gate. Løsningen anses å være mindre konfliktylft da tømning skjer en kort stund annenhver uke at området generelt holder et lavt fartsnivå. Det er vurdert en alternativ plassering av avfallscontainere i forbindelse med avkjøring til bilheis. Dette vil innebære rygging og vil gå på bekostning av planlagt oppstillingsplass for bil samt snumulighet på egen eiendom.

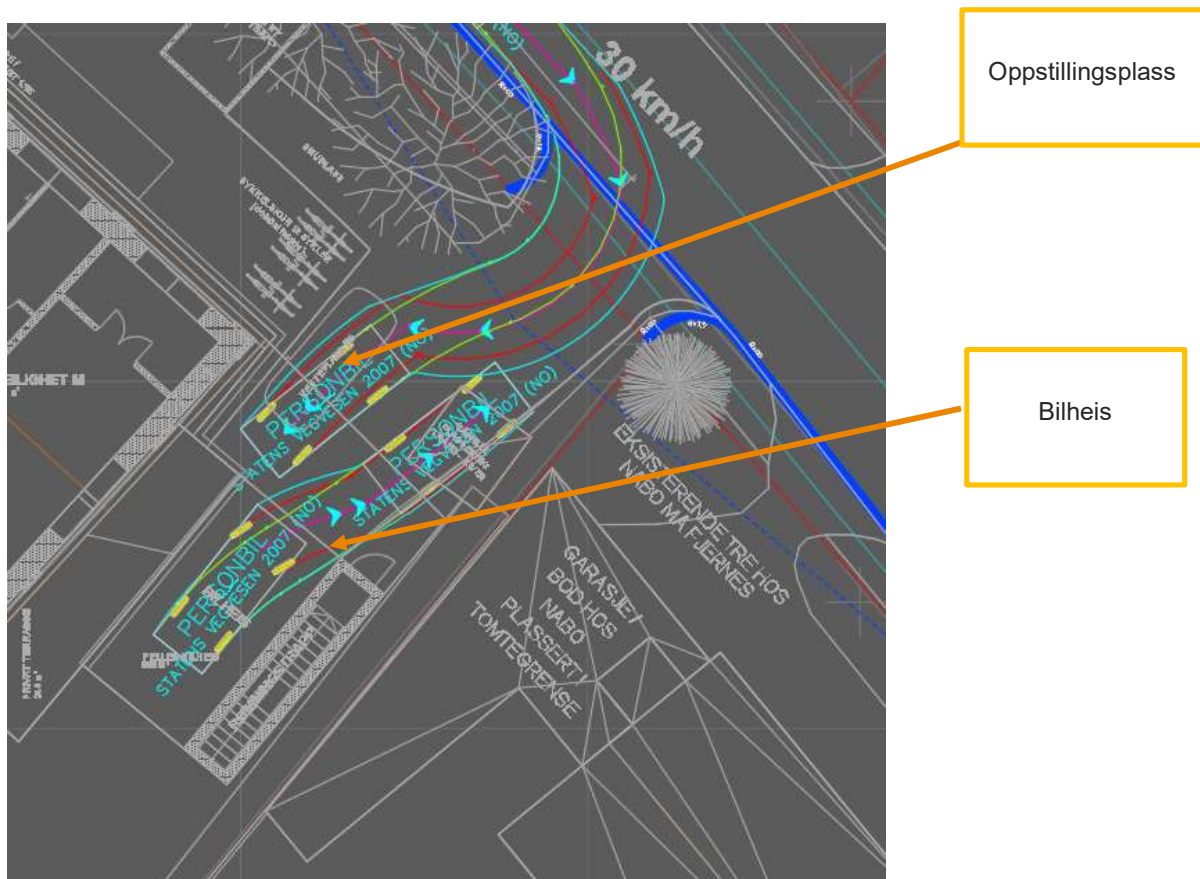
Kjøremønster for renovasjon i dag er som følgende (se figur 10): Ragnhilds gate, Jørunds gate og Gudruns gate (eller motsatt kjøreretning). Spøringskurve (kjørt med buss 15 meter) viser at renovasjon ikke kan svinge inn til Guttorms gate fra Gudruns gate. Ved å beholde foreslått plassering av avfallscontainere kan det benyttes samme kjøremønster for kranbil som for avfallsbil som tømmer små avfallsbeholdere.



Figur 10: Dagens kjøremønster for renovasjon

6. Sporing og vurdering av planlagt løsning

Det er kjørt sporing med Auto-turn i programmet Autocad med dimensjonerende kjøretøy personbil. Det er gjort sporing for personbil inn og ut av parkeringsheis. Ved rushtid på ettermiddagen er det grunn til å anta at det kan bli flere biler som skal ned i p-kjeller omtrent på samme tid, og det kan skape opphopning av trafikk. For å unngå tilbakeblokkering ut i gaten, er det vist en løsning hvor bil kan vente inn på eiendommen. Det anbefales at kapasitet og status på heisen er synliggjort med lysregulering og evt. skilting. Blå linje viser avkjørsel med bredde 8 meter og hjørneavrundning med radius 1,5 meter



Figur 11: viser forslag til plassering bilheis og oppstillingsplass for ventende bil.

Det er også sporet for at personbil kan snu på eiendommen uten å kjøre inn i heisen.



Figur 12: Viser personbil som snur på egen eiendom

7. Fortausbredder og skoleveg.

Byplan stiller krav om minimum 2,5 meter fortau som grenser til Gudruns gate 9. Enkelte steder vil det være plass til møbleringssone inne på eiendommen som vil være tilgjengelig for alle. Se illustrasjonsplan utarbeidet av Bergersen arkitekter. Videre anbefales det å sikre at fortau får et tverrfall på maks 2% som sikrer krav til universell utforming.

Ifølge Statens vegvesens håndbok V127 – Kryssingssteder for gående, er det vanligvis ikke behov for gangfelt i boligområder med fartsgrense 30 km/t. Trafikkmengden er lav, og det krysses vanligvis på flere steder. Etablering av fartshumper kan vurderes for å sikre lav fart.

Skolebarn som går til Ila skole antas å gå mot Klostergata via Gudruns gate. Klostergata er en større gate med brede fortau og gangfelt.

Ungdomsskolebarn som skal til Rosenborg skole antas å gå til Klostergata via Margretes gate. Magretes gate har samme gatestruktur som Guttorms gate og Gudruns gate hvor det er antatt lav fart og lite trafikk.

8. Oppsummering

Utbygging av 37 nye leiligheter i Gudruns gate på Øya i Trondheim, vil etter beregninger i dette notatet, ikke bidra til økt trafikk i området. Det er tatt utgangspunkt i opplysninger fra treningssenteret som er på eiendommen i dag, som estimerer et daglig besøk på ca. 40 biler, som tilsvarer 80 bilturer.

Foretrukket adkomst fra Guttorms gate har i dag ikke tilfredsstillende sikt mot naboeiendom i øst hvor gjerde og biloppstillingsplass kommer i konflikt med frisiktlinjer. For å bedre sikten kan eksisterende tre på naboeiendom og gjerde som er innenfor siktsonen fjernes.

Basert på ideskisser fra plankonsulent som viser fremtidig bygningsmasse, vil avkjørsel fra Gudruns gate gi dårligere sikt og lite manøvreringsareal for oppstillingsplasser og snuplass på egen eiendom, og anses som en dårligere løsning enn avkjørsel fra Guttorms gate.

Foreslått plassering av renovasjon, medfører løfting over fortau, men det er lagt til rette for at myke trafikanter kan passere bak containere når det pågår tømming.

Nedkast for avfall og mur ved planlagt uteområde til leilighet ligger innenfor frisiktsonen til krysset Gudruns gate og Guttorms gate. Det anbefales å velge en løsning for nedkast som er minst mulig til hinder for sikt. Det kan også vurderes om hjørnet på mur ved fasade kan skrånkjæres. Plassering av nedkast er foreslått i gate som trafikkeres av renovasjon i dag.

Det er ikke krav om oppmerket gangfelt i boligområdet med fartsgrense 30 km/t. Det antas et lavt fartsnivå, der det kan krysses på flere steder.