

TRAFIKKANALYSE VALENTINLYST GÅRD

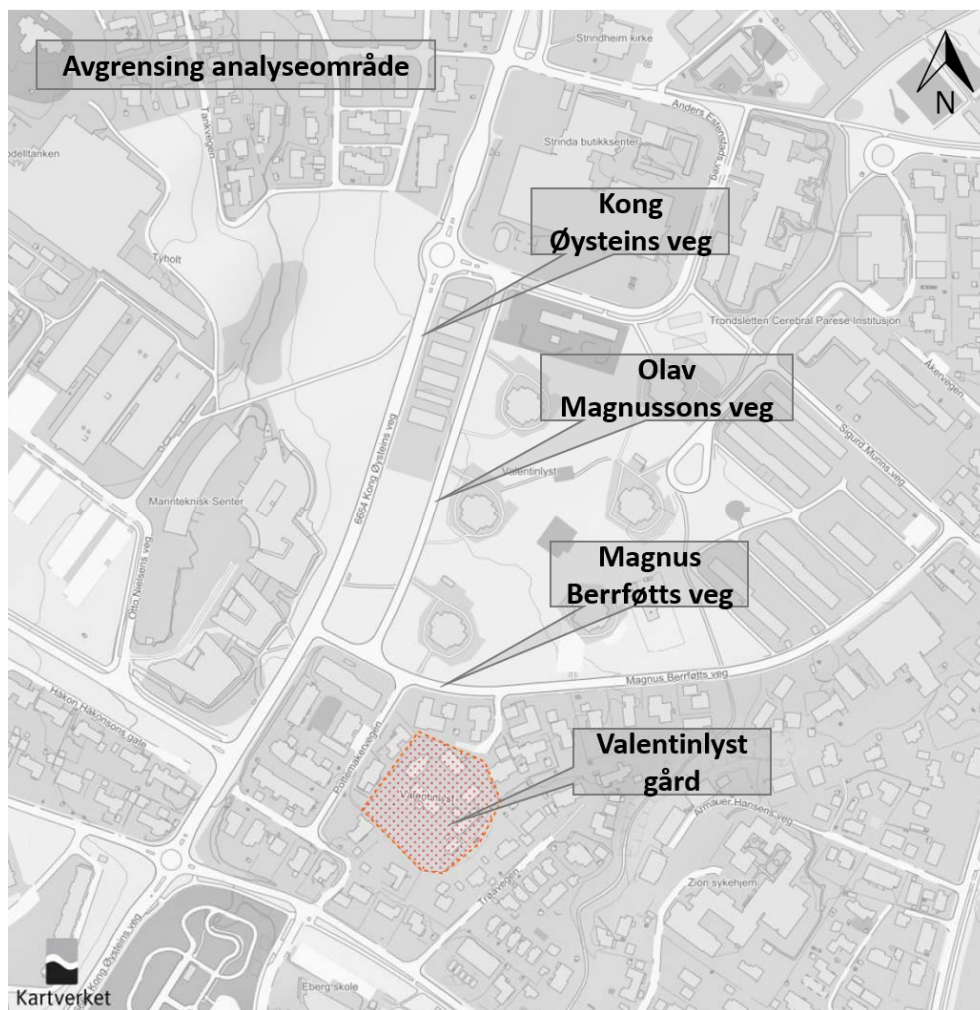
INNHOOLD

1	Innledning	1
2	Dagens situasjon	2
2.1	Dagens situasjon for biltrafikk	2
2.2	Dagens situasjon for gående og syklende	6
2.3	Dagens kollektivtilbud i analyseområdet	6
2.4	Telling	6
3	Fremtidig situasjon	7
3.1	Fremtidig situasjon for biltrafikk	7
3.2	Trafikkavvikling gjennom anleggsfasen	8
3.3	Estimering av fremtidig trafikk	8
4	Oppsummering og konklusjon	11

1 Innledning

Dette notatet er utarbeidet som en del av arbeidet med utbyggingsplan for Valentinlyst gård, som ligger i Trondheim kommune. På området Valentinlyst gård er det planlagt for 17 boliger. Figur 1 gir en oversikt over avgrensningen av analyseområdet og omkringliggende vegger. Det er gjort undersøkelser og vurderinger av endring i trafikkmengde i vegnettet i og omkring området.

OPPDRAGSNR.	DOKUMENTNR.				
A132149	1				
VERSJON	UTGIVELSESDATO	BESKRIVELSE	UTARBEIDET	KONTROLLERT	GODKJENT
2.0	28.01.2020	Trafikkanalyse	MFBM/VEFO	SHFJ	MFBM



Figur 1 Avgrensning av analyseområdet på Tyholt i Trondheim

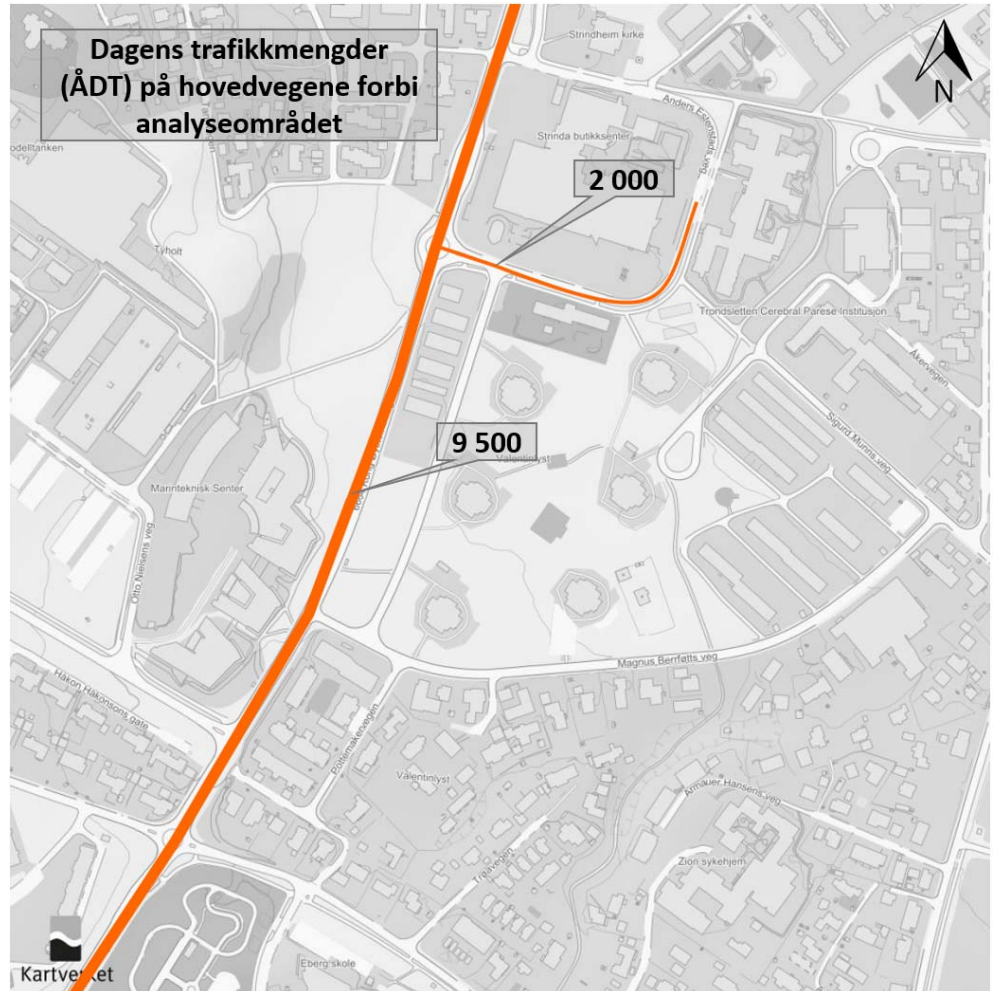
2 Dagens situasjon

Planområdet ligger på Tyholt i Trondheim kommune. Det er ca. 5 km til Trondheim sentrum. Planområdet ligger i et villaområde ca. 400 m fra butikksenter i nord, 100 m fra barnehage i øst og 200 m fra barneskole i sør.

2.1 Dagens situasjon for biltrafikk

Kong Øysteins veg er hovedadkomst til analyseområdet. Fartsgrense på Kong Øysteins veg er 50 km/t, og øvrige mindre veger i området, for eksempel Magnus Berrføtts veg og Olav Magnussons veg, har fartsgrense 30 km/t. Trafikk på Magnus Berrføtts veg har vikeplikt ut på Kong Øysteins veg. Figur 2 viser gjennomsnittlige trafikkmengder i kjøretøy per døgn på vegene omkring planområdet, hentet fra NVDB¹.

¹ Nasjonal Vegdatabank



Figur 2 Dagens trafikkmengder (ÅDT) på hovedvegene forbi analyseområdet basert på NVDB-data, hentet 2020

Figur 3 til Figur 6 viser noen bilder fra området.

Figur 3 viser Magnus Berrfotts veg, retning fra krysset med Kong Øysteins veg. Magnus Berrfotts veg har fortau på begge sider av vegen. Syklister bruker fortau eller vegbanen.



Figur 3 Magnus Berrføtts veg, retning fra krysset med Kong Øysteins veg.

Figur 4 viser Magnus Berrføtts veg ved krysset med innkjøringsvegen til Valentinlyst gård, retning mot Kong Øysteins veg.



Figur 4 Magnus Berrføtts veg ved krysset med innkjøringsvegen til Valentinlyst gård, retning mot Kong Øysteins veg.

Figur 5 viser Valentinlyst gård, retning fra Magnus Berrføtts veg. På vegstrekningen mellom området Valentinlyst gård og Magnus Berrføtts veg, er det grusveg i dag og det mangles fortau.



Figur 5 Valentinstad gård, retning fra Magnus Berrfotts veg.

Figur 6 viser utfartsvegen fra Valentinstad gård, retning mot Magnus Berrfotts veg.



Figur 6 Utfartsvegen fra Valentinstad gård, retning mot Magnus Berrfotts veg.

2.2 Dagens situasjon for gående og syklende

For gående og syklister finns det i dag to adkomstveger. Det er den samme som for kjøretøy via Magnus Berrføtts veg, og så finns det en i sør via Pottemakervegen. Strekningen mellom Valentinlyst gård og Pottemakervegen er i dag grusveg. Begge disse adkomster har universell utforming med ca. 6 % stigning.

Kortest veg til barnehage og skole er adkomsten i sør, som har direkteforbindelse til Sigurd Jorsalfars veg. Dette vegvalg oppfyller ikke universell utforming av veg på grunn av stigning på ca. 10%.

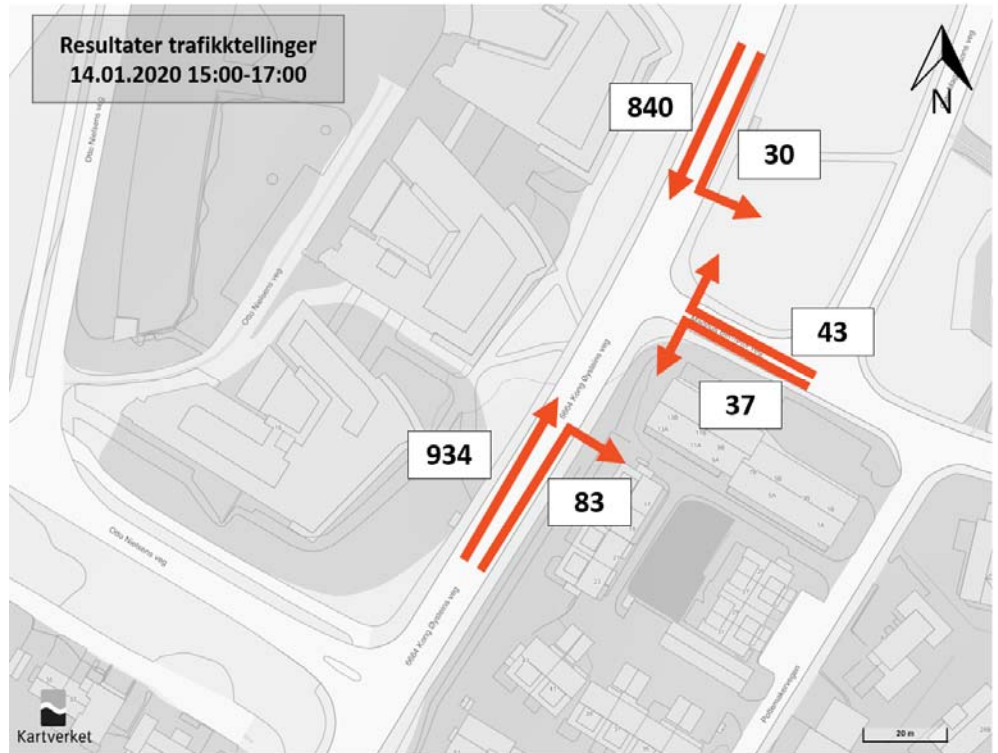
Generelt er nettverket med gang- og sykkelveger godt utbygd i området. Kong Øysteins veg har i dag fortau og sykkelfelt langs hele strekningen. Magnus Berrføtts veg og Pottemakervegen har fortau, men øvrige mindre veger mangler eget område for gang og sykkel. Det eksistere ikke lyssignal ved fotgjengeroverganger, gjeller over Kong Øysteins veg og Sigurd Jorsalfars veg som er kortest veg til barnehage og skole.

2.3 Dagens kollektivtilbud i analyseområdet

Nærmeste holdeplass til analyseområdet er Magnus Berrføtts veg, som ligger i ca. 300 m avstand. Holdeplassen betjenes av lokalbusslinje 13 og 22 som blant annet går direkte til Trondheim sentrum, og St. Olavs Hospital. Busslinje 13 og 22 er i trafikk fra tidlig morgen til midnatt. Morgen og ettermiddag er det 10-minuttersfrekvens, og i øvrige tidsperioder er det 15-20-minuttersfrekvens.

2.4 Tellinger

Tellinger er gjort for krysset Kong Øysteins veg/Magnus Berrføtts veg en tirsdag i ettermiddagsrush. Figur 7 gir en oversikt over trafikkmengdene som er registrert 14.01.2020 kl. 15-17.



Figur 7 Oversikt over resultater fra trafikktelinger i kryss Kong Øystein veg/Magnus Berrføtts veg for ettermiddagsrush (15:00-17:00)

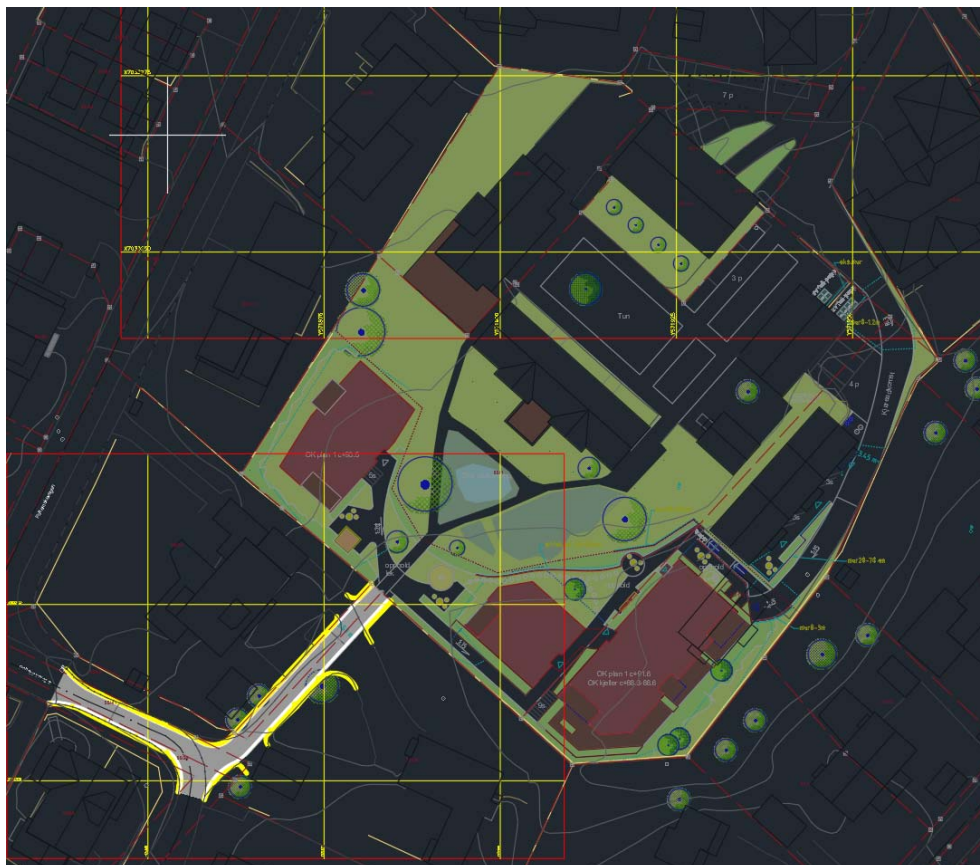
Resultatene viser størst trafikkbelastning på Kong Øysteins veg og relativt lave trafikk tall for trafikken inn og ut fra Magnus Berrføtts veg.

3 Fremtidig situasjon

3.1 Fremtidig situasjon for biltrafikk

I den fremtidige situasjonen kommer det å være to adkomstveger til området Valentinlyst gård for biltrafikk. I tillegg til dagens adkomst via Magnus Berrføtts veg skal gang- og sykkelvegen i sør via Pottemakervegen utformes for nød- og nyttekjøretøy, se Figur 8.

Pottemakervegen er en veldig smal veg med boliger på begge sider og parkerte biler utmed vegen. Vegens utforming og trafiksikkerhetsmessige grunner gjør at vegen ikke er lempelig for før mye trafikk. Mest sannsynlig kommer det å være en veldig liten påvirkning i trafikkmengde på Pottemakervegen. Det er fordi at dagens adkomst via Magnus Berrføtts veg er betydelig raskere. En alternativ for å forhindre at trafikk og nytte trafikk velger adkomsten via Pottemakervegen, er å etablere en bom ved inngangen til området Valentinlyst gård.



Figur 8 Ny adkomstveg for kjøretøy mellom Valentinlyst gård og Pottemakervegen.

3.2 Trafikkavvikling gjennom anleggsfasen

I anleggsfasen vil det være økt trafikk og økt tungtrafikk langs Magnus Berrføtts veg og inn til Valentinlyst gård, og også på Pottemakervegen. Boligene på disse strekninger vil da kunne ha behov for en løsning for å sikre trygg ferdsel for myke trafikanter.

3.3 Estimering av fremtidig trafikk

Ved beregning av nyskapt trafikk må det tas hensyn til fornuftige turproduksjonsfaktorer, avhengig av bebyggelsens formål, beliggenhet og lokalisering.

Dersom arealbruken i analyseområdet endres vil dette gi økning i turproduksjon. Det følgende kapittelet gir en oversikt over de brukte forutsetninger for å estimere fremtidig trafikkbelastning i analyseområdet.

3.3.1 Generell fremgangsmåte

Trafikkberegningene er gjennomført med en planleggingshorisont på 12 år. For å estimere fremtidig trafikk (2032-situasjon) er følgende fremgangsmåte benyttet:

- > Generell framskriving av trafikk fra 2020-situasjon til 2032-situasjon, i henhold til fylkesvise prognoser
- > Estimert turproduksjon til/fra utbyggingsområde Valentinlyst gård er beregnet og lagt til den generelle veksten

3.3.2 Framtidig trafikkvekst

Framtidig trafikkbelastning tar utgangspunkt i dagens trafikk tall, som fremskrives med prognoser for trafikkvekst for Trøndelag.

Tabell 1 Prognose for årlig trafikkvekst for Trøndelag fra NTP og TØI

Fylke\Periode	2018 – 2022	2022 – 2028	2028 – 2040
Trøndelag	+1,53%	+ 1,26%	+ 0,87%

Prognosene estimerer en total økning på 16 % fra 2020 til 2032. Andel tungtrafikk antas å være den samme som i dagens situasjon. Dagens trafikk tall for planområdet er fremskrevet til 2032 og brukt i videre beregninger sammen med nyskapt trafikk fra planområdet for å analysere den framtidige trafikksituasjonen.

3.3.3 Turproduksjon: Nyskapt trafikk fra utbyggingsområde Valentinlyst gård

Ved beregning av nyskapt trafikk må det benyttes fornuftige turproduksjonsfaktorer, som avhenger av bebyggelsens formål, beliggenhet og lokalisering. Dersom arealbruken i planområdet endrer seg vil dette gi endring i turproduksjon. Analyseområdet skal tilrettelegges for 17 boenheter.

Tabell 2 gir en oversikt over turproduksjonstall i Statens vegvesens håndbok 713. For boliger er det angitt i gjennomsnitt 3,5 bilturer per døgn per bolig og et variasjonsområde mellom 2,5 og 5,0.

Tabell 2 Turproduksjonstall/verdier for trafikkgenerering

Arealbruk	Per	Bilturer per døgn	Variasjonsområdet	Kilde
Bolig	enhet	3,5	2,5 - 5,0	SVV håndbok 713

I denne trafikkvurderingen er det lagt til grunn en trafikkgenereringsfaktor på **3,0 per bolig**. Vurdert opp mot sentrumsnærhet, kollektivtilbud, gang- og sykkelnettverk, vurderes dette som et realistisk tall. Tallene ligger i det lavere skitet av variasjonsområdet, det er på grunn av nærhet til viktige servicefunksjoner som butikker, barnehage- og skole, og i tillegg god kollektivfrekvens og godt sykkelnett i området.

3.3.4 Kapasitetsberegninger

Ved bruk av en turproduksjonsfaktor på 3 bilturer per bolig, vil 17 boenheter generere et trafikkvolum som tilsvarer 51 turer per døgn.

Det er gjennomført en kapasitetsberegning i programvaren SIDRA Intersection for krysset Kong Øysteins veg-Magnus Berrfötts veg. Beregningen er utført for trafikkmengder for år 2032 med og uten nyskapt trafikk fra de 17 boligene ved Valentinlyst gård.

ÅDT fra boligene på Valentinlyst gård er beregnet å være 51 kjøretøy per døgn, 20 % antas å genereres kl. 15-17. Dette gir totalt 10 reiser kl. 15-17. Av disse antas 70 % i retning inn mot Valentinlyst gård, og 30 % antas å ha retning ut fra Valentinlyst gård. Samtlige antas å benytte krysset Magnus Berrfötts veg-Kong Øysteins veg.

Av de 10 kjøretøy som skal inn/ut av Valentinlyst gård, antas det at 5 kommer fra sør på Kong Øysteins veg og at 2 kommer fra nord. 2 kjøretøy kommer fra Magnus Berrfötts veg og svinger mot venstre, og 1 kjøretøy svinger mot høyre.

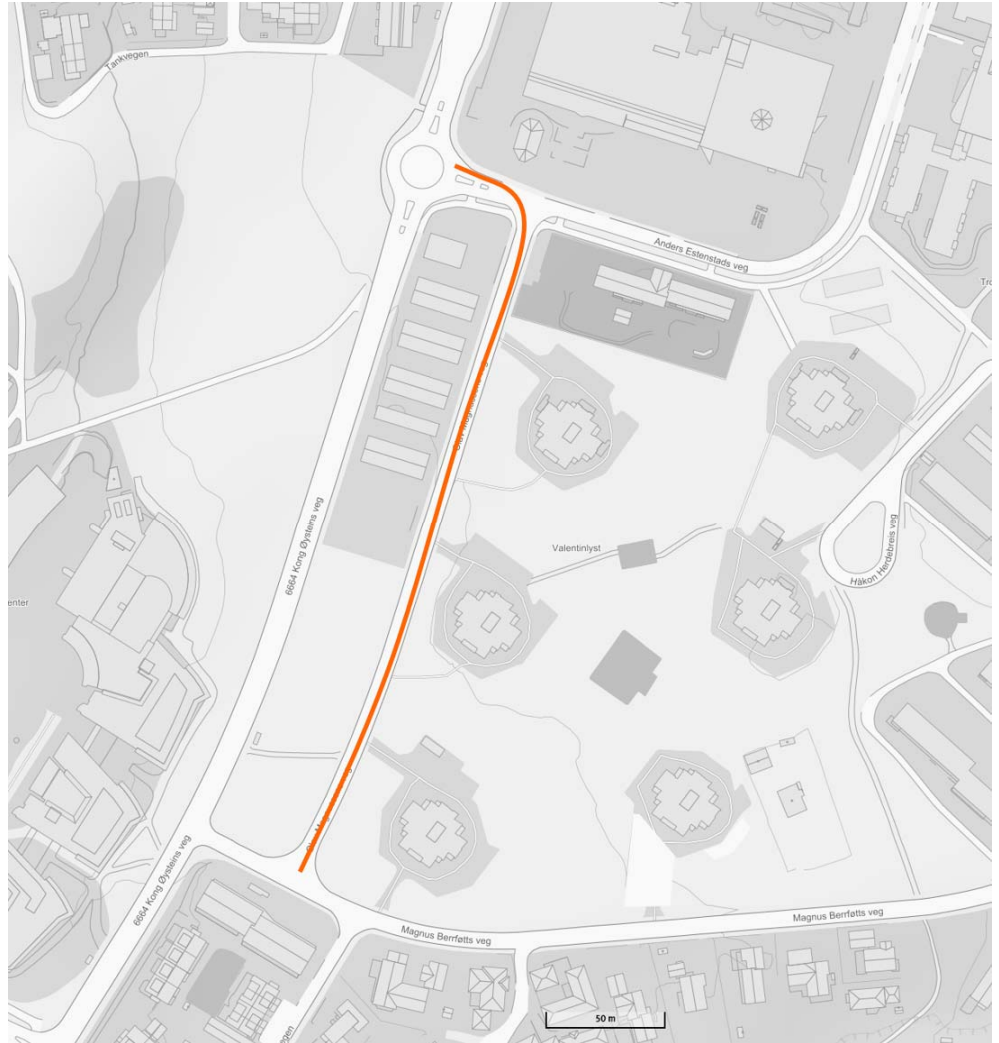
Med bruk av disse verdiene i SIDRA, blir resultatet som vist i tabell 3, hvor metningsgraden gjennom krysset er presentert for trafikkmengder med og uten trafikk fra de nye boligene på Valentinlyst gård.

Tabell 3 Sammenligning av metningsgrad i krysset Kong Øysteins veg-Magnus Berrfötts veg, med og uten generert trafikk fra nye boliger på Valentinlyst gård. Trafikkmengde framskrevet til år 2032.

	Kong Øysteins veg sør for krysset med Magnus Berrfötts veg	Magnus Berrfötts veg	Kong Øysteins veg nord for krysset med Magnus Berrfötts veg	Totalt for hele krysset
Metningsgrad år 2032 <u>uten</u> generert trafikk fra Valentinlyst gård	0,37	0,22	0,35	0,37
Metningsgrad år 2032 <u>med</u> generert trafikk fra Valentinlyst gård	0,38	0,23	0,35	0,38

Metningsgrad lavere enn 0,6 regnes som god avvikling. Tabell 3 viser at metningsgraden i krysset uten trafikk til/fra Valentinlyst gård er 0,37, og med trafikk til/fra Valentinlyst gård er den 0,38. Begge tallene er lavere enn 0,6, og regnes derfor som godt, videre er det veldig liten forskjell mellom de to resultatene.

En ting som ble observert ved befaringsvar at noen kjøretøy fra området ved Valentinlyst velger Olav Magnussons veg når de skal ut på Kong Øysteins veg, vist i figur 9. Ved å velge denne ruten kommer de ut via rundkjøring ved Valentinlyst senter, og kan dermed trolig komme raskere ut på Kong Øysteins veg. Magnus Berrfötts veg har vikeplikt for all trafikk på Kong Øysteins veg.



Figur 9 Noen kjøretøy bruker Olav Magnussons veg (oransje linje) når de skal ut på Kong Øysteins veg.

4 Oppsummering og konklusjon

Det er relativt få nye turer som beregnes bli generert av de 17 planlagte boligene på Valentinlyst gård. Kapasiteten i krysset Magnus Berrfotts veg-Kong Øysteins veg beregnes å være god i år 2032, både med og uten de nye boligene. Det er svært liten forskjell mellom resultatene med og uten generert trafikk fra Valentinlyst gård.

Den nye adkomstvegen for nød- og nyttekjøretøy sør i området, kan generere en liten øking i trafikkmengde på Pottemakervegen. Pottemakervegen er av utformings- og trafikksikkerhetsmessige grunner ikke lempelig for noe betydelende trafikkøkning. Mest sannsynlig kommer den nye adkomstvegen ikke å medføre noe betydelende øking i trafikkmengde, det på grunn av at dagens adkomstveg via Magnus Berrfotts veg er mye raskere. Hvis problem skulle oppstå skulle en løsning kunne være å etablere en bom ved inngangen til området Valentinlyst gård. Deler av Pottemakerveien som inngår i reguleringsplanen har en stigning på ca 6%, som er innenfor kravet til universell utforming.

I anleggsfasen vil det være viktig å skape gode og trygge forhold for myke trafikanter. Området består av mange boliger, og barn benytter område som skolevei.