

NOTAT

Schweigaards gate 21 - 23. Adkomst

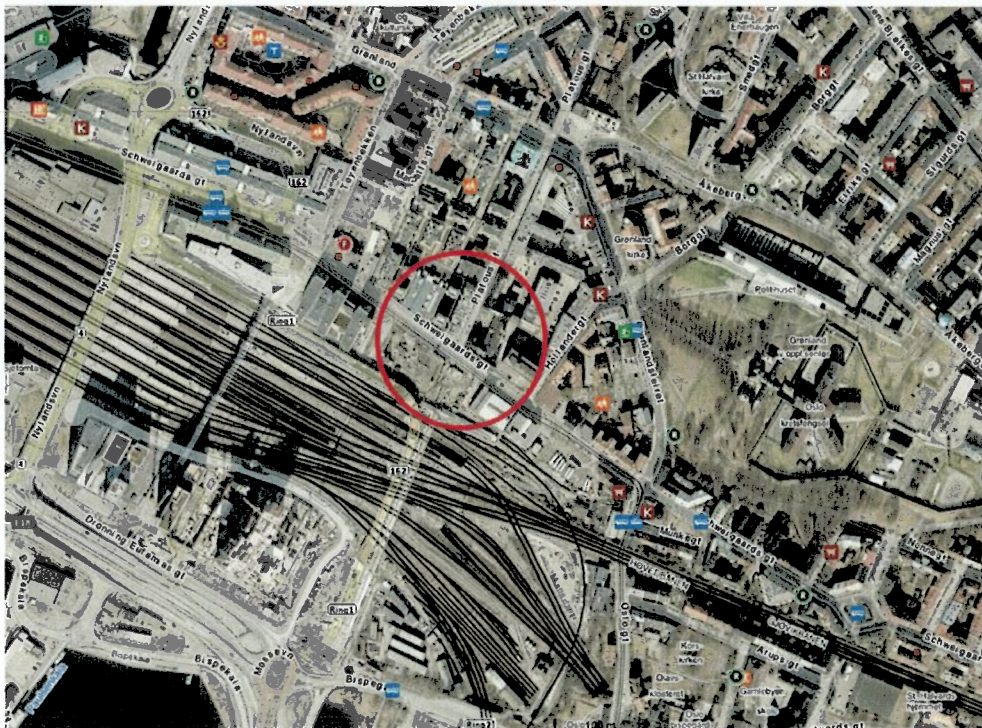
Dato
30.08.2012

KRYSSET SCHWEIGAARDS GATE/ PLATOUS GATE – TRAFIKKTEKNISK VURDERING AV PLANLAGT SIGNALREGULERING

1 Innledning

ROM eiendom AS arbeider med utbygging av sine arealer mellom Schweigaards gate og jernbanesporene ved Oslo S i tråd med godkjent reguleringsplan. Reguleringsplanen forutsetter felles avkjørsel til området som en 4. arm i krysset Schweigaards gate/ Platous gate. Oslo kommune v/Bymiljøetaten forutsetter at krysset da blir signalregulert. Etablering av signalregulering i veikryss forutsetter vedtak av Statens vegvesen, Vegdirektoratet.

Foreliggende notat er ment som vedlegg til søknaden til Vegdirektoratet om slikt vedtak.



Figur 1 Lokalisering av krysset Schweigaards gate/ Platous gate (Kilde: Finn.no)

pm03n 2008-05-16

2 Bakgrunn

Utbyggingen av området skjer i henhold til reguleringsplan S-3994, 8.11.2006.

Utbyggingsområdet avgrenses av sporområdet og Nordenga bru i sør og Schweigaards gate i nord og strekker seg fra og med Tollbygget i vest til litt forbi Platous gate i øst. Deler av området er allerede bygget ut, bl.a Skatt øst, og bygging av Schweigaards gate 21-23 pågår.

Tomteområdet hadde tidligere 2 adkomster fra Schweigaards gate som krysset den separate kollektivtraséen uregulert. I perioden 1998-2003 skjedde det 4 trafikkulykker i disse adkomstene. I forbindelse med ny reguleringsplan ble dette redusert til 1 felles avkjørsel fra krysset med Platous gate, samt en utkjøring til Nordenga bru.

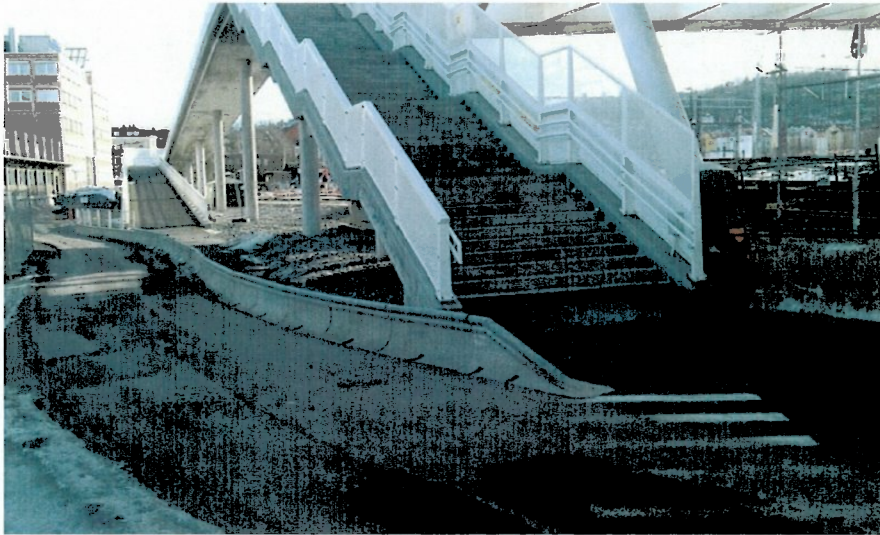
I arbeidet med reguleringsplanen ble adkomstløsningen diskutert med bl.a. Oslo kommune og Oslo sporvognsdrift AS og trafikkforholdene ble beskrevet i 2 notater ("Ny adkomstløsning for Schweigaards gate, SWECO Grøner, 03.04.2004" og "Ny adkomstløsning for Schweigaards gate – Avviklingsforhold for kollektivtrafikken, SWECO Grøner, 13.01.2005").

Med bakgrunn i dette gjennomførte Oslo Sporvognsdrift AS som har sikkerhetsansvaret for trikkestraséen, en risikoanalyse datert 06.04.2005 som anbefalte planforslaget. Dette er grunnlag for at Oslo Sporvognsdrift AS i brev av 24.02.2006 anbefalte forslaget til reguleringsplan.

Oslo kommune v/Samferdselsetaten bekreftet i møte 14.03.2006 at de 2 notatene og Risikoanalysen var tilstrekkelig avklaring i forhold til krysset Schweigaards gate/ Platous gate.

Arbeidet med detaljløsning for krysset og signalreguleringen, ble startet i begynnelsen av 2012 og utføres i tett samarbeid med Oslo kommune v/Bymiljøetaten.

Bymiljøetaten har fokus på at krysset og avkjørselen vil være hovedforbindelsen mellom gang- og sykkelveien av Nordenga bru og byens gatenett, og vil følgelig være en viktig lenke i gang- og sykkelveinettet.



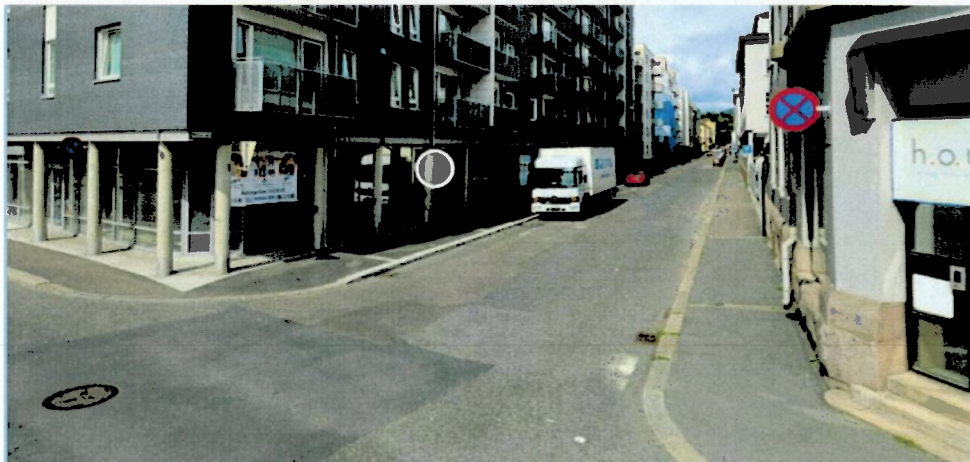
Figur 2 Avslutningen av gang- og sykkel delen av Nordenga bru på nordsiden av sporområdet

Ruter As planlegger å flytte trikkelinjene i Schweigaards gate til ny trikke trasé i Bjørvika i 2016 og da ikke kjøre trikk i Schweigaards gate. Det foreligger imidlertid også et Bystyrevedtak på at det skal være trikkedrift i Schweigaards gate også etter at traséen i Bjørvika er tatt i bruk. Det er derfor usikkerhet knyttet til framtidig trikkedrift i Schweigaards gate.

3 Beskrivelse av eksisterende forhold

3.1 Kryssutforming

Krysset er i dag et T-kryss. Platous gate er regulert med vikeplikt. Schweigaards gate er delt med en gjennomgående refuge, i en "bilgate" og en "kollektivgate". Det er tosidig fortau i både Schweigaards gate og Platous gate. Det er i dag ikke gangfelt over Schweigaards gate i krysset. Skiltet hastighet er 50 km/t. Rett øst for krysset er/var det en dobbel avkjørsel over fortau, fra sør.



Figur 3 Dagens kryssutforming, mot vest, nord og øst (kilde Finn.no)

pm03n 2008-05-16

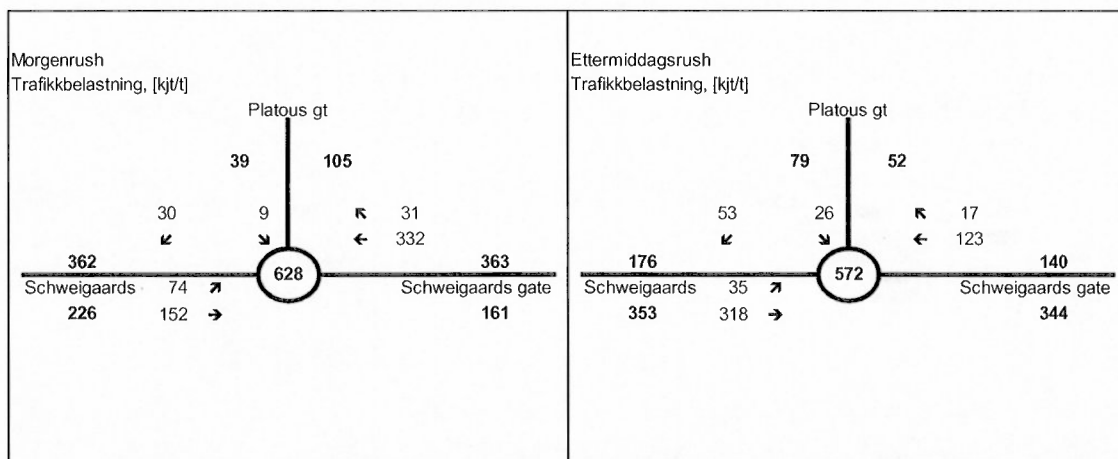


Figur 4 Adkomster nær krysset Schweigaards gate/ Platous gate før start av anleggsarbeidene

3.2 Biltrafikk

Biltrafikken i krysset ble talt 22.august 2012 i tidsperiodene kl 07 – 09 og kl 15 – 17. Timene med størst trafikk er vist i figur 5.

Basert på 4 timers tellingen er ÅDT grovt beregnet til 7800 i Schweigaards gate vest, 7000 i Schweigaards gate øst og 2000 i Platous gate. Bymiljøetaten har tidligere stipulert ÅDT for Schweigaards gate til ca 7500 øst for krysset og noe mer vest for krysset, ÅDT 9000.



Figur 5 Største registrerte timetraffikk 22.08.2012 inkl busser i bilfeltene (kjøretøy/time)

3.3 Kollektivtrafikk

I retning mot sentrum kjører regionbusser i bilfeltet, mens lokalbusser og trikk kjører i kollektivtraséen. I retning fra sentrum har også regionbussene mulighet til å benytte kollektivtraséen.

Trikken kjører 12 ganger pr time og retning.

Regionbuslinjene 401, 411, 421 og 504 kjører med 21 avganger pr time i rushretningen og 16 avganger pr time mot rushretningen morgen og ettermiddag. I forbindelse med anleggsarbeidene i Bjørvika er det gitt midlertidig tillatelse til at også regionbuslinjene 412, 415 og 418 kan benytte Schweigaards gate.

Lokalbuslinje 70 kjører med 6 avganger pr time og retning i rushene.

Dette gir samlet 39 avganger pr time i rushretningen og 34 avganger pr time mot rushretningen, totalt 73 avganger pr time (eksklusive midlertidige busslinjer).

3.4 Fotgjengere og syklister.

Det foreligger ikke tellinger.

Det er i dag ikke gangfelt over Schweigaards gate i krysset. Det er også dårlig kontakt mellom Schweigaards gate og den nye gang- og sykkelbrua, Nordenga bru, på dette stedet, så antallet som krysser gata er trolig lavt. Med ny løsning er potensialet betydelig.

3.5 Trafikkulykker

Det er i perioden 2007 – 2011 (5 år) ikke registrert personskadeulykker i krysset. Det har også i denne perioden vært en ulykke i avkjørselen rett øst for krysset, mellom trikk og bil som ønsket å krysse kollektivtraséen.

4 Beskrivelse av signalanlegget

4.1 Formål

Formålet med signalanlegget er primært å etablere en trafiksikker løsning.

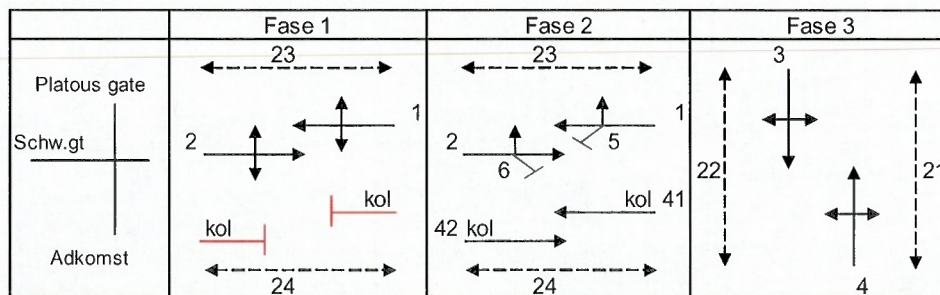
4.2 Virkemåte

Anlegget har 3 faser og kan gå trafikkstyrt med grønt signal for biltrafikken i Schweigaards gate (gr 1 og 2) og for parallellgående fotgjengerfelt (gr 23 og 24) som hvilefase, fase 1. Øvrige signalgrupper får grønt signal etter anrop fra detektorer og trykknapper. Ved inneveksling av kollektivgruppene (gr 41 og 42) vises det rødt pilsymbol for biltrafikken i Schweigaards gate (gr 5 og 6 som er 2-lyshoder gult + rødt) samtidig som hovedgruppene viser grønt symbol (gr 1 og 2), fase 2.

Anlegget skal ha aktiv signalprioritering og kollektivgruppene anropes av SIS-systemet og av videodetektorer.

Sideveistrafikken som vil ha innslag av sykkeltrafikk, anropes av videodetektorer.

Anlegget kan også gå samkjørt med signalanlegget i nabokrysset Schweigaards gate/ Hollendergata (anlegg 103) med innslag av trafikkstyring.

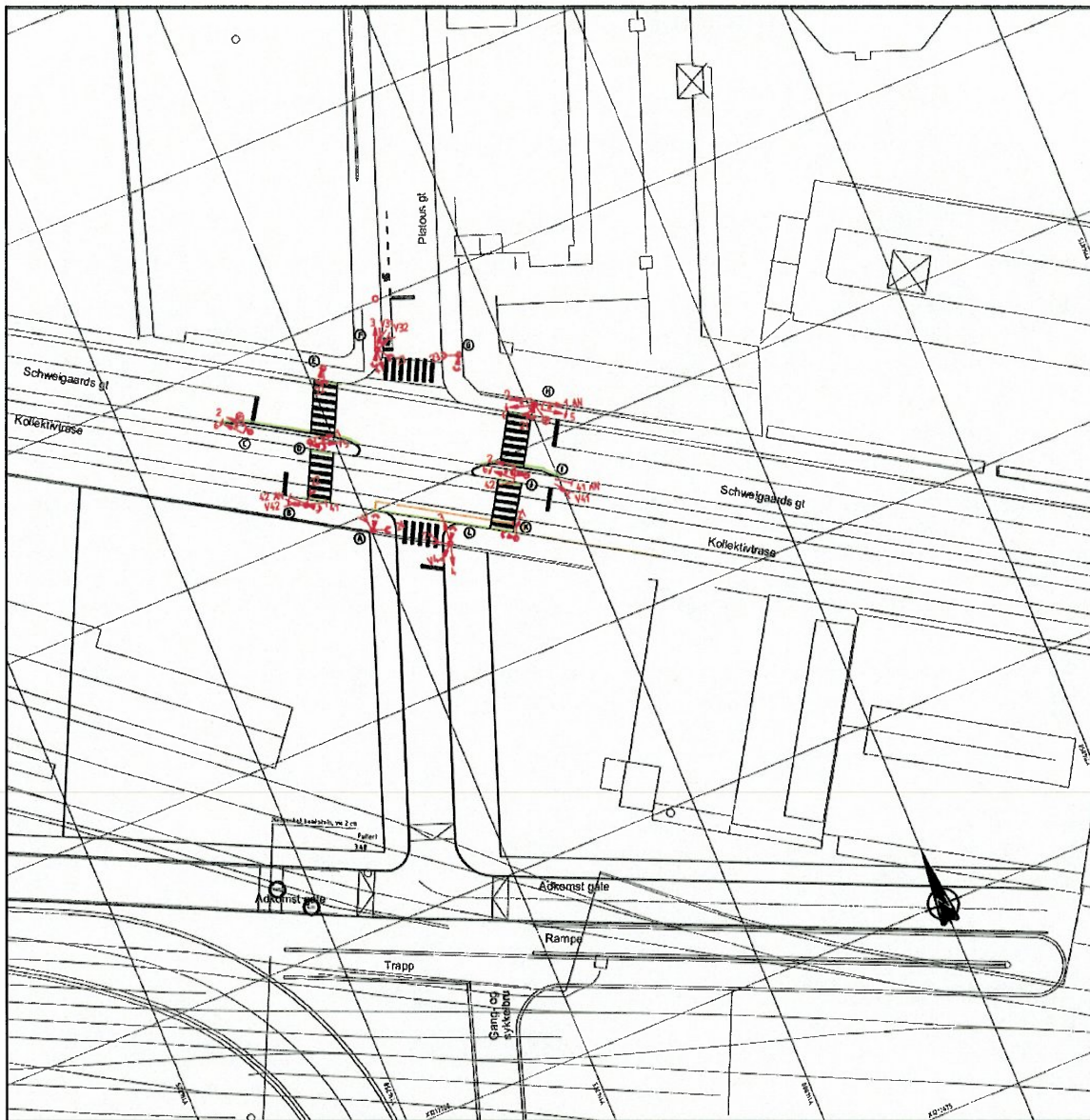


Figur 6 Faseplan (I fase 2 viser 2-lyshodene rødt pilsignal)

4.3 Signalplassering

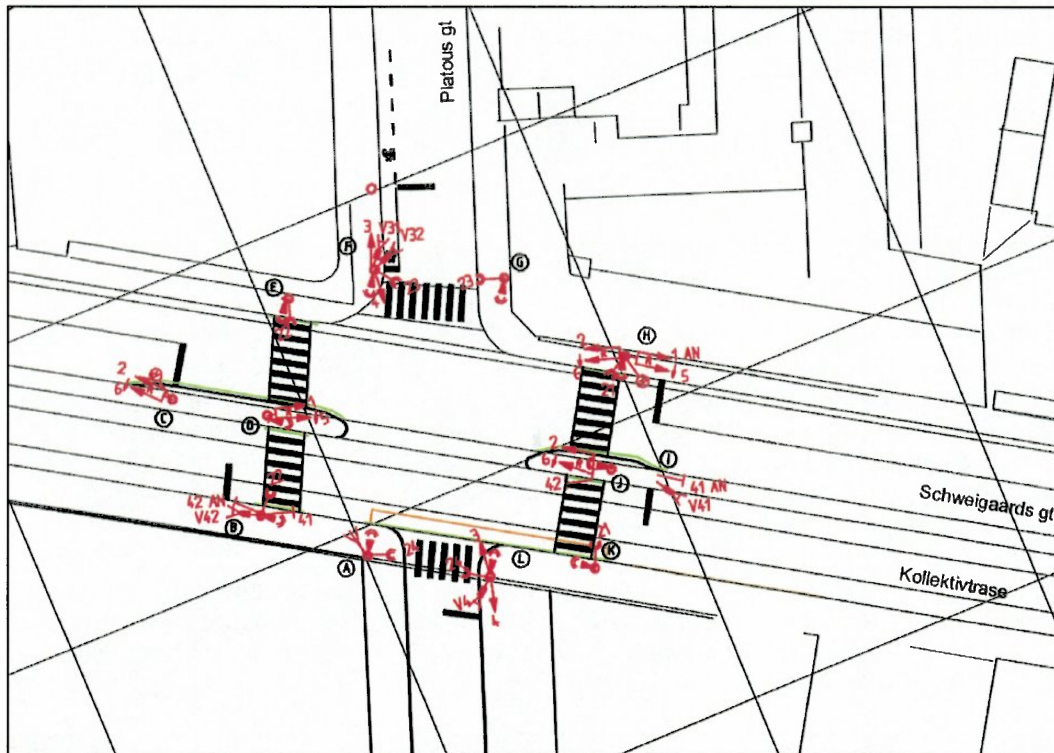
Krysset er relativt trangt og det er derfor nødvendig med tilbaketrukne stopplinjer i Schweigaards gate vest og i Platous gate. Øvrige stopplinjer ligger 3 meter fra gangfeltet for å gi god sikt mot kryssende fotgjengere.

For å gi god synlighet er det sekundærsignaler for gruppe 2 og 6 på begge sider av kjørebane i Schweigaards gate.



Figur 7 Oversiktstegning - Stolpe og signalplassering

pm03n_2008-05-16



Figur 8 Detaljtegning - Stolpe og signalplassering

5 Konsekvenser for ulike trafikanter

5.1 Fotgjengere og syklister

Ny geometriløsning gir fotgjengere og syklister en ny mulighet for å krysse Schweigaards gate og gir en effektiv forbindelse mellom gatenettet og den nye brua, Nordenga bru. Signalregulering av krysset bidrar til å trygge kryssingsforholdene for myke trafikanter.

5.2 Kollektivtrafikk

Reguleringsplanen medfører at dagens adkomster som krysser kollektivtraséen uregulert, erstattes av én felles adkomst som signalreguleres. Det bør bidra positivt til trafikksikkerheten, jfr Oslo Sporvognsdrift AS sin Risikoanalyse.

Kollektivtrafikken kjører i dag uhindret gjennom krysset. Endring til 4-armet kryss og signalregulering vil nødvendigvis medføre noe økt forsinkelse for kollektivtrafikken sammenlignet med i dag.

Avstanden mellom kryssene Platous gate og Hollendergata er ca. 115 m og dette tilsvarer en kjøretid på 8 – 12 sekunder. Signalanlegget i krysset med Hollendergata er i dag trafikkstyrt og har fleksible muligheter for å prioritere trafikken inn og ut av kollektivtraséen.

Ved etablering av et nytt signalanlegg i krysset med Platous gate må det vurderes nærmere om de to kryssene bør gå uavhengig trafikkstyrt med aktiv prioritering eller om de bør samkjøres for eksempel i rushene, for å få best mulig avvikling av kollektivtrafikken. Krysset har muligheter for god aktiv prioritering, men etablering av signalanlegg medfører at noen enheter kan få forsinkelse.

5.3 Biltrafikk – Kapasitetsvurdering

Adkomsttrafikk

Eiendommene som betjenes via lokalgata, har svært liten parkeringsdekning. Det foreligger lite erfaringsmateriale for trafikkgenerering til virksomheter med så lav parkeringsdekning. I tillegg til trafikk knyttet til selve parkeringsantallet (arbeidsreiser + beredskapsbiler + lengre besøk) kommer budbiler, varelevering, service samt henting og levering av personer med taxi og privatbil. Vi har stipulert trafikkgenereringen med bakgrunn i utbyggingsarealene, til ca 1100 kjt/døgn, 150 kjt/ time i morgenrushet og 170 kjt/time i ettermiddagsrushet (sum begge retninger).

Det er antatt at 70 % av adkomsttrafikken kommer fra/ skal til hovedveiene sør for sporområdet. Utkjørende biler fra området som skal sør for sporområdet, antas å benytte utkjøringen til Nordenga bru og ikke utkjøringen til Schweigaards gate. All innkjørende trafikk kommer via adkomsten i Schweigaards gate.

	Døgn kjt/d	Morgenrush kjt/t	Ettermiddagsrush kjt/t
Innkjøring fra Nordenga bru	0	0	0
Utkjøring til Nordenga bru	387	31	81
Sum til/ fra Nordenga bru	387	31	81
Innkjøring fra Schweigaards gate	553	105	56
Utkjøring til Schweigaards gate	166	13	35
Sum til/ fra Schweigaards gate	719	118	91

Tabell 1 Trafikkbelastning i de 2 adkomstene

Kapasitetsvurdering

Det er gjort kapasitetsberegning av krysset. Beregningene tar utgangspunkt i en valgt omløpstid på 85 sek., dagens trafikkbelastning i Schweigaards gate ihht telling og estimat for forventet adkomsttrafikk. Det er i beregningene forutsatt at det *ikke* avvikles biler i Schweigaards gate mens pilsignalene viser rødt signal fordi avviklingen kan være hindret av biler som venter på å svinge over kollektivtraséen. Dette er valgt for ikke å overvurdere betydningen av 2-lyshodene i rushene.

Beregningene viser at krysset er lavt belastet i begge rush. Varigheten av grøntiden for "sideveiene" er gitt av lengden på gangfeltene og medfører at adkomsten og Platous gate vil ha lav kapasitetsutnyttelse. Kollektivfeltene har også lav kapasitetsutnyttelse i begge rush. Bilfeltene i Schweigaards gate har moderat belastning. I morgenrushet har retningen mot sentrum størst trafikk og ca. 50 % av kapasiteten i feltet er utnyttet. I motsatt retning er 33 % utnyttet I ettermiddagsrushet har retningen fra sentrum størst trafikk og ca. 45 % av kapasiteten i feltet er utnyttet. I motsatt retning er da bare 16 % utnyttet. Beregningene tyder ikke på at krysset vil fremstå som en lokal flaskehals.

6 Vurdering av begrensninger og kriterier for signalregulering

Det er vurdert om det kan etableres signalregulert kryss mellom Schweigaards gate og Platous gate basert på de kriterier/begrensninger for oppsetting av signalanlegg som er gitt i håndbok 048, Trafikksignalanlegg, fra Statens vegvesen. Kriteriene/begrensningene som har betydning for denne situasjonen, omfatter:

- Begrensning mht. sikt.
- Begrensning mht. skiltet hastighet.
- Begrensning mht. reelt fartsnivå.
- Begrensning mht. avstand til nærliggende kryss.
- Kriterium for minimum trafikkmengde (bil og gang/sykkel).

6.1 Sikt

Håndbok 048: "Trafikksignaler skal ikke anlegges på steder hvor forholdene er slik at signalene vil komme overraskende på trafikantene. Trafikkskilt som varsler om trafikksignaler er alene ikke tilstrekkelig til å oppheve overraskelsesmomentet. For krav til sikt, se Håndbok 263".

Håndbok 263: "Minst ett signalhode skal være synlig for trafikk inn mot krysset over en lengde som minst tilsvarer 1,2 ganger stoppsikt."

Håndbok 017 angir stoppsikt lik 45 meter for en Sa1 og Sa2-vei med skiltet hastighet 50 km/t (Tabell C.2). Kravet på 1,2 ganger stoppsikt medfører da at siktlengden skal være minst 54 meter. Tilsvarende blir siktkravet for en A1-veg med skiltet hastighet 30 km/t 24 meter.

Avkjørselen vil ha fartsgrense 30 km/t og hastighetsnivået vil være lavt på grunn av 90 graders sving før signalanlegget.

Det er over 54 meter sikt til primærsignalet i alle tilfartene i Schweigaards gate og Platous gate. I avkjørselen er sikten over 24 meter (ca 35 meter).

6.2 Skiltet hastighet

Håndbok 048: "Skiltet fartsgrense ved signalanlegg skal ikke være høyere enn 60 km/t."

Skiltet hastighet forbi det foreslåtte signalregulerte krysset er 30 og 50 km/t.

6.3 Reelt fartsnivå

Håndbok 048: "Signalanlegg skal ikke anlegges på steder hvor vegens fartsnivå, uttrykt ved 85 % fraktilfarten, overskrider 65 km/t."

Det er ikke gjort hastighetsmålinger på stedet, så det er ikke dokumentert om kravet oppfylles. Ved en skiltet fartsgrense på 50 km/t er det antatt at kravet ikke overskrides.

6.4 Avstand til nærliggende kryss

Håndbok 263: "Avstand mellom en rundkjøring og et signalregulert kryss anbefales å være mer enn 50 meter."

Håndbok 263: "Minimumsavstand mellom signalregulerte kryss er 60 meter, helst over 100 meter."

Det er ingen rundkjøringer i nærheten. Avstand til nærliggende signalregulerte kryss er over 100 meter (115 meter til Hollendergata).

6.5 Kriterium for minimum trafikkmengde

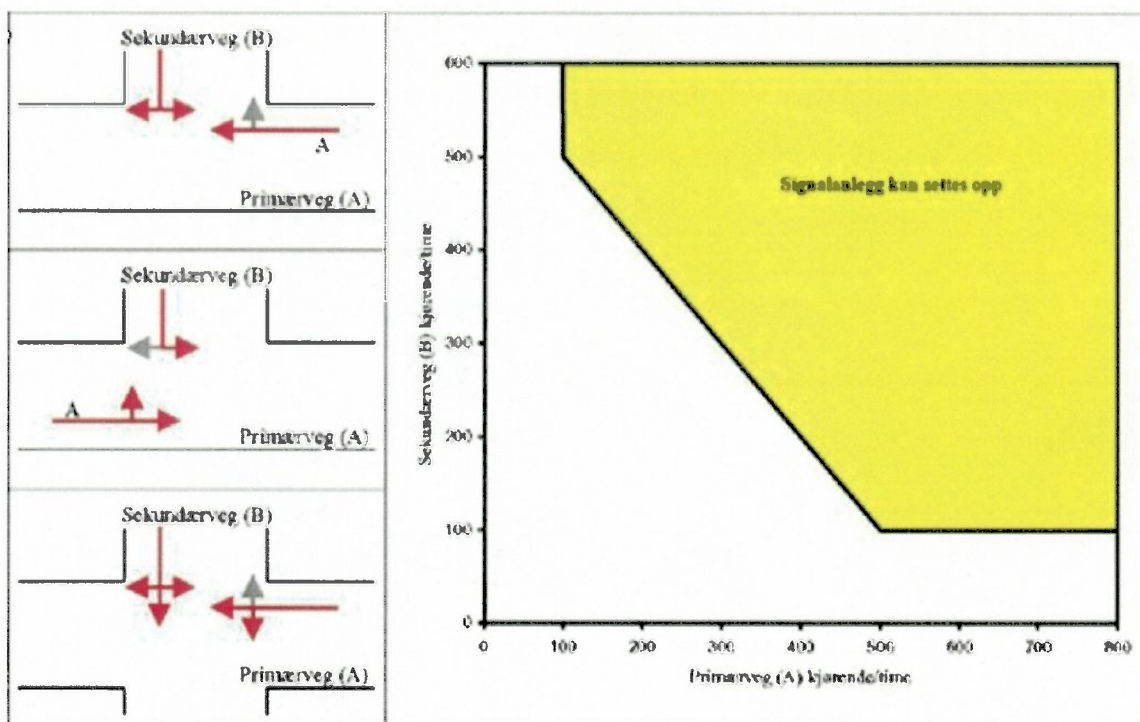
Gående og syklende

ÅDT for Schweigaards gate er stipulert til ca 7500 øst for krysset og noe mer vest for krysset, ÅDT 9000 (Kilde Bymiljøetatene). I henhold til kriterier for signalregulering av krysset må det være minimum 20 gående/syklende i makstimen for at signalanlegg kan settes opp ved ÅDT 5000 - 8000. Ved mer enn ÅDT 8000 er kravet bare 10 gående/syklende i makstimen.

Den nye gang- og sykkelbrua over jernbanen (Nordenga bru) og den nye kryssingen over Schweigaards gate vil sammen være en viktig del av bydelens gang- og sykkelveinett og vil trolig få flere gående og syklende enn det lave antallet som kreves for signalregulering.

Biltrafikk

"Kryss mellom to eller flere gater kan vurderes signalregulert dersom den eksisterende eller i nær framtid prognostiserte trafikkmengde inn mot krysset i maksimaltiden på en vanlig hverdag, faller i det skraverte feltet" se figur 9.



Figur 9 Kriterier for signalregulering av kryss (skisse vegvesenet)

Forventet trafikk i krysset basert på trafikkteiling og estimert ny adkomsttrafikk, faller utenfor området som tilsier at krysset kan signalreguleres på bakgrunn av volumet av konflikterende kjøretøytrafikk.

6.6 Oppsummering

Med hensyn på sikt, skiltet hastighet og avstand til andre kryss oppfyller krysset krav for at signalregulering kan gjennomføres. Det reelle fartsnivået er ikke målt og det er derfor ikke dokumentert at kravet til fartsnivå oppfylles på nåværende stadium.

Med hensyn på kjøretøytrafikk i konflikt med gående og syklende vil trolig krysset oppfylle kriteriet for at signalanlegg kan etableres, når den nye løsningen etableres med blant annet forbindelse til Nordenga bru.