
Oppdragsgiver:	OSLO IDRETTSHALLER as
Oppdrag:	524433 – Årvoll flerbrukshall. Trafikk- og støyanalyse
Del:	Trafikkanalyse
Dato:	2010-11-16
Skrevet av:	Harald Larsen
Kvalitetskontroll:	Kristin Strand Amundsen

Trafikkanalyse – Årvoll idrettshall

Vedlegg til reguleringsplan for Bård skolemesters vei 1, Årvoll idrettshall

1 Bakgrunn

Det utarbeides reguleringsplan for områder i tilknytning til Årvoll skole, primært for oppføring av en flerbruks idrettshall, men planområdet omfatter også østre del av Bård skolemesters vei, atkomstvei til skolen og parkeringsplasser samt eksisterende kunstgressbane, håndballbane og gymnastikksal. I rushtidene morgen og kveld er det ofte problematiske trafikkforhold i Bård skolemesters vei. Det er parkering på begge sider av veien, dels skrå- og rettvinklet, og i tillegg garasjerekker på nordsiden. På den beskjedne snuplassen i enden av Bård skolemesters vei skjer levering og henting av barn i to barnehager samt noen barn til/fra skolen. En flerbrukshall vil generere ytterligere trafikk i Bård skolemesters vei, og Samferdselsetaten krever derfor en trafikkanalyse som redegjør for konsekvenser for det lokale veinettet med hensyn til trafiksikkerhet og fremkommelighet.

2 Eksisterende situasjon

Fremkommelighet



Figur 1 Flyfoto av Bård skolemesters vei

Årvoll skole ligger i enden av Bård skolemesters vei, en 300 m lang blindvei som munner ut i Årvollveien. Til Bård skolemesters vei, og til Øivinds vei som munner ut i Bård skolemesters vei, sogner følgende:

- Årvoll skole med vel 90 ansatte og 700 elever
- to barnehager for henholdsvis 27 og 58 barn
- ca 275 boliger
- deler av parkeringsplass til Årvoll senter.

Totalt finnes i området ca 285 garasje- og parkeringsplasser, hvorav 195 plasser er tilknyttet/reservert for boligene, 18 plasser til Årvoll senter, 24 plasser til Årvoll skole og 50 frie plasser langs sydsiden av Bård skolemesters vei. Det er bygget fartsdempende humper i Bård skolemesters vei og det er bygget separat gang- og sykkelvei langs sydsiden av veien i hele dens lengde fra gangveien i friområdet i øst frem til undergang under Årvollveien i vest.

Vi har trafikktegninger i Årvollveien fra 2006 fra en trafikkanalyse for Årvoll senter. Disse viser en årsdøgntrafikk (ÅDT) på 9060 kjøretøyer (kjt.) syd for krysset med Bård skolemesters vei og 8360 kjt. nord for krysset. Her ble benyttet en multiplikator på 1,1 for virkedøgntrafikk, VDT. Det er ikke foretatt noen trafikktegning i Bård skolemesters vei. Trafikkanalysen for Årvoll senter opererer med en VDT i vestre del av denne veien på 825 kjt. Vi tror dette er lavt, og benytter i våre beregninger følgende døgntrafikk:

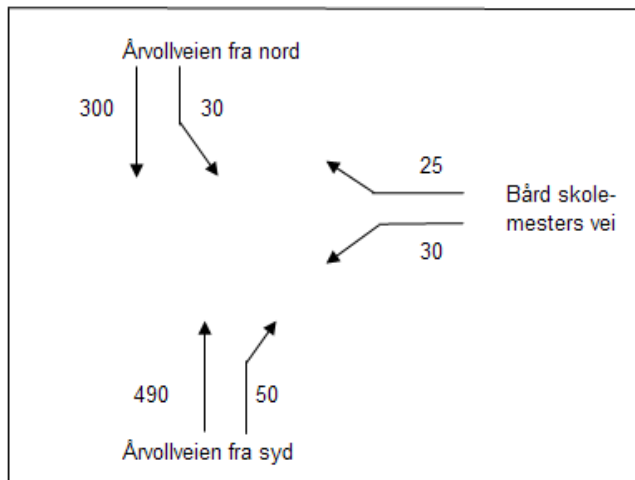
- Boliger: 195 parkeringsplasser, gjennomsnitt 3 bilturer pr plass: 585 bilturer
- Barnehagene oppgir at ca 35 barn hentes/bringes med bil, 1,2 barn pr bil: 115 bilturer
- Skolen: 50 % av de ansatte og 4 % av elever bruker/bringes med bil: 200 bilturer
- Sentrets 18 plasser, aktivitetsskolen, trening på banene genererer i alt: 200 bilturer

Totaltrafikk, VDT, i Bård skolemesters vei nær krysset med Årvollveien: 1100 bilturer

Vi har sett på kapasiteten (beregnet kølengder og ventetider) i krysset mellom Årvollveien og Bård skolemesters vei med de nevnte trafikkmengder og med følgende forutsetninger:

- Kveldsrush med retningsfordeling 60 % fra og 40 % mot Trondheimsveien
- På Årvollveien går 9 % av døgntrafikken i topptimen
- På Bård skolemesters vei går 12,5 % av døgntrafikken i topptimen.

Med disse forutsetninger får vi en trafikk i krysset som vist i figur 2.



Figur 2 Trafikk i krysset mellom Årvollveien og Bård skolemeisters vei, Topptimen i kveldsrushet

Det er gjennomført en kapasitetsberegning for krysset med programmet f-kryss, utarbeidet av Trafikon – Trondheim 1989. (Programmet er etterprøvet i flere prosjekter gjennom registreringer, og har vist seg svært godt). Beregningene, vist i vedlegg 1, viser at det ikke kan påregnes særlige avviklingsproblemer i krysset, med gjennomsnittlige ventetider i topptimen i kveldsrushet på 5 - 6 sekunder for venstresvingende trafikk i Årvollveien og 7-8 sekunder for vikepliktig trafikk fra Bård skolemeisters vei. Det kan ikke påregnes noe bilkøer av betydning.

Trafikksikkerhet

Som nevnt er det bygget parallell gang- og sykkelvei langs Bård skolemeisters vei med undergang under Årvollveien. Det er videre anlagt fartsdempere (humper) i veien henholdsvis 60, 150 og 220 m fra Årvollveien. Det må derfor kunne forutsettes at kjørehastigheten på veien er ganske lav, 30 km/t. Det merkes normalt ikke fotgjengeroverganger over veier med fartsdempende tiltak, og vi finner derfor kun én fotgjengerovergang her, ved krysset med Årvollveien. Andre kryssinger av veien skjer hovedsakelig ved Øivinds vei og over snuplassen innerst i veien. Selv om det står tett med parkerte biler langs sydsiden av veien, og at det naturligvis skjer kryssinger av veien over alt, og derved mellom parkerte biler, må vi likevel konkludere med at langs hele veien er trafikksikkerheten rimelig godt ivaretatt, særlig fordi det er separat gang- og sykkelvei.

De vanskeligste forholdene finner vi på snuplassen innerst i veien, se figur 3. Her er det i gjeldende reguleringsplan en snuplass med diameter på kjørearealet på 15 m. Det vil si at personbiler kan snu uten å rygge, men større biler, kategorien ”Liten Lastebil” og større, må rygge, og bruke avkjørselen til skolen som vendehammer for å snu og kjøre tilbake. Mindre biler kan snu uten slik manøver, men bare om hele plassen er fri for andre kjøretøyer.



Figur 3 Snuplassen i Bård skolemesters vei

På snuplassen, eller så nær den som mulig, parkeres det for kortere eller lengre tid, mens barna leveres/hentes i barnehage eller skole. Dessuten parkeres det foran garasjene på nord-siden av veien, mens eieren åpner eller lukker garasjeporten. Herved blir plassen for liten som sirkulær snuplass, og det foregår derfor stadig rygging, hvilket er trafikksikkerhetsmessig uheldig.

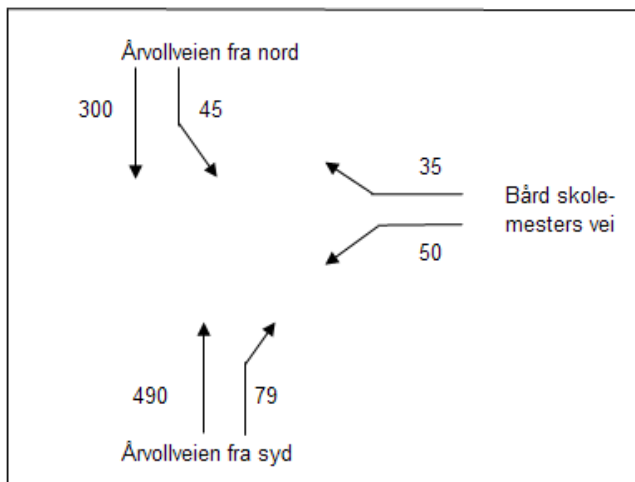
3 Tiltaket, ny trafikk og konsekvenser.

Fremkommelighet

Reguleringsplanen legger til rette for å etablere 32 parkeringsplasser på skolens område, hvorav 4 plasser for bevegelsehemmede. Planens viste parkeringsområde muliggjør fjerning av dagens uheldige plasser langs innkjøringen til skolen, plasser som krever rygging rett ut i atkomstveien. Skolens ansatte utgjør 80 årsverk. Oslo kommunes parkeringsnorm sier 2 - 6 parkeringsplasser pr 10 årsverk. Det er uttrykt ønske om å legge seg i det lavere sjikt, det vil si et behov på minimum 16 plasser. Planen legger videre til rette for oppføring av en idrettshall med i alt 200 tilskuerplasser, og det er beskrevet at en til kunstgressbanen kanskje vil kunne regne med opp til 70 tilskuerplasser. Parkeringsnormen sier 0,1 – 0,5 parkeringsplasser pr 10 tilskuere. Det vil si at det ved realisering av flerbrukshall og tribuner bør etableres mellom 3 (27 x 0,1) og 14 (27 x 0,5) parkeringsplasser.

Vi har i de nedenstående beregninger benyttet de samme trafikk tall for skole, barnehager og boliger som ved dagens forhold, uaktet om antall parkeringsplasser til skolen er endret noe. Trafikk generert av tilskuere og utøvere til idrettshall og kunstgressbanen kommer således som et tillegg til dagens trafikk. Selv om en må kunne regne med en viss sambruk av skolens

og idrettsanleggenes parkeringsplasser, har vi i beregningen benytte høyeste verdi for trafikk til/fra idrettsanleggene, det vil si 14 plasser. Ved kamper og konkurranser vil disse 14 plassene fylles innenfor en relativt kort periode, og representerer således 14 biler én vei i én time. I tillegg må påregnes at en del både tilskuere og utøvere blir brakt og hentet. Vi har ingen erfaringstall her, og må således gjøre et anslag. Dersom 10 % av tilskuere og utøvere blir kjørt, representerer dette 60 bilturer, 30 bilturer hver vei. Om dette skjer i maksimaltimen (worst case) får vi en trafikk i krysset mellom Bård skolemesters vei og Årvollveien som vist i figur 4.



Figur 4 Trafikk i krysset mellom Årvollveien og Bård skolemesters vei, Topptimen i kveldsrushet med trafikk fra Flerbrukshall og idrettsanlegg

Kapasitetsberegning for krysset med det ovenfor anslåtte tillegget i trafikken, vist i vedlegg 2, viser at det heller ikke nå kan påregnes avviklingsproblemer i krysset. Gjennomsnittlige ventetider for venstresvingende trafikk i Årvollveien er uendret på 5-6 sekunder, mens de for trafikk fra Bård skolemesters vei øker fra 7-8 til 8-10 sekunder, altså en nærmest ikke merkbar økning. En beregning med trafikk dersom dobbelt så mange, det vil si 20 % av tilskuere og utøvere blir kjørt (i tillegg til de som benytter de nevnte 14 parkeringsplassene, se forrige avsnitt), viser at det da kan bli et par biler i kø fra Bård skolemesters vei ut på Årvollveien, og at gjennomsnittlig ventetid da øker til 10-11 sekunder. Også dette må anses absolutt akseptabelt med hensyn til fremkommelighet.

Trafikksikkerhet

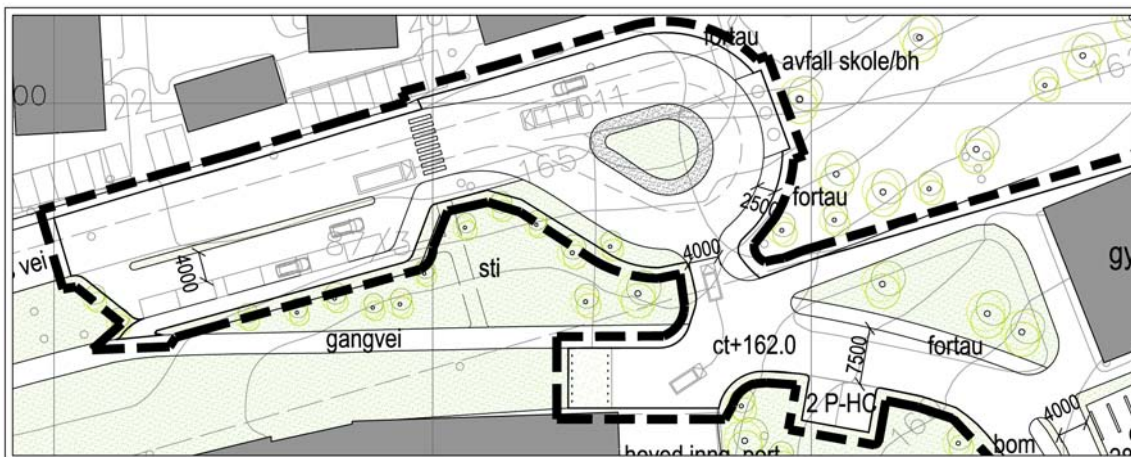
Vi kan ikke se at det relativt beskjedne tillegget i trafikken som flerbrukshallen genererer i nevneverdig grad vil endre trafikksikkerheten i Bård skolemesters vei. Unntaket er på og ved snuplassen innerst i veien. Kjøring av utøvere og tilskuere vil øke belastningen her; økt midlertidig parkering og økt omfang av rygging. Et mulig avbøtende tiltak er å etablere en parkeringslomme på grøntarealet mellom kjøreveien og gang- og sykkelveien, atskilt fra kjøreveien med en refuge, og reservert for slik korttidsstopp (10-15 min) for hente og bringe barn til skole- og barnehage og tilskuere og utøvere til idrettsanleggene.

4 Oppsummering – Anbefaling av tiltak

Den planlagte flerbrukshallen vil i hovedsak bli brukt av elevene ved Årvoll skole, men reguleringsplanen legger til rette for at det skal kunne avholdes idrettsstevner, konkurranser og kamper med opp til 200 tilskuere. Det er grunn til å tro at de fleste slike stevner med tilskuere legges utenfor topptimer i virkedagers kveldsrush, men i ovenstående beregninger har vi lagt også denne trafikken til disse tider. Beregningene viser at det tillegget som trafikken flerbrukshallen representerer har svært beskjeden betydning; trafikkavviklingen vil fremdeles være tilfredsstillende uten uakseptable ventetider eller kødannelser. Også trafiksikkerheten synes ivaretatt ved fartsdempende tiltak (humper) i Bård skolemesters vei og parallell gang- og sykkelvei helt frem til skolen.

Unntaket er på og ved snuplassen innerst i veien. Denne er i dag dimensjonert for at personbiler kan snu uten å rygge, men parkerte biler hemmer ofte slik manøvrering, og vanskelige situasjoner oppstår. Dessuten er det trafikk også med større biler, avfallshenting, snøbrøyting og annet driftsmateriell som uansett må rygge for å snu. Det anbefales derfor, som vist i figur 5,

- å utvide snuplassen slik at lastebiler kan snu uten å rygge,
- etablere en egen plass for korttidsparkering / levering og henting av barn til/fra skole og barnehager,
- samt merke en fotgjengerovergang, eventuelt opphøyet, for gangtrafikk til og fra barnehagene.



Figur 5 Utvidelse av snuplass og parkeringslomme for korttidsstopp