



Statens vegvesen

Trafikkløsninger i skolens nærområde

Eksempler og aktuelle tiltak

RAPPORT	REPORT
Tittel Trafikkløsninger i skolens nærrområder Eksempler og aktuelle tiltak	Title Traffic solutions near schools Examples and possible measures
Forfatter Ingvild Gaasemyr	Autors Ingvild Gaasemyr
Avdeling/kontor Transport- og trafikksikkerhetsavdelingen Kontor for trafikkanalyse	Department/division Department of Transport and Traffic Safety Division for Traffic Analysis
Prosjektnr	Project number
Rapportnr 10/2000	Report number 10/2000
Prosjektleder Finn Harald Amundsen	Project manager Finn Harald Amundsen
Etatssatsingsområde/oppleggsgiver	Project program/employer
Emneord Trafikksikkerhet Skoleveg	Key words Traffic safety Journey to school
Sammendrag Rapporten gir en oversikt over farene på skolevegen. Deretter gir den ideer om hvordan sikkerheten kan forbedres på skolevegen, spesielt i de skolenære områder. Det gis eksempler på tiltak fra en rekke skoler.	Summary The report gives an overview of the dangers linked to the journey to school. Then it gives ideas on how to improve the safety of such journeys, especially in the vicinity of the schools. Examples are given from a number of schools.
Språk Norsk	Language of report Norwegian
Antall sider 46 plus vedlegg	Number of pages 46 plus annexes
Dato Mai 2000	Date May 2000

Forsidebilde: Maura skole Jessheim
Foto: Trygve Indrelid
Layout og produksjon: Grafisk senter, Vegdirektoratet
Trykk: nnnnnn: A/S, Oslo
Opplag: 500

Forord

Skolestart for 6-åringene har medført en rekke utfordringer, også når det gjelder skolevegen. Trafikkavviklingen i skolens nærrområder og inne på selve skoleområdet er en av disse. Det er gjennomført en rekke fysiske tiltak ved mange skoler for å forbedre trafikkforholdene, men mye gjenstår.

Skoleområdet er komplekst. Lokale forhold vanskeliggjør fasitløsninger. Planlegging av tiltak må gjøres for hver enkelt situasjon og tilpasses stedet. Tverrfaglig samarbeid er viktig for å sikre gode løsninger både når det gjelder trafiksikkerhet, vedlikehold og stedstilpasset estetisk utforming. Det finnes likevel en del fellestrekk blant gjennomførte tiltak og trafiksikkerhetstiltak som er særlig aktuelle i denne sammenheng, som presenteres her.

Foreliggende hefte er utarbeidet av Vegdirektoratet med bistand fra SCC Bruer as og Arkitektskap as, i samarbeid med en arbeidsgruppe med representanter fra Samferdselsetaten i Oslo kommune og Statens vegvesen i Akershus og Vest-Agder.

Hefte er første trinn i arbeidet med å utvikle en

veileder for sikrere skoleveg. En slik veileder vil også omfatte tiltak som informasjon, opplæring, følgeordninger o.a.

På denne bakgrunn er vi svært interessert i innspill til det videre arbeidet: Gi gjerne tilbakemelding til Vegdirektoratet om gjennomførte tiltak som har vist seg å ha god virkning, eller kommentarer til det stoffet som er presentert her.

Vegdirektoratet

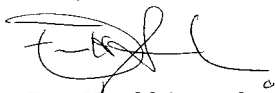
Transport- og trafiksikkerhetsavdelingen

Adresse: Postboks 8142 Dep, 0033 Oslo

Telefon: 22 07 35 00

Telefaks: 22 07 33 08

Oslo, mai 2000



Finn Harald Amundsen

Avdelingsdirektør





Fra venstre
Ole Lønn
Ingvil og Jørg
og Silene
Marjet og Hå-
kon Helvolum
Jonas Elland
Thomas Steen
Larviksbjørn
Johs Lunde
Preben, Sunde
Sigrun, og H
og Ingvil
og Ingvil
og Ingvil
og Ingvil
og Ingvil

Innhold

Forord	3
Innhold	5
Innledning	7
Skolens nærområde	8
Skolevegen	9
Å gå til skolen	10
Små barn i trafikken	11
Hvor farlig er skolevegen?	12
Hva er sikker skoleveg?	13
Tiltak	15
Aktuelle tiltak i skolens nærområde	16
Tiltak for fotgjengere og syklist	17
Ferdsl langs vegen	19
Når barna (må) kjøres	21
Andre tiltak	23
Eksempler	25
Grünerløkka	26
Sagene	28
Lilleborg	30
Nedre Bekkelaget	32
Vigernes	33
Slattum skole	34
Volsdalen	36
Bjelland	38
Furulunden	40
Sunde Flekkefjord	42
Gjennomføring	43
Planlegging og gjennomføring	44
Veiledningsmateriell	45
Veiledningsmateriell og litteratur	46
Vedlegg	47
1 Veiledende sjekklister for kontroll av sikkerhet på skoleveg	48
2 Adresser til Statens vegvesen, vegkontorene og Trygg Trafikks fylkessekretærer	51



Innledning

I skolens nærrområde samles alle som er på veg til og fra sine gjøremål på skolen. Særlig ved skoledagens begynnelse og slutt, betyr dette stor trafikk. Men i den nye "heldagsskolen" er ikke skoledagen like klart avgrenset som tidligere. Med skolefritidsordning (SFO) for en stor del av elevene i småskolen, bruk av skolens nærmiljø som ekstra klasserom, mange fritidstilbud i skolens lokaler på kveldstid og attraktive leikeanlegg på skolens uteområde, er det ofte en god del trafikk til og fra skolen store deler av døgnet, ikke bare i den tradisjonelle skoletida.

Skolestart for 6-åringene medførte økt bekymring med hensyn til trafiksikkerhet på skolevegen. Mange opplever skolevegen som farlig også for de litt eldre elevene, og som for lang. Dette har medført at stadig flere foreldre kjører barna sine til skolen. Som eksempel kan nevnes at i Bærum kommune ble om lag halvparten av elevene i 1.- 4.klasse kjørt til skolen våren 1999, uavhengig av skolevegens lengde (Mjaavatn 1999). For 6-åringene er skolevegen stort sett blitt bilskyss, offentlig eller privat. Følgen av dette er kaotiske trafikkforhold og stor utrygghet ved mange skoler. Mange kommuner og fylker har derfor prioritert forbedring av trafikkforholdene i skolenes nærrområder, og da særlig å legge til rette for den økte biltrafikken.

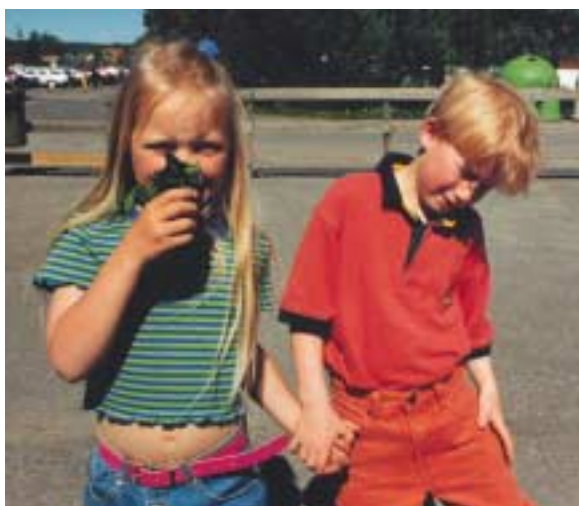
Etter hvert er imidlertid oppmerksomheten i ferd med å snu: Særlig fra helsesektoren er det kommet klare signal om at barn beveger seg for lite, at utstrakt

stillesitting går på helsa løs! Det er derfor viktig å legge til rette for en aktiv skoleveg: at flest mulig barn kan gå (eller sykle for de litt eldre) til skolen og at de som har for lang veg kan gå eller sykle deler av denne.

I dette heftet er det presentert en del eksempler på fysiske tiltak som er gjennomført. Anleggene er nye og bærer til dels preg av ikke å være helt ferdige mht oppmerking, asfaltering, tilsåing, beplantning mm. Trafiksikkerheten er prioritert, det er ofte lagt større vekt på trafikktekniske forhold enn på estetiske. Dette tas ofte som en selvfølge, men det kan være grunn til noe ettertanke når det gjelder kvaliteten på det utemiljøet barna tilbys ved skolen.

Det er ikke gjort systematiske før- og etterundersøkelser av tiltakene. Men et gjennomgående fenomen er at "alle er svært fornøyde", sjøl om det ofte er tydelige mangler. Dette henger trolig først og fremst sammen med at forholdene har endra seg fra "svært dårlige" til "ganske bra". Det er også slik at anleggene ikke alltid blir riktig brukt av alle. Dette kan henge sammen med at anleggene er så nye at trafikantene ennå ikke har lært seg riktig bruk. Ofte er informasjon om og opplæring i bruk av tiltak og anlegg nødvendig for å få god virkning.

For utdypende informasjon om trafiksikkerhet generelt og de enkelte tiltak, vises det til oversikt over aktuell litteratur bak i heftet.



Skolens nærområde

Skolens nærområde er det området der elevene beveger seg fra tilstøtende offentlig vegnett og inn på skolens grunn. Dette vil ofte inkludere

- gang-/sykkelveg, fortau eller sti til skolegården
- kryssing av bilveg
- av- og påstigningsplass og snuplass for skolebuss
- venteplasser i forbindelse med skoleskyssen
- av- og påstigningsplass og snuplass for privat skyss
- korttidsparkering for foreldre som kjører barna sine
- parkeringsplasser for skolens ansatte
- sykkelparkering

Gode trafikk løsninger i skolens nærområder kan ofte ligge i å vurdere mulighetene for å legge av- og påstigningsplasser, snuplasser og parkeringsplasser i noe avstand fra skolen, med sikker gangatkomst til skoleporten eller -døra.

Skolens nærområde kan strekkes ut i den grad leikerplasser, friareal og andre områder som det er ønskelig å bruke i skolehverdagen, tilsier det.

Å gå til skolen

Det er et mål å gi barna en trygg skoleveg slik at de kan gå til og fra skolen. Mange skoler har gode uteplasser som brukes av barna i fritida, og mange organiserte fritidsaktiviteter er lagt til skolebygningene. Dette innebærer at sikre skoleveger også har stor verdi for nærmiljøet langt utover sjøve skolesituasjonen.

Barn får stadig mindre mulighet for ferdsel og fri lek ute, sammen med andre barn og på egenhånd. Utstrakt beskyttelse og voksenstyring av hverdagen gir økende bekymring for barns trivsel og helse. Trygge skoleveger er med på å gi barna muligheter for å være sammen på egne premisser.



Skolevegen er en daglig mulighet for opplevelse, fysisk aktivitet og læring. Barna får kjennskap til nærmiljøet, erfaring med allslags vær og trening i sosiale ferdigheter.

Små barn i trafikken

Transportøkonomisk institutt (TØI) har gjennomført en undersøkelse for å belyse i hvilken grad 6-åringer er skikket til å ferdes trygt i trafikken (Midtland 1995). Undersøkelsen er gjennomført som en litteraturstudie av nordisk og internasjonal forskning på områdene trafikksikkerhet og utviklingspsykologi, og er komplett med analyse av ulykkestall fra Statistisk sentralbyrå.

Undersøkelsen viser at små barn har problemer på en rekke områder i trafikken. Særlig gjelder dette når de skal krysse vegen. Problemene skyldes ikke i første rekke manglende motoriske ferdigheter, men i større grad 6-åringenes manglende evne til å styre og kontrollere oppmerksomheten, samt å bedømme avstander og hastighet.

Samme forskning viser at det skjer et vesentlig skille i barns utvikling fra 6 til 7 år, og at dette skillet har betydning for å ferdes trygt i trafikken. At denne forskjellen faktisk eksisterer støttes av eksperimentelle undersøkelser, observasjoner og analyse av ulykkesdata som er utført i mange land de siste 30 år.

Særtrekk ved 6-åringene er som følger:

- Liten evne til å være forutseende og se mulige farer i trafikkbildet og å avbryte en pågående handling.
- Manglende erfaring for å kunne skille mellom det vesentlige og uvesentlige i trafikkbildet.
- Liten evne til å konsentrere seg om flere ting samtidig.
- Lav kroppshøyde. De har vanskelig for å se selv

og bli sett av bilister. Når forskjellige former for sikthindringer skjuler kjøretøyene for barna, vil disse lett tro at ingen kjøretøy finnes, og at det er trygt å bevege seg i vegbanen. Tilsvarende vil bilister ofte ha oppmerksomheten rettet mot andre biler og større elementer i trafikkbildet, og kan ofte overse barn som kanskje bare såvidt synes mellom parkerte biler eller over hekken. Andre eksempler på sikthindre kan være parkerte biler, lave trafikk- og reklameskilt, vegetasjon, gjerder, hjørner, skarpe svinger, bakketopper, brøytekanter eller grus-, sand- og snøhauger.

- En 6-åring vil i større grad enn eldre barn krysse vegen ukontrollert dersom oppmerksomheten fanges av "attraksjoner" på den andre siden av vegen. Eksempelvis vil en lett tilgjengelig lekeplass på andre siden av vegen enn den barnet går på, være en risikofaktor for en 6-åring. Generelt kan det sies at barn alltid vil velge letteste/korteste veg til målpunktet.

6-åringens utviklingsnivå er avgjørende for hvilke forhold han/hun påvirkes av. Situasjoner som er trafikkfarlige for fotgjengere generelt, vil være spesielt farlige for 6-åringer. Videre kan situasjoner som er trygge for større barn og voksne, være risikofylte for mange av 6-åringene. Det er imidlertid viktig å ikke "glemme" de litt eldre barna, og at det kan være stor forskjell på barn innenfor samme årskull. Det som er trafikkfarlig for en 6-åring er også ofte trafikkfarlige for noe eldre barn.



Det er knapt noe mål at 6-åringene skal gå aleine til og fra skolen, men å tilby barna en skoleveg i et trygt trafikkmiljø slik at de kan gå til skolen med følge først og etterhvert uten, gir mulighet for øvelse og mestring.

"Før eg sko' begynna , lærte mamma meg. Men så når den virkelige dagen kom, fulgte de andre ungene morene sine, men eg gjekk åleina!"

(Boyesen 1999)

Hvor farlig er skolevegen?

I en årrekke har det vært drevet et aktivt arbeid for å sikre barna på skolevegen, både ved fysiske tiltak og trafikkopplæring. Videre har skoleskyss, offentlig eller privat, blitt stadig mer utbredt, blant annet ut fra sikkerhetshensyn. Ut fra ulykkessituasjonen ser det ut til at denne innsatsen gjør nytte.

Vegdirektoratet har gjennomført en analyse av trafikkskader blant barn i alderen 5-12 år (Haldorsen 1999). Omlag 600 barn i denne aldersgruppen blir skadd eller drept i trafikkulykker årlig. 60% av barna er fotgjengere eller syklister. De fleste ulykkene (60%) skjer ved ferdsel i forbindelse med lek og fritid. Antallet skadde og drepte øker med stigende alder. Dette skyldes i all hovedsak at tallet på skadde og drepte syklister øker sterkt jo eldre barna er. Barna blir alvorligst skadet som fotgjengere og i forbindelse med aking, og de alvorligste skadene er klart overrepresentert blant de yngste i aldersgruppen.

12 % av barna er skadd på veg til eller fra skole, relativt få svært alvorlig. De er få skadde blant 5-6-åringene og skadetallene øker sterkt med stigende alder (vel 2/3 er 10 -12 år). Nesten halvparten er fotgjengere og vel 1/3 syklister. Tallet på skadde syklister øker markant med alder også på skolevegen, og ca 2/3 er gutter.

De fleste fotgjengerulykkene inntreffer ved kryssing av bilveg. De alvorligste skadene inntreffer i forbindelse med kryssing bak stanset buss eller bil. De

fleste syklistene blir også skadd i kryssulykker (kollisjon med annet kjøretøy med kryssende kjøreretning). Få barn blir skadet som bil- eller busspassasjerer på skoleveg.

De første 2 -3 månedene av skoleåret samt desember og mai, er de verste, vurdert ut fra registrerte skadetall og når det tas hensyn til antall skoledager. Mange skadde syklister er utslagsgivende for de høye skadetallene i høstmånedene, mange fotgjengere i desember.

De alvorligste ulykkene på skoleveg er i første rekke knyttet til det statlige vegnettet. Alle trafikkdrepte er omkommet på riks- og europaveg. Drepte og meget alvorlig skadde utgjør en klart høyere andel av skadetallene på det statlige vegnettet enn på fylkesveger og kommunale veger. Dette må sees i sammenheng med at fartsnivået er høyere på denne delen av vegnettet samtidig som biltrafikken er større.

Alt i alt skjer en relativt liten andel av trafikkulykkene med barn på skoleveg. Dette kan henge sammen med at særlig de yngste barna ofte blir kjørt i bil eller buss og at turen til/fra skolen utgjør en liten del av barnas reiser eller den tida de oppholder seg på vegnettet. Det kan også være at barna oppfører seg annerledes på skolevegen enn når de ferdes ute i fritida eller at skolevegene er noe sikrere enn en del av de andre vegene barna ferdes på. Vi har imidlertid ikke grunnlag for å si noe nærmere om dette.



Hva er en trafiksikker skoleveg?

Kriterier for trafiksikker skoleveg har vært etterlyst, spesielt i forbindelse med krav om skoleskyss fra foreldre og elever som oppfatter sin skoleveg som farlig. Innenfor Norsk veg- og vegtrafikkplan 1998-2007 er det utarbeidet Veiledende sjekklister som antyder hvilke forhold som kan godtas på veger der 6-åringer skal gå til skolen. (Vegdirektoratet 1998 -gjengitt i sin helhet i vedlegg 1).

Listene tar utgangspunkt i fartsgrensene på de aktuelle strekningene, og anbefaler følgende:

Når barna *må krysse bilveg* bør det helst være

- over- eller undergang når fartsgrensen er 60 km/t eller høyere
- gangfelt med signalanlegg når fartsgrensen er 50km/t
- opphøyd gangfelt når fartsgrensen er 40km/t

Ved 30 km/t er det ikke nødvendig med spesielle anlegg med mindre trafikken er så stor at det er vanskelig for barna å finne luker i trafikken som de kan krysse i



For ferdsel *langs bilveg* anbefales:

- gang- og sykkelveg når fartsgrensen er 60km/t eller mer
- fortau når fartsgrensen er 40 eller 50 km/t

Ved 30 km/t er det ikke nødvendig med spesielle anlegg.

Sjekklisterne forutsetter at den faktiske kjørefarten ikke er høyere enn fartsgrensen.

Trafikksikkerhetsmessig er det spesielt viktig å sikre barna i forbindelse med kryssing av veg, fordi de fleste og mest alvorlige ulykkene skjer ved kryssing av veg.

I to helt nye norske undersøkelser er barns atferd på skoleveg studert med noe ulike metoder. I det ene prosjektet er barns atferd som fotgjengere og syklist

registrert i utvalgte trafiksituasjoner i forbindelse med kryssing av veg og ferdsel langs veg (Øvstedal 1999). I det andre prosjektet er 1.klassinger som går alene til skolen observert og intervjuet (Boyesen 1999). Disse elevene har stort sett sikre skoleveger. Resultatene er sammenfallende for de yngste elevene som går alene eller uten voksenfølge til skolen: De viser svært regeltro og god atferd i trafikken.



Aktuelle tiltak i skolens nærområde

Det kan være aktuelt å ta i bruk ulike fysiske tiltak i skolens nærområde, fra enkle trafikkreguleringer til store anlegg, for eksempel fra innkjøringsforbud til anlegg for planskilt kryssing av bilveg. I noen tilfeller vil det være nødvendig å ta i bruk flere tiltak på samme sted for å gi barna et forsvarlig trafikkmiljø.

Fartsnivået i området er den viktigste faktoren når en vurderer nødvendige tiltak, og bør være utgangspunkt for forbedringsarbeidet. En bør vurdere fartsgrensen(e) i området dersom disse er høyere enn 30 km/t. I mange tilfeller er det nødvendig med spesielle tiltak for at fartsnivået skal holde seg under fartsgrensen. Lavt fartsnivå i skolens umiddelbare nærhet vil også gi en klar miljøgevinst, særlig med hensyn til støy.

Om fartsnivået ikke er høyere enn 30 km/t kan barna ferdes rimelig trygt, forutsatt at biltrafikken ikke er svært stor og at sikten er god. Fartsgrense på 40 eller 50km/t vil også være akseptabelt for barna om det bygges fortau og trygge kryssingsteder i form av opphøyde eller signalregulerte gangfelt (jf sjekklister i vedlegg 1).

Ved skoler som ligger nær hovedveger med stor trafikk og/eller høyt fartsnivå kan eneste løsning være å "bygge skolen bort fra vegen", dvs. at det etableres ruter til skolen uavhengig av hovedvegen. Ofte vil det da være en forutsetning av det bygges en over- eller

undergang ved hovedvegen og støyvoll eller -skjerm mellom skolen og hovedvegen.

Trafikkmengdene på de aktuelle vegene er også av betydning for valg av tiltak. Det er imidlertid problematisk å sette opp klare grenseverdier for eksempel for liten - middels - stor trafikk. Flere forhold spiller inn her, bl.a. fartsnivå, trafikkenes sammensetning (tungbilandel), gatemiljø (tverrprofil) og hva slags trafikkmengder en er vant til.

Dersom barna må krysse en veg med så stor trafikk at det er vanskelig å finne lommer mellom bilene for å krysse, bør det anlegges signalregulert gangfelt eller over- eller undergang uavhengig av fartsgrenser og fartsnivå.

Løsningene må ellers vurderes ut fra forhold som områdetype, stedstilpasning, tilgjengelig areal og økonomi. Ofte er situasjonen i skolens nærområde så kaotisk at en i påvente av de gode, men omfattende løsningene, må gjennomføre enklere og mer kortsiktige tiltak. Når det fattes vedtak om slike tiltak, bør vedtaket også inneholde en plan for en fullverdig løsning. For å få tilskudd fra posten "Trafikksikkerhetstiltak" fra og med år 2001 er kommunene pålagt å utarbeide en trafikksikkerhetsplan (nærmere omtalt på side 44.) I en slik plan vil sikring av skoleveger som regel være et sentralt tema, både når det gjelder "strakstiltak" og mer langsiktige løsninger.



Tiltak for fotgjengere og syklister

Kryssing av veg/gate

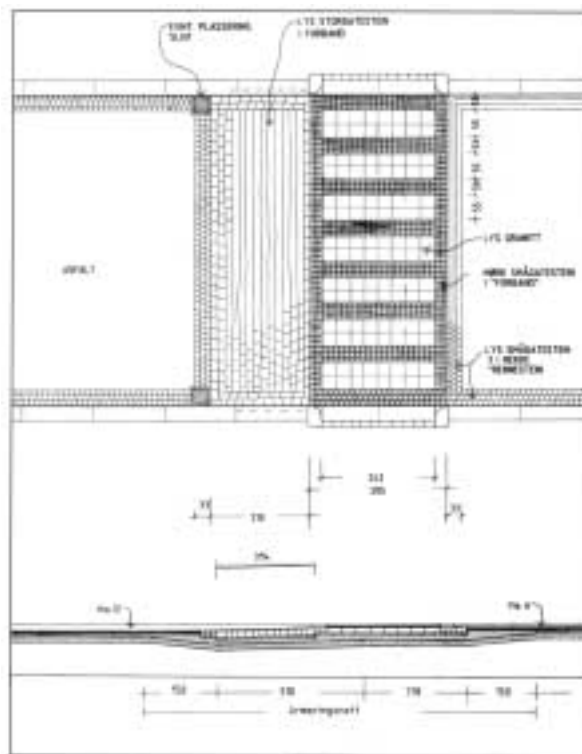
Mange skoleområder har en beliggenhet som medfører at elevene må krysse bilveg i tilknytning til eller i nærheten av skoleområdet. Å krysse bilveg er som nevnt den mest risikofylte utfordringen for barn som ferdes på egenhånd i trafikken.

Kjørefart og trafikkmengde er de faktorene som betyr mest for hvordan krysningssteder bør utformes. Ved små trafikkmengder og lav kjørefart kan barna ferdes ganske fritt i vegen og krysse uten spesielle anlegg. Dette gjelder i hovedsak veger uten gjennomkjøring der farten ikke overstiger 30 km/t. Dersom fartsnivået er høyere eller det er stor trafikk, er det nødvendig å gi barna et eget rom for å krysse vegen ved gangfelt eller planskilt kryssing.

Dersom det er nødvendig å anlegge et spesielt krysningssted, må dette gjøres slik at det blir brukt. Det er mange eksempler på "lekkasje" fra alle typer kryssinganlegg, kanskje mest fordi det innebærer en omveg for fotgjengeren. Ved gangfelt må også sikten være god nok, både for den kjørende og for den som skal krysse vegen.

Gangfelt kan anlegges på strekninger med fartsgrænse opp til 60 km/t. Ofte er det liten respekt for disse gangfeltene: bilister ignorerer vikeplikten og fotgjengere krysser vegen ved siden av selve gangfeltet. Gangfelt gir i noen tilfeller en følelse av trygghet som ikke er reell, og kan føre til en økning av ulykker. Gangfelt skal alltid være angitt med oppmerking som fyller funksjonskravene. Skiltnormalen (Håndbok 050 Trafikkskilt) angir kriterier for å anlegge gangfelt. En bør vurdere å forsterke gangfeltet med et eller flere tiltak som humper, fortausutvidelse, trafikkøyer og signalregulering.

Opphøyd gangfelt



Gangfeltet kan opphøyes ved å legges på en hump eller bygges opp med ramper. Dette er aktuelt på strekninger med fartsgrænse inntil 40 km/t. Ved opphøyd gangfelt vil ofte kjørefarten reduseres og bilistenes oppmerksomhet økes. Redusert fartsgrænse og opphøyd gangfelt kan være et godt alternativ til signalregulering av gangfelt.

Fortausutvidelse



Fortausutvidelse eller innsnevring av kjørebanelen på annen måte kan også øke bilistenes oppmerksomhet på krysningsstedet, gjøre barn som venter på å krysse mer synlige for bilisten og gjøre krysningsstrekningen kortere og mer oversiktlig for barna. Fortausutvidelse kombineres ofte med kantparkering for biler. Det er

viktig at parkeringsplassene legges slik at barn som er på veg ut i gangfelt ikke blir skjult av parkerte biler.

Trafikkøy er en annen måte å snevre inn kjørebanelen på. Tiltaket er mest aktuelt å bruke i breiere gater (kjørebanebredde 8 m eller mer). På vegger med mer enn to kjørefelt bør det bare anlegges signalregulerte gangfelt.

Innsnevring brukt alene har ofte liten eller ingen fartsdempende effekt. Dersom kjørebanelene innsnevres til bare ett felt, vil en del bilister tvert i mot øke farten for å komme gjennom innsnevringen før bil i motsatt retning. Innsnevring av det enkelte kjørefelt bør derfor kombineres med tiltak som hump, opphøyd gangfelt eller signalregulering.

I Håndbok 017 Veg- og gateutforming (Vegdirektoratet 1992) er utforming av humper og innsnevring nærmer beskrevet.

Signalregulert gangfelt



Signalregulert gangfelt kan være et godt sikkerhetstiltak for barn, spesielt hvis barn må krysse veg med så stor trafikk at det kan være vanskelig å finne luker. Men signalanlegg er kompliserte, og teknisk svikt som setter anlegget ut av drift kan medføre redusert sikkerhet for barna.

Det kreves stor trafikk (vanligvis minst 10 000 kjøretøy pr døgn og mange kryssende forgjengere) for å innføre signalregulert gangfelt. Dette kan bare skje etter godkjenning av Vegdirektoratet. Kriteriene for

signalregulering er gitt i Skiltnormalen, Håndbok 050. Håndboka er under revisjon. For nærmere informasjon bør vegkontoret i fylket eller Vegdirektoratet kontaktes (adresseliste bak i heftet).

En vanlig form for signalregulering av gangfelt er at signalet hviler i grønt for bilistene og at fotgjengere som skal krysse vegen må trykke på en knapp for å få grønt lys. En annen mulighet er å la anlegget hvile i rødt. Når hvilestillingen ligger i rødt kan barna få grønt umiddelbart når de trykker på knappen. Samtidig kan en, ved fornuftig plassering av detektorene, oppnå en viss fartsreduksjon. Sistnevnte løsning er nærmere omtalt på side 33. Det kan være aktuelt å regulere signalanlegg i vegkryss med separat gangfase, for at det skal bli forståelig nok for de yngste barna.

Planskilt kryssing



Det sikreste er å krysse vegen i et annet plan enn kjørebanelen, i en over- eller undergang. Når det legges opp til planskilt kryssing som en integrert del av et nett for fotgjengere og syklist, blir dette ofte gode løsninger som blir brukt av de aller fleste. Imidlertid er det i mange tilfeller slik at over- eller underganger blir bygd som et eget tiltak for å løse et kryssingsproblem. Slike anlegg er ofte kostnadskrevenne å anlegge og blir lite brukt, fordi det blir en omveg for fotgjengerne. Tilfarer som betyr at en må gå en lengre strekning for å bruke undergangen enn om en krysser i plan, eller bratte ramper fordi undergangen underordnes kjørevegen, kan føre til stor "lekkasje" av kryssende trafikanter til kjørebanelen.

Dersom det er stor trafikk i over- eller undergangen, eller stor stigning, bør fotgjengere og syklist separeres, f. eks. ved å legge "rumlestriper" i halve vegbredden som avvisning for syklist eller ved å lage et fortau for de som går.

Ferdseil langs vegen

Å gå langs vegen innebærer langt mindre risiko for ulykker enn å krysse den. Men mange føler seg utrygge dersom de må gå i kjørebane, på vegskulderen eller i grøftkantene. At det ikke finnes fortau eller gang-/sykkelveg er ofte en grunn til at foreldre velger å kjøre barna sine til skolen.

30-soner

Boligområder og sentrumstrøk kan reguleres med fartsgrense 30 km/t. Der det er lavt fartsnivå og liten trafikk vil de fleste oppfatte det som trygt å gå, også for 6-åringer. En bør vurdere om ruta til skolen kan legges til slike veger, eventuelt om fartsgrensene på veger som er eller bør være skoleveger kan reduseres til 30 km/t.

Snarveger og smett

I mange etablerte boligområder er det passasje mellom husene/hagene eller innarbeidet som en tradisjon eller hevd at naboer kan gå gjennom hverandres gårdsplasser eller hager. Det er viktig å ta vare på slike veger og om mulig etablere nye, da det kan være en viktig del av en trygg skolerute, f. eks. ved å lede barna til lite trafikkerte veger.

Stier og turveger kan også være gode skoleveger. I noen tilfeller er dette snarveger, i andre omveger. Men disse vegene byr som regel på spesielle opplevelser som likevel gjør de attraktive. I områdene nærmest skolen kan stier være et godt supplement til andre veger. Trafikkbelastningen blir gjerne stor nærmest skolen, særlig ved skolestart, og det kan bli trangt om plassen på gang-/sykkelveger og andre atkomstveger. Dessuten kan en sti ofte føre rett til riktig dør.

Gang- og sykkelveg

En egen veg for de som går og sykler kan være en god løsning. Gang-/sykkelveg langs bilveg skal være skilt fra bilvegen med en 3 m brei rabatt eller grøft. Langs veger med fartsgrense 50 km/t kan avstanden til kjørebane reduseres til 1 m. Vegen kan med fordel legges i et annet nivå enn bilvegen, men bør ha minst like god linjeføring som denne. Der det ellers ligger til rette for det, kan gang-/sykkelvegen med fordel legges i egen trase lenger fra bilvegen.

Fortau er skilt fra kjørebane med kantstein og høydeforskjell. Fortauet bør ikke være smalere enn 2 m, og anlegges vanligvis langs veger med fartsgrense inntil 60 km/t. Som det går fram av sjekklistene (ved-

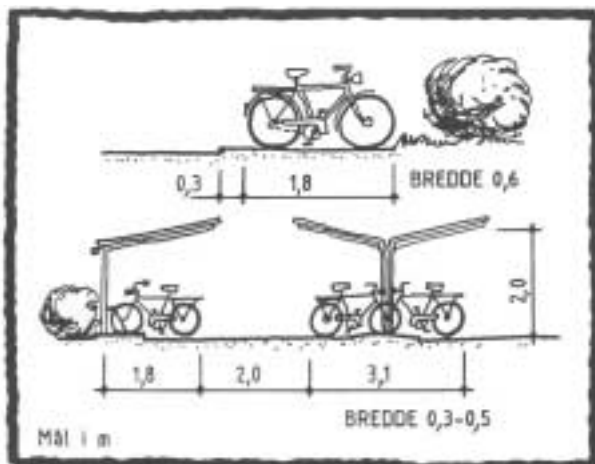




legg 1) ansees ikke fortau som noen fullgod skoleveg langs veger med fartsgrense over 50 km/t. Her bør det være atskilt gang-/sykkelveg dersom det ikke finnes alternative veger med lavere fartsnivå.

Dersom det anlegges fortau langs veg med fartsgrense 30 - 40 km/t, anbefales det å anlegge opphøyd gangfelt eller gangfelt med fartsreducerende tiltak dersom skolebarn må krysse vegen. Dette for å øke bilistenes oppmerksomhet på kryssende fotgjengere, når disse ellers er separert fra biltrafikken.

Sykkelparkering er ofte et glemt tiltak. Lite systematisert sykkelparkering kan være med på skape en uryddig trafikksituasjon. Av den grunn bør sykkelparkering henvises til et bestemt område med klart definert atkomst. Sykkelparkeringen bør være et naturlig endepunkt på en g/s-veg og plasseres slik at det er trygg gangatkomst til skolegården.



Når barna (må) kjøres til skolen

Det er viktig med atkomst for biler til skolene, spesielt for elever med funksjonshemninger. Men det bør vurderes nøye hvor stor biltrafikk det må legges tilrette for i skolens umiddelbare nærhet: Hvor nær skolen skal det være mulig å kjøre og parkere for vanlig trafikk, også busstrafikk?

Mange barn har så lang veg til skolen at de må kjøres, i alle fall deler av den. 1.klassingene har fått redusert skyssgrense fra 4 km til 2 km ut fra en rimelighetsvurdering. Dette har økt omfanget på den offentlige skoleskyssen betydelig ved enkelte skoler.

Foreldre kjører barna sine til skolen i stadig større utstrekning. Spesielt gjelder dette de yngste elevene, som ofte trenger voksenfølge til skolen, ikke bare på grunn av trafikkforholdene. Men mange foreldre kjører også barna til skolen fordi de likevel skal samme veg til jobb. Det oppleves som lettvinnt å ta barnet med i bilen og sikrest å kjøre helt fram til skoleinngangen. Mange foreldre synes også at skolevegen er for lang for de yngste. I mange tilfeller blir bilskyssen en

uvane, og foreldrene fortsetter å kjøre barna lenge etter at de er i stand til å gå på egenhånd.

Alt i alt har det vært stor økning i biltrafikken ved mange skoler. Dette har medført stort press på snuplasser og av- og påstigningsplasser, samt uheldig sammenblanding av de som går og sykler til skolen og biltrafikk. Et etterhvert velkjent problem i denne sammenheng er at foreldre synes å ha svært dårlig tid og store vansker med å overholde fartsgrensene ved skolen. Omfattende fartskontroller i skolenes nærområder de siste årene tyder dessverre heller ikke på at dette har endret seg noe til det bedre.

Av- og påstigningsplasser for bil og buss, og parkeringsplasser, kan med fordel anlegges i noe avstand fra skolen, under forutsetning av at gangturen fram til skolen kan foregå trygt. Spesielt bør de barna som har for lang skoleveg og som må ha skyss deler av vegen, få mulighet til å gå en del av skolevegen, gjerne i begge ender av skoledagen.

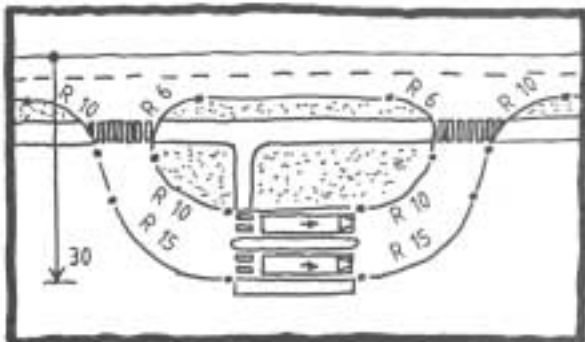


Tegning: Vilde Wigerstad



Snuplass/ plass for av- og påstigning i forbindelse med foreldrekjøring må defineres klart, med sikker atkomst til skolegård/inngangsdør. En etterhvert mye brukt løsning er en snuplass formet som en rundkjøring. Her kan elevene settes av. Dersom kjørebane gjøres brei nok, kan det også foregå korttidsparkering langs kanten. Den runde utformingen demper kjørefarten og gjør at bilene kommer fra en retning. Biltrafikken blir enkel å forholde seg til, samtidig som avviklingen foregår i kontrollerte former.

Rygging i forbindelse med snuing har i flere tilfeller medført svært alvorlige ulykker; barn er blitt oversett av bilføreren, påkjørt og drept. Snuplassen bør derfor utformes slik at rygging ikke forekommer.



Holdeplass/snuplass for buss

Samme snuplass kan i noen tilfeller brukes for foreldrekjøring, drosjer og busser. Men ved skoler med stor busstrafikk bør det anlegges separat anlegg for denne.

Dersom busstrafikken ikke er svært stor, kan det være tilstrekkelig med busslomme. Det bør anlegges ensidig busslomme for trafikk i begge retninger for å unngå at barna må krysse bilveg. På bussholdeplassen må det være god venteplass, spesielt for barna som venter på buss hjem. Både kjørende og gående må sikres god oversikt ved holdeplassen. Oppsetting av ledegjerder og belysning kan være påkrevd.

Ved skoler med omfattende skoleskyss kan det være behov for en bussterminal. Bussene vil da ha en fast plassering som medfører et fast mønster ved påstigning. I slike tilfeller bør atkomsten til terminalen og organiseringen av venteplasser og påstigning planlegges nøye.

Andre tiltak

Ledegjerder/bruk av vegetasjon

I skolens nærrområde kan ledegjerder eller vegetasjon være et godt tiltak for å styre/lede elever til eksempelvis ønsket krysningssted eller ventested på bussholdeplass/-terminal.

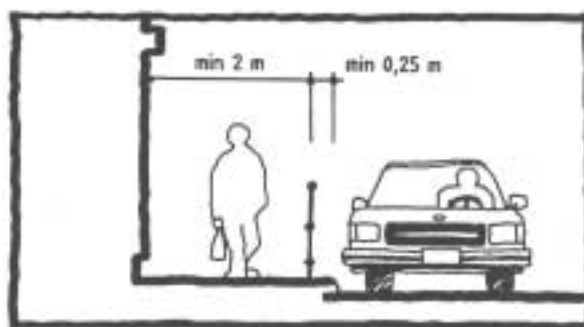
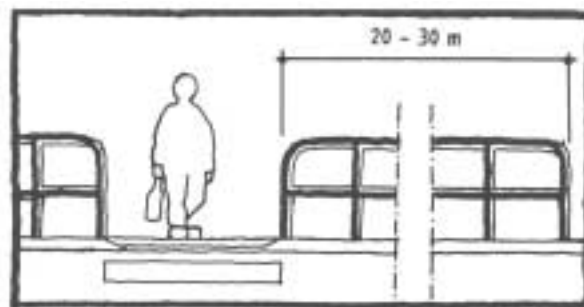
Vegbelysning er i første rekke motivert ut fra hensynet til sikkerhet, avvikling og trivsel. Belysning skal medvirke til at trafikantene får tilstrekkelig synsinformasjon i mørket og reduserer særlig tallet på fotgjengerykker.

Høst og vinter er det mørkt ute både når skoledagen begynner og i mange tilfeller også når den slutter. Vegbelysning er viktig for at bilistene skal se barna på veien. Det er også ofte en forutsetning for at barna (og de voksne) vil bruke gang-/sykkelveger. Spesielt gjelder dette om gang-/sykkelvegen går i egen trase i forhold til bilvegen. Belysning kan også være et viktig tiltak for å få barna til å bruke stier o.l. ved skolen, framfor bilvegen.

At vegbelysningen slås av tidlig om morgenen som sparetiltak bør unngås. Sett fra barnas situasjon er det et mindre problem om belysningen reduseres seint på kvelden.

Vedlikehold

Ved utforming av tiltak bør også muligheten for vedlikehold vektlegges. Særlig vintervedlikeholdet har stor betydning for sikkerheten. Spesielt bør fortau og gang-



/sykkelveger brøytes i god tid før skolestart for å forhindre at barna heller går i kjørebanelen.

Vedlikehold må også omfatte eventuell vegetasjon. Dette er viktig både for å opprettholde vegetasjonens funksjon som romdeler/vegger og for siktforholdene.

Optiske/visuelle virkemidler

Gjennom optiske/visuelle virkemidler kan fartsopplevelse og opplevelse av "trygt" fartsnivå påvirkes. Ved





at føreren opplever en relativt høy risiko, kan aktsomheten bli høyere og konflikter avverges.

De visuelle virkemidlene kan påvirke gata sterkt estetisk og formgivningsmessig, og må brukes med varsomhet. Virkemidlene skal underlegge seg og være en naturlig del av gatas helhetsinntrykk. Aktuelle virkemidler kan være:

Tiltak i kjørebanelen (gulvet i gaterommet)

- Kjørebanebredde (avvikende belegg, rennestein)
- Hendelser i kjørebanelen (punkttiltak, avvikende belegg, visuelle midtdelere, overkjørbare midtdelere)
- Tverrgående beleggsift, "visuell rumling"

Hendelser i omgivelsene (endring av gaterommets vegger, romopplevelse)

- Snevre inn, breddeutvide, lage passasjer eller plasser, etc
- Fondeffekter forsterker fartsopplevelsen - man opplever sterkere å bevege seg når man beveger seg mot noe.
- Visuelle avbrytelser av kjørebaneløpet. Fartsopplevelsen styrkes ved visuell oppdeling av gatas forløp i korte sekvenser, f.eks. ved brudd i den optiske ledningen.

Trafikantatferd

Respekt eller mangel på respekt for et tiltak er avgjørende for om tiltaket har den trafiksikkerhetseffekten som vi forventer. Ett eksempel kan være signalregulering av fotgjengerfelt. Yngre barn venter på grønt lys (Øvstedal 1999). Litt eldre barn mener at de kan vurdere situasjonen og sykler eller går over på rødt. Yngre barn går på grønt lys i den tro at det er sikkert. Bilister kjører altfor ofte på rødt lys: Et barn kan ha begynt å krysse vegen men være skjult for bilisten bak en parkert bil. Kontroll, opplæring og/eller informasjon er ofte en forutsetning for å få full effekt av et fysisk tiltak.



Grünerløkka skole i Oslo

Skolen ligger i indre by i tett bebyggelse ved Toftes gate. De aller fleste elevene går eller sykler til skolen (ca 95%).

Toftes gate er en bred hovedgate og en tung trafikkåre som er forbindelseslinje mellom sentrum og Ring 2 og 3. Tidligere var det kun oppmerket gangfelt her og til tider vanskelig å krysse vegen. Hovedporten til skolegården munnet ut i et 2,5 m bredt fortau, noe som ga svært trange forhold for barna.

I 1994 ble fortauet utvidet til 5,5 m langs hele kvartalet utenfor skoleporten. I tillegg ble det etablert to signalregulerte fotgjengergangfelt. (Her ble det prøvd ut et nytt konsept: en radarmåler på signalstolpen registrerer bevegelse i gangfeltet og ved fortausarealene og grøntida forlenges evt. Dette er fortsatt på prøvestadiet. Det har vist seg at radardetektorene blir forstyrret av biler som kommer for nær gangfeltet. Signalene fungerer derfor i dag som vanlige anlegg.) Skolens hovedport mot Toftes gate ble også stengt slik at bare portene mot sidegatene kunne benyttes.

Tiltaket medfører at krysningslengden blir redusert og at bilene senker farten pga innsnevringen av kjørebanelen. Det er også blitt bedre plass til barna utenfor skolen. Det er ikke lagt særskilt til rette for foreldrekjøring til skolen.

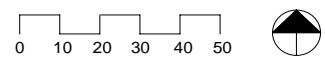
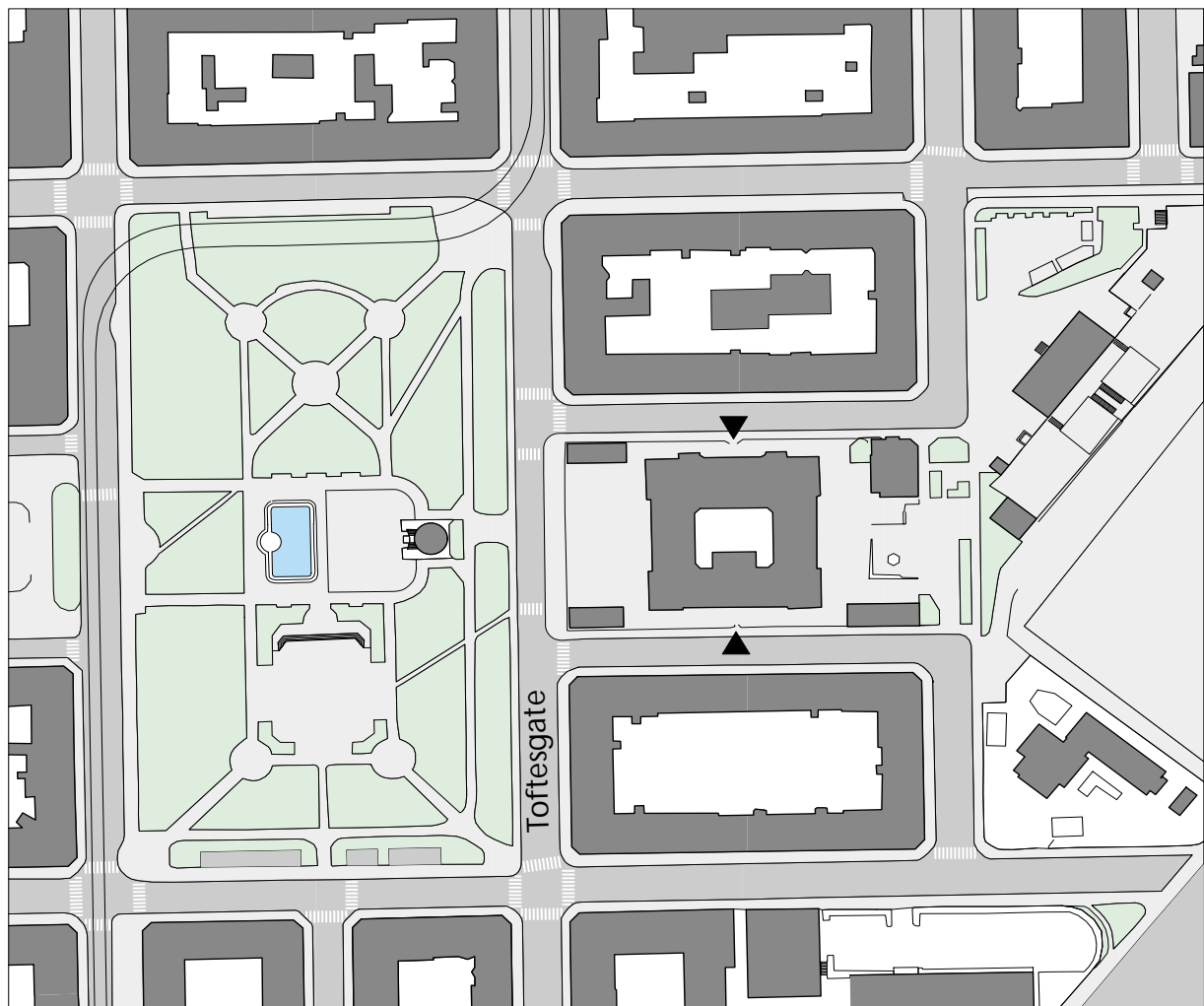
Fortausutvidelsen foran skolen bryter den rette linjeføringen i Toftes gate. Signalanlegget på skolesiden oppleves fra avstand å stå litt ute i kjørebanelen. På tross av de to signalreguleringene synes ikke situasjonen lesbar nok for bilistene, i forhold til behovet. Situasjonen med parken på den ene siden av gata og skolen på den andre er spesiell: Elever som har "gått fritt" gjennom parken er kanskje ikke lenger så konsentrert om trafikken når de skal krysse Toftes gate. Det hender at barna, når de hører skoleklokka, løper rett over gata fra parken. Hovedaksen gjennom parken ender ut i Toftesgate midt mellom gangfeltene. Dette gjør at en bør vurdere å forsterke tiltaket for eksempel ved å velge et annet dekke på hele gatestrekningen i skolekvartalet.



Anlegget sett nordover opp Toftes gate. Skolen ligger til høyre (teglbygning). Signalanlegget gir inntrykk av å stå midt i gata.



Situasjonen sett sørover med skolen til venstre. En stor del av elevene kommer gjennom parken til høyre.



Grünerløkka skole 1:2000

Skole: Grünerløkka i Oslo
Antall elever: 358
Gate/veg: Toftes gate
 50 km/t, 7 500 ÅDT
Bebyggelse: Tett
Byggear: 1998

Kostnad inkl prosjektering: Signalanlegg: 330 000 kr
 Fortausutvidelse: 200 000 kr

Finansiering:
Plangrunnlag: Byggeplan
Kontakt: Samferdselsetaten i Oslo,
Telefon: 23 31 18 00

Sagene skole i Oslo

Skolen ligger med hovedport mot Sandakerveien. Elevene kommer i hovedsak gående og syklende til skolen.

Sandakerveien var bred og uoversiktlig med nærmest et plasspreg ved hovedinngangen til skolen. Det var også utstrakt skråparkering av biler på motsatt side av veien. En del av elevene kommer fra området langs Akerselva og krysset Sandakerveien innimellom de skråparkerte bilene.



Opphøyd gangfelt rett mot skoleporten



Feilparkerte biler hindrer sikt

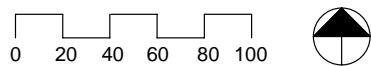
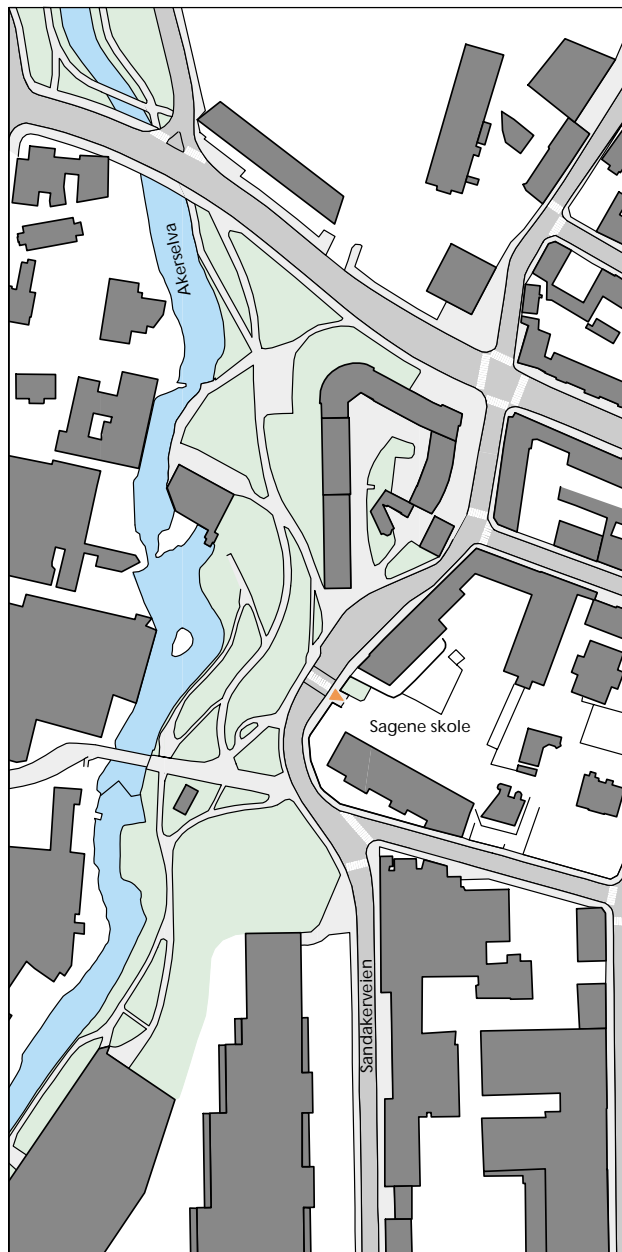


Turvegen langs Akerselva er en del av skolens nærmiljø

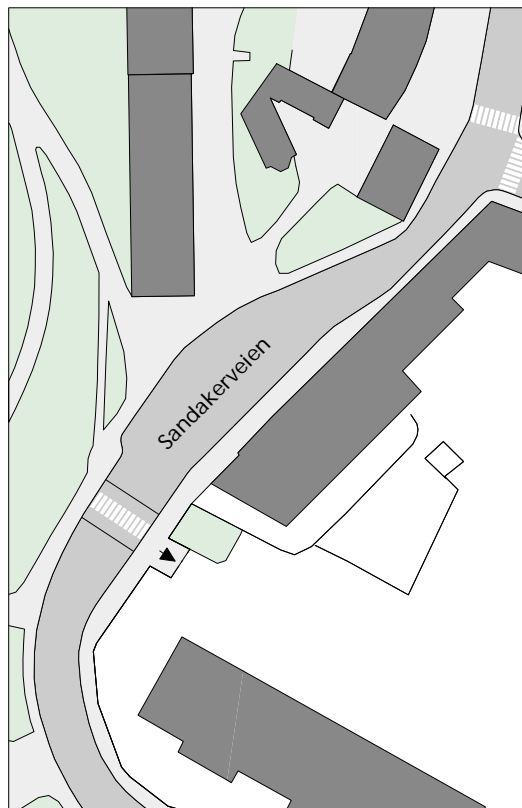
Det er anlagt et opphøyd gangfelt med fortausutvidelse for å synliggjøre skolebarna som skal krysse veien samt å senke hastigheten på bilene som kjører forbi skoleporten.

Fortausutvidelsen er beskjeden i forhold til den totale gatebredden (gangfeltet er ca 10 m bredt). Dette medfører at det stadig observeres biler som er parkert mot forgjengerfeltet og dermed hindrer sikt for bilister som kommer nordfra, til kryssende barn fra vest. En vesentlig større innsnevring av kjørebanelen ved gangfeltet ville trolig forhindre denne type parkering. Med den forholdsvis beskjedne biltrafikken som er i Sandakerveien kunne denne med fordel vært ytterligere innsnevret ved skolen.

Akerselva og turveien langs denne er nærmeste nabo på andre sida av Sandakerveien. Nærheten til elva og veien langs den er en betydelig ressurs for skolen. Dette medfører at trygge krysningsforhold over Sandakerveien har stor verdi i skolehverdagen generelt.



Sagene skole 1:4000



Sagene skole 1:1000

Skole: Sagene i Oslo
Antall elever: 230 elever (1996)
Gate/veg: Sandakerveien
 30 km/t, 1 400 Ådt
Bebyggelse: Tett
Byggear: 1998

Kostnad inkl prosjektering: Signalanlegg: 330 000 kr
 Fortausutvidelse: 200 000 kr

Plangrunnlag: Geometri-, skilt-
 og oppmerkjingsplan

Kontakt: Samferdselsetaten i Oslo,
Telefon: 23 31 18 00

Lilleborg skole i Oslo

Skolen ligger med inngang fra Torshovgata. Elevene går eller sykler til skolen, stort sett.

Fra Vogts gate i vest til Ole Bulls gate i øst er Torshovgata regulert til 30-sone. Gatebredden er innsnevret ved hjelp av fortausutvidelser i krysset med Vogtsgate og Per Kvibergs gate. I krysset med Vogtsgate er gatearealet ytterligere innsnevret ved at et tidligere ekstra kjørefelt på skrå mot Bentsebrugata er stengt og arealet brukt til å anlegge en liten plass.

Ved skolens hovedinngang er det anlagt gangfelt med humper og trafikkøy. Det er også lagt fartshum-

per (i Torshovgata) ved gangfeltene i krysset med OleBulls gate og ved Per Kvibergs gate.

I sidegatene er det lagt vanlig gangfelt (Omsens gate), gangfelt på hump (Per Kvibergs gate og gangfelt med trafikkøy (Ole Bulls gate).

Den relativt store gatebredden i Torshovgata svarer dårlig med gatas lokale funksjon og fartsgrense. Innsnevring av kjørebane over en lengre strekning eller fortausutvidelse i forbindelse med gangfelt vil være en bedre løsning enn trafikkøyer i 2-feltsgater.



Opphøyd gangfelt med trafikkøy ved porten til skolen



Oppstramming av krysset har gitt strøket et nytt rom



Fortausutvidelse markerer gangfeltet



Lilleborg skole 1:2000

Skole: Lilleborg i Oslo
Antall elever: 300
Gate/veg: Torshovgata 30 km/t
Bebyggelse: Tett
Byggear: 1998

Kostnad inkl prosjektering: Signalanlegg: 330 000 kr
Fortausutvidelse: 200 000 kr

Plangrunnlag: Geometri-, skilt- og oppmerkingsplan

Kontakt: Samferdselsetaten i Oslo,
Telefon: 23 31 18 00

Nedre Bekkelaget skole i Oslo

Skolen ligger ved E6 Mosseveien med atkomst fra Ormsundveien. Mange elever benytter buss til/fra skolen og må krysse Ormsundveien, som er en samlevei til bebyggelsen på Ormøya og Malmøya. Foruten lokaltrafikk er veien belastet med mye tungtrafikk til Østre havn. Veien har en virkedøgntrafikk på ca 3.000 kjøretøy og en maks timetraffic mellom 200 og 300 kjøretøy (tungtrafikkandelen anslås til ca 15%).

Rett utenfor skoleporten er det anlagt gangfelt som er sikret med innsnevring av kjørebanelen til 4 m. Innsnevring ble først og fremst foreslått som et fartsdempende tiltak. I Ormsundveien er det ikke aktuelt med ordinære humper da veien har bussrute. I tillegg



Fortausutvidelse med utsparing for trær og lysmast.



Fortausutvidelse med bussholdeplass.



Det er ikke mulig å kjøre forbi buss som står på holdeplassen. Skoleporten sees til venstre for bussen.

til at innsnevringen reduserer fartsnivået blir skolebarerna som venter på å krysse kjørebanelen mer synlige. Kryssingslengden for fotgjengerne blir kortere og fortausarealet, hvor en kan stå og vente på bussen blir større. Det er heller ikke mulig å kjøre forbi buss som står på holdeplassen. For å sikre at tiltaket ikke ville skape køer ble det gjort vurderinger av trafikkavviklingen før innsnevringen ble anlagt

I sammenheng med nevnte tiltak ble også krysset mellom Ormsundveien og Skrenten innsnevret for å få et ryddigere trafikkbilde og dempe fartsnivået. Krysset var stort og utflytende og ligger i umiddelbar nærhet av skolen.

Skole: Nedre Bekkelaget i Oslo
Antall elever: 230
Gate/veg: Ormesundveien
30 km/t, 3000 ÅDT
Bebyggelse: Middels tett
Byggeår: 1999

Kostnad inkl prosjektering: Signalanlegg: 200 000 kr
Finansiering: Kommunen: 40%
"Trafikksikkerhetstiltak": 60%
Plangrunnlag: Byggeplan
Kontakt: Samferdselsetaten i Oslo,
Telefon: 23 31 18 00

Vigernes skole i Skedsmo

Skolen ligger i Lillestrøm, i middels tett bebyggelse. Omlag 60% av elevene går eller sykler til skolen, de øvrige blir kjørt privat. En stor del av elevene må krysse Sørumsgata.

Bilene holdt tidligere høy fart i Sørumsgata og det var bare et vanlig oppmalt gangfelt. Sørumsgata er tidligere innsnevret til 6,5 m kjørebanebredde med atskilt gang-/sykkelveg på sørsida og fortau på nordsida. Dette førte imidlertid ikke til lavere fartsnivå.

Gangfeltet ble lysregulert for å få ned hastighetsnivået til fartsgrensa på 40 km/t:

Anlegget gir rødt lys for kjørende ved hastighet over 40 km/t.

Anlegget hviler i allrødt, med to faser: Det er detektorstyrt i tilfarten for kjøretøy mens gangfeltet over Sørumsgata har trykknapper. Ved anrop får fotgjengerne grønt lys umiddelbart, bilene etter 4 sek. Bilister som holder fartsgrensen, 40 km/t, vil få gult lys ca 20 m før stopplinja og grønt lys ca 9 m før stopplinja. Når anlegget ligger i grønt for Sørumsgata vil kjøretøy som er nærmere enn 90 m når fotgjenger trykker på knappen få forlengelse av grøntida slik at passering av stopplinja skjer før faseveksling (gitt hastighet 40 km/t).

Som hovedregel kreves det høyre trafikkmengde (over 10 000 biler og mye kryssende forgjengertrafikk)



Signalregulert gangfelt

for å innføre signalregulert gangfelt. Tiltaket ble imidlertid gjennomført ut fra en vurdering av at fartsnivået fortsatt var for høyt etter at kjørebane var innsnevret.

Erfaringene med anlegget er stort sett positive. Fotgjengerfeltet ligger bare 8 m fra nærmeste vegkryss, noe som medfører at enkelte kan tro at lysreguleringen gjelder krysset. Videre påpeker skolen at det foregår en del rødlyskjøring som skaper en del utrygghet.

Rv 159 er nå lagt i ny omkjøringsveg rundt Lillestrøm og Sørumsgata er nedklassifisert.

Skole: Vigernes i Skedsmo
Antall elever: 420
Gate/veg: Sørumsgata
40 km/t, 6300 ÅDT (1993)
Bebyggelse: Middels tett
Byggear: 1996

Kostnad inkl prosjektering: Signalanlegg: 330 000 kr
Fortausutvidelse: 200 000 kr
Finansiering:
Plangrunnlag: Forenklet byggeplan
Kontakt: Statens vegvesen Akershus,
Telefon: 23 05 40 00

Slattum skole i Nittedal

Nittedal kommune var forholdsvis tidlig ute med å tilrettelegge for 6-åringenes inntog i barneskolen. Ut fra forventninger om problem med at mange foreldre ville kjøre barna til skolen uten at det var tilrettelagt for dette, ble snu- og stopp-plasser ved skolene prioritert som strakstiltak. Ved skolestart høsten 1997 var det anlagt snu- og av/påstigningsplasser ved flere av barneskolene i kommunen.

Ved Slattum skole ble snuplass og fortau/ ny gang-atkomst ferdig til skolestart i 1998.

Slattum skole har bilatkomst fra Skoleveien. Her er det bygd snuplass omlag 100 m fra skolen med parkeringsplass ved siden av. Snuplassen har fortau i ytterkant med gangsti til Skoleveien. Det er også lagt fortau langs Skolevegen og innerste del, fra innkjøringa til snuplassen, er stengt for biltrafikk i skoletida ved skilt. På den andre sida av skolen (øst) er det bygd ny gangveg som atkomst fra Hadelandvegen (RV 4).

De fleste elevene (65%) går eller sykler til skolen, 10 % har skoleskyss, mens 25% blir kjørt privat.

Mange elever på Slattum skole går eller sykler på gang-/sykkelveg langs Hadelandsveien. Bussen kjører Hadelandsveien og bussholdeplassen ligger rett øst for skolen. Fra tidligere var det undergang under veggen her og en bratt gangsti opp til skolen. Den nye gangveien fra Hadelandsvegen er slakere enn stien. Barna velger likevel stort sett den brattere men kortere stien. Den gamle gangstien kunne med fordel vært bygd om til trapp, både for å hindre utgliding og aking: Stien egner seg dårlig til aking ettersom den nederst ender mot trær, betongoverbygning over fotgjengerundergang og fortau/bilveg.

Snu- og parkeringsplassen ligger en god del høyere enn veggen, med svært bratt skråning ned mot veggen. Snuplassen er asfaltert, ellers bærer anlegget preg av å ikke være ferdig. Særlig gjelder dette skråningen fra snuplassen og ned mot veggen.



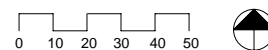
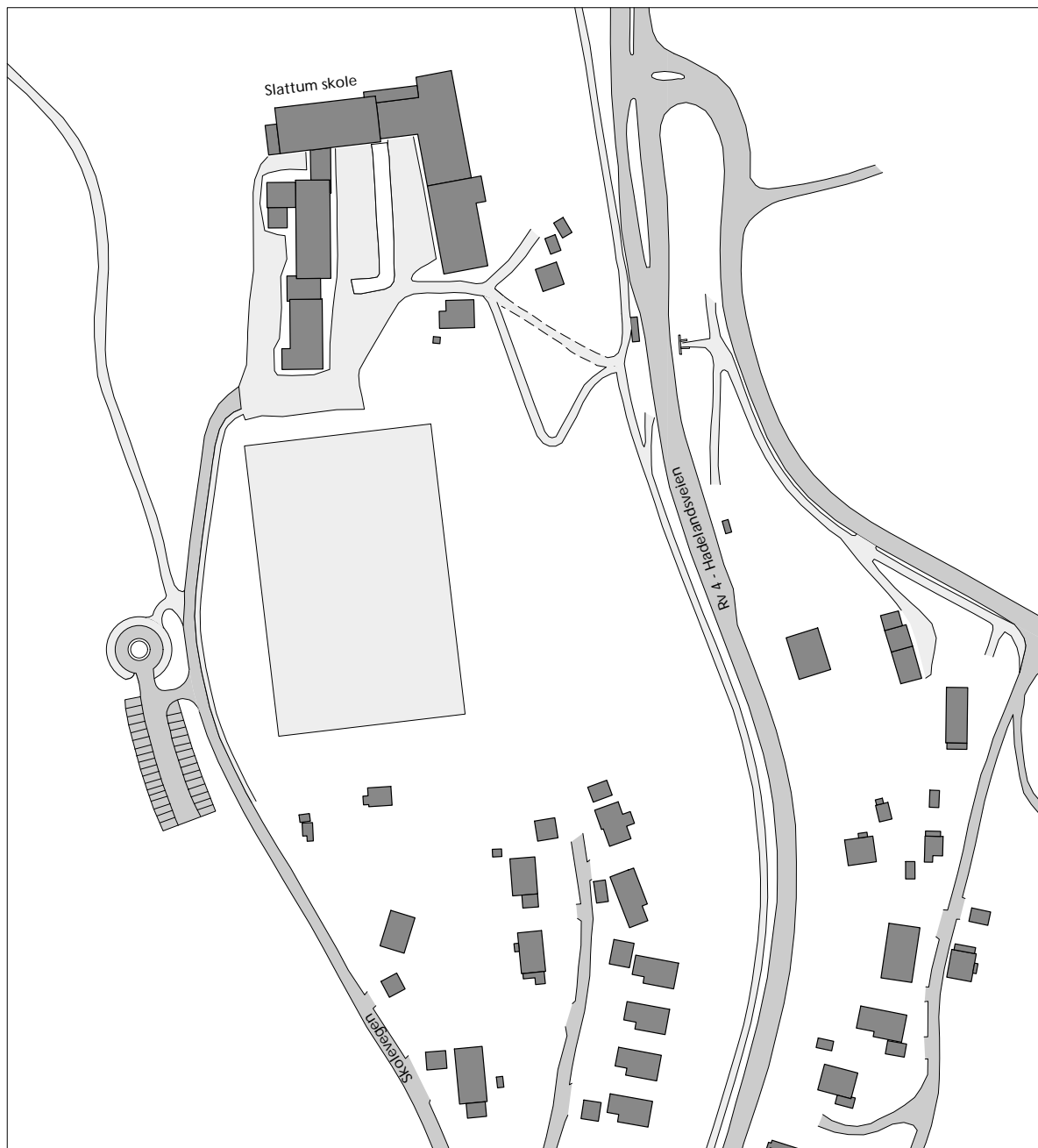
Snuplassen er anlagt omlag 100 m fra skolen



Fotgjengerundergangen ligger i forholdsvis bratt skråning og blir brukt, sjøl om den ikke er særlig tiltalende!



På veg mot fotgjengerundergangen og svømming på ungdomskolen



Skole: Slattum i Nittedal
Antall elever: 300
Gate/veg: Skolevegen
 30 km/t, 100 ÅDT
 Rv 4: 50 km/t, 14 800 ÅDT
Bebyggelse: Middels tett

Byggear: 1996
Kostnad inkl prosjektering: 350 000 kr
Plangrunnlag:
Kontakt: Nittedal kommune
Telefon: 67 06 80 00

Volsdalen skole i Ålesund

Trygg skoleveg er et viktig tema i Ålesund kommunes trafikksikkerhetsplan. Som en del av et fylkeskommunalt prøveprosjekt for å utvikle kommunale trafikksikkerhetsplaner startet kommunen opp dette arbeidet i 1994 og en kommunedelplan for trafikksikkerhet ble vedtatt høsten 1999.

Innenfor trafikksikkerhetsplanen ble det utarbeidet planer for skolens uteområder med særlig vekt på atkomstforholdene: innkjørsler, parkeringsplasser, snuplasser og gangvegssystem.

Volsdalen skolen ligger ved Borgundvegen i skrått terreng og med trange og bratte atkomst- og parkeringsarealer, noe som gir spesielt vanskelige forhold vinterstid. De fleste elevene går eller sykler til skolen, anslagsvis 80 %. Resten blir stort sett kjørt privat.

Skolen har hovedatkomst fra Borgundvegen. Det er anlagt snuplass med korttidsparkering og rampe til ny inngang for 6-åringene i det nordvestre hjørnet. Videre er det anlagt sykkelparkering og parkeringsplasser for ansatte og gjester nærmest hovedinngang-

en. Steinblokker av naturstein rammer inn sykkelparkeringen. Fra buss-stopp i øst er det anlagt ny gangveg med trapp opp til skolegården.

Forholdene er vesentlig bedret, men det er noe usikkert om det er romslig nok vinterstid. Det er bratt fra snuplassen og opp til Borgundvegen. Godt vedlikehold blir viktig. Anlegget skal videreføres med en større samlet plan for utemiljøet ved skolen.

Skolen arrangerer hver høst en trafikksikkerhetsuke, der politiet også deltar. Det sies fra skolen at det bl.a. er problem med rødlyskjøring i Borgundvegen.

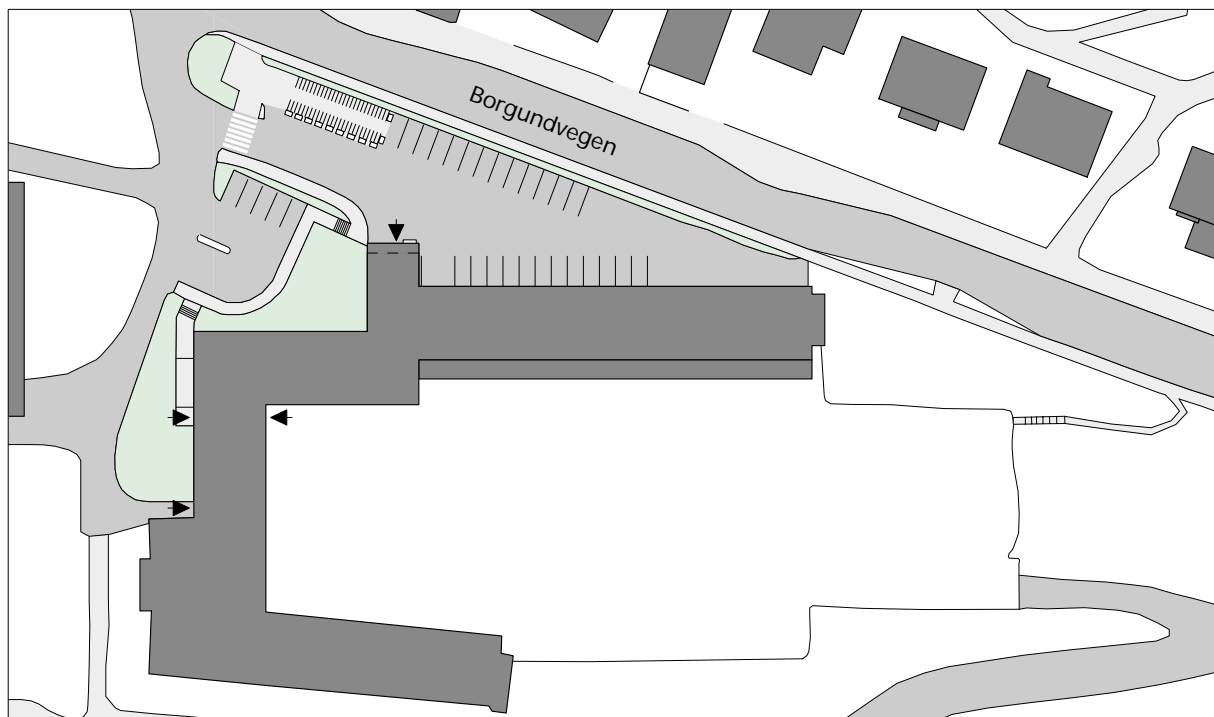
På bakgrunn av stor fotgjenger- og sykkeltrafikk til skolen synes biltrafikken noe høyt prioritert. Arealene nærmest hovedinngangen er reservert bilformål, mens sykkelparkeringen er lagt litt lenger unna. Ved snuplassen er det anlagt parkeringsplasser med rygging inn i "rundkjøringa". Dette er en løsning som bør unngås, selv om langsgående parkering vil gi plass til noe færre biler.



Snuplass med av- og påstigning, korttidsparkering og direkte atkomst til ny inngang for de yngste elevene via rampe. Den nye inngangen var ikke bygd da bildet ble tatt.



Ny inngang bygges nå (desember 99).



Volsdalen skole 1:1000

Skole: Volsdalen i Ålesund
Antall elever: 283, 1. - 7. klasse
Gate/veg: Borgundvegen (Fv 395)
 50 km/t, 5400 ÅDT
Bebyggelse: Middels tett
Byggeår: 1998

Kostnad inkl prosjektering: 231 000 kr
Finansiering: Kommunen: 20%
 Fylket: 20%
 "Trafikksikkerhetstiltak": 60%
Plangrunnlag: Byggeplan
Kontakt: Ålesund kommune
Telefon: 70 12 19 19

Bjelland skole i Marnadal

Ved Bjelland skole har 3 av 4 elever skoleskyss, med buss eller drosje. De øvrige går eller sykler. Tidligere kjørte busser og drosjer helt inn til skolen for å sette av barna og snudde der. Også de som gikk, syklet eller kom i privatbil brukte samme vegen.

Det er anlagt en kombinert snuplass og busslomme ved Rv 455 og en gang- og sykkelveg fra snuplassen til skolen. I tillegg er det anlagt en parkeringsplass for

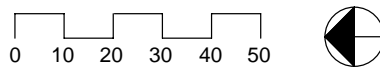
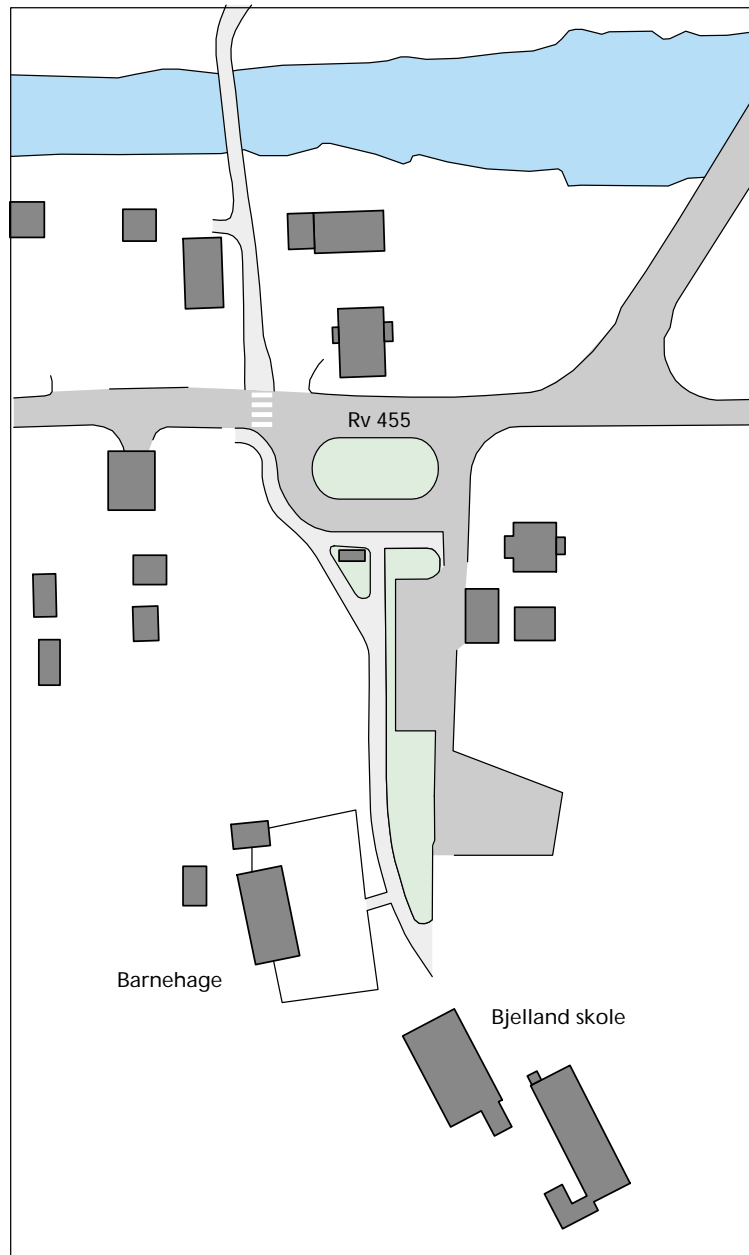
skolens ansatte og en for en ny barnehage like ved skolen. Gangfeltet over riksvegen er flyttet nordover for å være i flukt med den nye gang- og sykkelvegen og gangveg til boligbebyggelse øst for riksvegen og elva.

Anlegget gir i all hovedsak et ryddig og gjennomført inntrykk. De ulike områdene er godt definert med kanting og beplantninger.

Separeringen av de ulike trafikantene fungerer bra.



Busslomme med venteskur. Skolen helt til høyre i bildet.



Skole: Bjelland i Marnadal
Antall elever: 41
Gate/veg: Rv 455
 50 km/t, 600 ÅDT
Bebyggelse: Middels tett
Byggeår: 1998
Kostnad: 258 000 kr

Finansiering: Kommunen: 50%,
 "Trafikksikkerhetstiltak": 50%
Plangrunnlag: Byggeplan (for snuplassen)
Kontakt: Marnadal kommune,
 Teknisk etat
 Statens vegvesen Vest-Agder
Telefon: 38 28 90 40
 38 12 15 00

Furulunden skole i Mandal

Skolen ligger mellom et relativt tett utbygd småhusområde i sørøst og friareal i nordvest. De fleste elevene går eller sykler til skolen, omlag 25% har skolekyss, mens et fåtall (5-10%) blir kjørt privat. Hovedatkomsten var tidligere fra en kommunal veg i sørøst, der bussene sto i kø etter hverandre. Også foreldrekjøring representerte et visst problem i det tilgrensende gatenettet.

Kjøreatkomsten er flyttet til motsatt side av skolen, der det er anlagt en kombinert snuplass og busslomme ved fylkesveg 202. I tillegg er det lagt inn av- og påstigningsplasser for foreldre som leverer/henter barn med bil. Skolens ansatte parkerer på nordsiden av skolen med atkomst fra lokalvegnettet der.

Holdeplassen fungerer godt for bussene. Skolen har lærertilsyn ved bussavgang, samt når 1. klassingene kommer til skolen den første tida etter skolestart. Det har vært noen mindre problem med foreldre som ikke har brukt den nye avsetningsplassen, men kjørt inn i skolegården. Det har derfor vært nødvendig å låse hovedporten. Andre parallellveger benyttes også, spesielt i forbindelse med SFO. Dette synes lite problematisk: liten trafikk og lav fart.

Anlegget er tilpasset terrenget ved kollen og det er lagt vekt på å bevare eksisterende trær (furu). Det er brukt betong i kantsteiner og hellelegging, av økonomiske hensyn. Granitt ville gitt en merkostnad på 70 - 80 000 kroner, noe det ikke var ramme for.



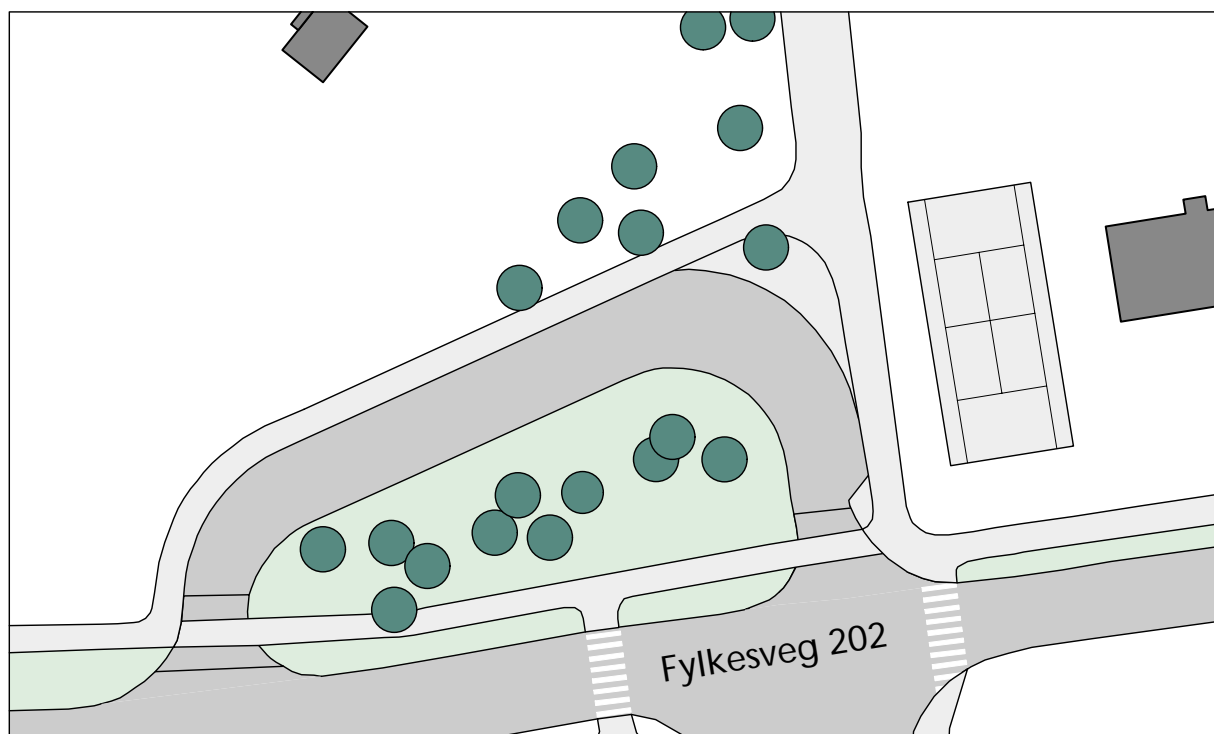
Snu- og av-/påstigningsplassen er lagt inn mellom trærne.



Oppramping for atkomst til snuplassen over gang-/sykkelvegen



Hjørneløsning i detalj



0 5 10 15 20 25



Furulunden skole 1:1000

Skole: Furulunden i Mandal	Kostnad inkl prosjektering: 340 000 kr
Antall elever: 470	Finansiering: Kommunen: 50%, "Trafikksikkerhetstiltak": 50%
Gate/veg: Fv 202 50 km/t, 2 500 ÅDT	Plangrunnlag: Byggeplan
Bebyggelse: Middels tett	Kontakt: Statens vegvesen Vest-Agder
Byggear: 1996	Telefon: 38 12 15 00

Sunde skole i Flekkefjord

Sunde skole er Flekkefjords største barneskole med ca. 600 elever. En betydelig del av skolebarna (ca 40%) fraktes med buss.

Tidligere var holdeplassen lagt ved en ensidig busslomme ved Rv 44 og i tilknytning til en bensinstasjon. Elevene måtte videre krysse en relativt sterkt trafikkert fylkesveg for å komme til skolen, noe som til tider medførte temmelig kaotiske tilstander ved skolestart og -slutt.

Ved å bygge en trapp ble det etablert forbindelse mellom skolegården og rutebilstasjonen. Elevene slipper nå av på et avskjermet område, og må bare krysse en kommunal veg med ubetydelig trafikk før de er inne på skoleområdet. Gangavstand mellom buss og skole er ikke vesentlig lengre enn tidligere.



Trappa etablerer forbindelse mellom skolegården og rutebilstasjonen



Rush-trafikk

Skole: Sunde i Flekkefjord
Antall elever: 600
Byggeår: 1996
Kostnad: 250 000

Finansiering: Kommunen: 50%,
"Trafikksikkerhetstiltak": 50%
Kontakt: Statens vegvesen Vest-Agder
Telefon: 38 12 15 00

Gjennomføring

Planlegging og gjennomføring av fysiske tiltak

Initiativ til bedre trafikkløsninger i skolens nærområde kommer som oftest fra skolens elever og lærere, foreldre, nabolag/velforening eller fra kommunen, da ofte som ledd i et systematisk trafikksikkerhetsarbeid. Kommunen har et ansvar for å ivareta barnas sikkerhet i skoleområdet og på skolevegen. Dersom skolen ligger ved en fylkesveg eller riksvegen har også fylkeskommunen og staten ansvar for trafikksikkerheten.

Et viktig bidrag til gjennomføring av fysiske forbedringer på skolevegene er statlig støtte gjennom budsjettposten Trafikksikkerhetstiltak (tidligere Aksjon skoleveg). Disse midlene kan brukes til tiltak på kommunale og fylkeskommunale veger. Fra år 2001 er det en forutsetning for tilskudd at kommunen har en trafikksikkerhetsplan.

Tiltak på riksvegnettet finansieres over de ordinære riksvegbevilgningene. Bygging av gang- og sykkelveger og over- eller underganger der det er behov for kryssing av riksvegen er særlig aktuelle tiltak i denne sammenheng.



Behov for bedring av trafikforholdene i skolens nærområde anbefales tatt opp innenfor arbeidet med en kommunal trafikksikkerhetsplan.

Tilskudd til trafikksikkerhetstiltak (tidligere Aksjon skoleveg)

Aksjon skoleveg ble satt i gang i 1979 og utviklet seg til en fast post på statsbudsjettet. I Norsk veg- og vegtrafikkplan 1998-2007 skiftet tiltaket navn til Trafikksikkerhetstiltak (St meld nr 37 1996-97). Bevilgningene har økt betydelig de siste åra, til 114 mill kr siste år.

Midlene fordeles til og forvaltes av fylkene. Det forutsettes en lokal egenandel på 40%. Mange fylker har de siste årene prioritert støtte til tiltak i de skolenære områdene. For å stimulere det lokale trafikksikkerhetsarbeidet har Stortinget vedtatt at kommunene må utarbeide en trafikksikkerhetsplan for å kunne få støtte fra denne tilskuddsordningen. Kravet blir gjort gjeldende fra år 2001.

Kommunale trafikksikkerhetsplaner

Det er utarbeidet en veileder for dette arbeidet, Håndbok 209 Kommunale trafikksikkerhetsplaner (Vegdirektoratet 1998). Kommunene anbefales her å se på situasjonen på hele vegnettet i kommunen, ikke bare de kommunale vegene, og å spille en aktiv rolle også når det gjelder å fremme forslag til og å søke å påvirke de prioriteringer som gjøres på fylkes- og nasjonalt nivå, når det gjelder fylkes- og riksvegnettet. Videre anbefales kommunen å søke samarbeid med aktuelle aktører både på lokalt nivå og fylkesnivå, og å la planarbeidet omfatte opplæring, informasjon og kontroll såvel som fysiske tiltak.

Å plassere arbeidet med å bedre trafikksikkerheten i skolens nærområde innenfor en kommunal trafikksikkerhetsplan ansees som en svært god løsning. Også i de tilfeller der problemene er knyttet til fylkes- eller riksveg anbefales at saken først tas opp i/med kommunen.

"Den som har skoen på kjenner best hvor den trykker"! Ofte er det enkeltpersoner, elever og/eller foreldre, som reagerer på trafikfarlige forhold i skolens nærområdet. Det kan da være et godt alternativ å ta saken opp i skolens organer, for eksempel i FAU (Foreldrerådets arbeidsutvalg).

Veiledningsmaterieell og litteratur

Akershus fylkeskommune og Statens vegvesen Akershus: Handlingsprogram for trafikksikkerhet i Akershus 1998-2001. Statens vegvesen Akershus 1998

Boyesen Marit: Skolevegen fra barnas gsted. Innlegg på konferanse 25.03.99. Referat fra konferansen På veg til skolen - sikkerhet eller helse?, Statens vegvesen/Trygg Trafikk 1999

Boyesen Marit: Den truende tryggheten. Barneulykker, foreldres forebygging og risikoopplevelse. Dr. polit. avhandling. Norges teknisk-naturvitenskaplige universitet 1997

Elvik Rune, Mysen Anne Boger og Vaa Truls: Trafikksikkerheshndbok. Transportøkonomisk institutt, 1997

Haldorsen Ivar: Barn og trafikkskader. Vegtrafikkulykker med barn i alderen 5 til 12 år.. Vegdirektoratet TTS-rapport 16 - 99

Hauger Tore (red.): Stier, løyper og turveier. Håndbok i planlegging, sikring, opparbeiding og drift. Universitetsforlaget 1991

Midtland Kari: Seksringer som fotgjengere. Seksringers forutsetninger for  ferdes trygt i trafikken og risikofaktorer på skolevegen. Transportøkonomisk institutt, TØI-rapport 214/1995

Mjaavatn Per Egil og Kommunikasjonsbyret TOTAL AS: Barn og skoleveg i Bærum. Resultater fra en kartlegging våren 1999. Bærum kommune 1999

Ryeng Eirin og Øvstedal Liv: Registreringer av barns atferd på skoleveg. Sintef-rapport STF22A99556, SINTEF Bygg og miljøteknikk 1999

Statens vegvesen: Kommunale trafikksikkerhetsplaner. Håndbok 209. Vegdirektoratet 1998

Statens vegvesen: Trafikkskilt. Håndbok 050. Vegdirektoratet 1998/99

Statens vegvesen: Veg- og gateutforming. Håndbok 017. Vegdirektoratet 1992

Statens vegvesen og Trygg trafikk: Referat fra konferansen På veg til skolen - sikkerhet eller helse? Vegdirektoratet 1999

Stortingsmelding nr 37 (1996-97) Norsk veg- og vegtrafikkplan 1998-2007, Samferdselsdepartementet 1997

Trygg Trafikk: Håndbok for trafikksikkerhetsarbeid i kommunene. Trygg Trafikk 1998

Wilhelm Hanne: Hvor har du vært? - ingen steder. Miljtilknyttede infrastrukturer og barns hverdagsliv - en kunnskapsoversikt. Rapport nr 52, Norsk senter for barneforskning 1999

Vedlegg

Vedlegg 1



Statens vegvesen
Vegdirektoratet

Vår saksbehandler - innvalgt:

Anders Dalen - 22 07 35 98

Vår dato:

1998-05-15

Vårt ark. nr.

852

Vår referanse:

98/00378-003

Dato referanse

Statens vegvesen,
Vegkontorene

Veiledende sjekklister for kontroll av sikkerhet på skoleveg

Bakgrunn

Hvert år blir i størrelsesorden 1000 barn skadd eller drept i politirapporterte trafikkulykker. Omlag halvparten er sykkel- eller fotgjengerulykker. Mellom 10 og 20 % av alle trafikkulykker der barn er innblandet skjer på skoleveg.

Ved endring i lov om grunnskolen ble det innført obligatorisk skolestart for 6-åringene fra og med skoleåret 1997/98.

Sett i forhold til antall barn i de ulike aldersgrupper, er det hittil færre fotgjengerulykker blant 6-åringene enn 7-8-åringene. Det antas først og fremst å henge sammen med at 6-åringene i langt mindre grad enn de litt eldre barna ferdes på egen hånd. De fleste fotgjengerulykker blant 6- og 7-åringene inntreffer ved kryssing av kjørebane.

Ifølge en rapport fra Transportøkonomisk institutt om 6-åringene som fotgjengere (TØI, 314/1995) har 6-åringene et generelt utviklingsnivå som gjør at de i mye mindre grad enn 7-åringene har forutsetninger for å ferdes trygt i trafikken.

Det ble derfor i Norsk veg- og vegtrafikkplan 1998-2007 tatt sikte på å få utarbeidet sjekklister over risikomomenter langs grunnskoleelevers skoleveg som er av særlig betydning for 6-åringene. Det konkrete innholdet i listene har vært til høring på vegkontorene og til uttalelse i Samferdselsdepartementet som besvarte henvendelsen ved brev av 20. april i år.

Vedlagt følger veiledende sjekklister med kommentarer for kontroll av sikkerhet på skoleveg for 6-åringene. Listene tar utgangspunkt i fartsgrensene på de aktuelle strekningene.

VEILEDENDE SJEKKLISTER FOR KONTROLL AV SIKKERHET PÅ SKOLEVEG

SKOLEVEG - FERDSEL LANGS BILVEG

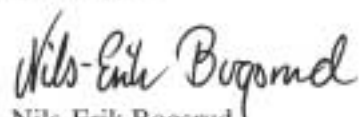
Fartsgrense (km/t)	Vegsystemutforming ved 6-åringers ferdsel alene - forslag
80	Gang- og sykkelveg, evt. fortau og særskilt fartsgrense 60 km/t
70	Gang- og sykkelveg, evt. fortau og særskilt fartsgrense 60 km/t
60	Gang- og sykkelveg, evt. fortau
50	Fortau, evt. fysisk fartsdemping og fartsgrense 40 km/t
40	Fortau, evt. fysisk fartsdemping eller bredere skuldre (kun ved moderat til lav trafikk)
30	Fysisk fartsdemping

SKOLEVEG - KRYSSING AV BILVEG

Fartsgrense (km/t)	Vegsystemutforming ved 6-åringers ferdsel alene - forslag
80	Planskilt kryssing, evt. signalregulering (separat gangfase) og særskilt fartsgrense 60 km/t
70	Planskilt kryssing, evt. signalregulering (separat gangfase), og særskilt fartsgrense 60 km/t
60	Planskilt kryssing, evt. signalregulering (separat gangfase), eller opphøyd gangfelt (belyst) og særskilt fartsgrense 40 km/t
50	Signalregulering (separat gangfase), evt. opphøyd gangfelt (belyst) og særskilt fartsgrense 40 km/t
40	Gangfelt (belyst) og fysisk fartsdemping, eller opphøyd gangfelt (belyst)
30	Fysisk fartsdemping

Vegdirektoratet ber om at listene med utfyllende kommentarer blir gjort gjeldende for skoleveg i tilknytning til riksveg. Videre ber vi om at materialet gjøres kjent for fylkeskommunen og kommunene.

Trafikkavdelingen
Med hilsen



Nils-Erik Bogsrud
trafikkdirektør



Anders Dalen

ADN/-

Kopi: Samferdselsdepartementet

Vedlegg 2

Adresser til Statens vegvesen, vegkontorene og Trygg Trafikks fylkessekretærer

I de fleste fylker er adressen den samme. ellers er begge oppgitt.

Fylke	Adresse	Telefon	Telefaks
Østfold	Postboks 310 1502 MOSS	69 24 35 00	69 24 35 01
Akershus	Postboks 8166 Dep., 0034 OSLO	23 05 00 00 TT: 23 05 43 80	23 05 40 01
Oslo	Postboks 8037 Dep., 0030 OSLO TT: Pb 342 Økern, 0511 Oslo	22 57 55 00 22 72 50 00	22 57 55 94 TT: 22 72 28 15
Hedmark	Fylkeshuset, 2300 HAMAR	62 51 48 00	62 53 01 01
Oppland	Postboks 1010, Skurva 2601 LILLEHAMMER TT: Pb 1101 Skurva	61 27 1000	61 25 74 80
Buskerud	Postboks 2265 - Strømsø 3003 DRAMMEN	32 20 25 00	32 83 08 28
Vestfold	Postboks 2004, Postterminalen 3103 TØNSBERG	33 37 17 00	33 31 43 41
Telemark	Lagmannshøgda 3709 SKIEN	35 58 16 00	35 52 29 57
Aust-Agder	Postboks 173 4801 ARENDAL	37 01 98 00	37 02 66 55
Vest-Agder	Postboks 157 4601 KRISTIANSAND	38 12 15 00	38 12 15 01
Rogaland	Postboks 197 4001 STAVANGER	51 50 13 00	51 53 68 29
Hordaland	Postboks 3645 5033 BERGEN	55 17 30 00	55 16 87 15
Sogn og Fjordane	Postboks 168 5842 LEIKANGER	57 65 57 00	57 65 39 86
Møre og Romsdal	Fylkeshuset 6400 MOLDE	71 25 80 00	71 25 83 28
Sør-Trøndelag	Postboks 6064, Postterminalen 7003 TRONDHEIM	73 96 90 22	73 96 92 80
Nord-Trøndelag	Postboks 2033, 7701 STEINKJER TT: Pb 195	74 16 85 00	74 16 86 06
Nordland	Nordstrandvn. 41, 8002 BODØ	75 55 27 00	75 55 29 51
Troms	9005 TROMSØ	77 61 70 00	77 61 76 66
Finnmark	Postboks 608, 9801 VADSØ	7895 0100	7895 3352