



Skiptvet kommune
Klart vi kan!
Kvalitet - Engasjement - Samspill

KOMMUNAL VEGNORM



Foto:Lars Spirberg

VEGEN VIDERE

VEGNORM 10/2016

0 Forord

Vegnormen er utarbeidet av Lars Spirberg Avdelingsingeniør Veg, Vann og Avløp i Skiptvet Kommune.

Vegnormen, slik den nå foreligger, er å betrakte som en førsteutgave. ***Versjon 10/2016***

Etter hvert som innhenter av erfaring med bruk og endrede standarder av veinormen må den revideres.

Kommunene anbefales å vedta vegnormen som en kommunal vedtekt i henhold til plan- og bygningslovens §§ 3 og 4.

sign.

Lars Spirberg



Skiptvet kommune

Klart vi kan!

Kvalitet - Engasjement - Samspill

1 Parametertabell

Parametre	Vegklasser										Kommentarer
	H1	H2	Sa1	Sa2	Sa3	A1	A2	A3	FA1	FA2	
Antall felt	2	2	2	2	2	1-2	2	1	1	1	
Fartsgrense (km/t)	80	80	30-50	30-50	80	30	50	50	30,0	30,0	
Maksimal ÅDT	1500	4000	1500	4000	1500	-	-	300	-	-	
Maks veglengde (m)	-	-	2000	-	-	250-600	-	3000	-	-	
Maks boenheter	-	-	-	-	-	50-80	-	-	6-8	>6-8	
Minste reguleringsbredde (m)	12,5-18,5	13,5-19,5	9,0-15,5	9,0-15,5	12,5-17,5	8,0-11,0	11,5	8	6	6,5	
Min byggegrense, bebyggelse (m)	9	9	4	4	9	4	9	4	4,0	4,0	
Direkte boligavkjørsler	Nei	Nei	Nei	Begrenset	Begrenset	Ja	ja	ja	ja	ja	
Minste vegbredde (m)	6,5	7,5	6	6,5	4,0-6,5	5,0-7,5	6,5	5	4,0	4,5	
Minste asfalterte bredde (m)	5,5	6	5	5,5	3,0-5,5	4,0-4,75	5	4	3,0	3,5	
Skulderbredde (m)	0,5	0,75	0,5	0,5	0,5	0,5	0,75	0,5	0,5	0,5	
Fortau	Nei	Nei	-	-	Nei	-	-	Nei	Nei	Nei	
Min horisontalradius (m)	150	150	55	55	150	50	50	50	30	30	
Stoppsikt (m)	100	100	45	45	90	-	-	-	-	-	
Møtesikt (m)	-	-	-	-	-	55	100	100	55	55	
Min høybrekkskurve (m)	2000	2000	2000	400	1600	100	400	400	100	100	
Min lavbrekkskurve (m)	1600	1600	400	400	1000	100	400	600	100	100	
Maks overhøyde (%)	8,0	8,0	5,0	5,0	8,0	-	5,0	5,0	-	-	
Maks stigning (%)	8,0	8,0	8,0	8,0	10,0	8,0	7,0	8,0	8,0	8,0	
Største resulterende fall (%)	11,3	11,3	9,5	9,5	9,5	9,5	8,5	9,5	9,5	9,5	
Min resulterende fall (%)	2,0	2,0	2,0	2,0	2,0	2,0	2,0	2,0	2,0	2,0	
Min horisontalradius i kryss (m)	450	450	150	150	200	-	-	-	-	-	
Min høybrekksradius i kryss (m)	5300	5300	900	900	3500	-	-	-	-	-	
Maksimal stigning i kryss (%)	5,0	5,0	7,0	7,0	7,0	-	-	-	-	-	
Klotoidparametre (m)	150	150	-	-	100	-	-	-	-	-	
Breddeutvidelse											Se kapittel 5.12
Dimensjonerende kjøretøytype	VT(A)	VT(A)	L(A)	L(A)	VT(B)	L(A)	L(B)	L(B)	L(B)	L(B)	
Frihøyde (m)	4,5	4,5	4,5	4,5	4,5	4,5	4,5	4,5	4,5	4,5	+ 0,2 m sikkerhetshøyde
Min. avst. mellom kryss/avkjørs.(m)	250	500	40	-	-	Nei	Nei	Nei	Nei	Nei	Avhengig av type kryss



Skiptvet kommune

Klart vi kan!

Kvalitet - Engasjement - Samspill

Minstekrav til GS-system	-	-	-	-	-	Nei	-	Nei	Nei	Nei	
Vegbelysning	g/s	g/s	Ja	Ja	g/s	Ja	-	g/s	Ja	Ja	

Figur 1 Samletabell for parametere

2 Innholdsfortegnelse

0 FORORD	2
1 PARAMETERTABELL	3
2 INNHOLDSFORTEGNELSE	4
3 INNLEDNING	6
3.1 HENSIKT MED NORMEN	6
3.2 KOMMUNENE BAK NORMEN	6
3.3 BRUK AV NORMEN	6
4 GENERELLE BESTEMMELSER	7
4.1 ORIENTERING OM PLANTYPER OG HVILKE SPESIELLE KRAV SOM STILLES TIL VEG/VA I PLANUTFORMINGEN	7
4.2 GODKJENNING AV PLANER	9
4.3 FORHOLD TIL KOMMUNEN OG ANDRE MYNDIGHETER MV	9
4.4 VIKTIGE LOVER, FORSKRIFTER OG NORMER	10
4.5 HÅNDTERING AV AVVIK FRA KOMMUNAL VEGNORM	11
4.6 UNIVERSELL UTFORMING	11
5 VEGKLASSER	12
5.1 HOVEDVEGER	12
5.2 SAMLEVEGER	16
5.3 ATKOMSTVEG	24
5.4 ANDRE VEGER	31
5.5 GANG- OG SYKKELVEGER	34



Skiptvet kommune

Klart vi kan!

Kvalitet - Engasjement - Samspill

6 DETALJER	38
6.1 HENSYN	38
6.2 EIERSKAP FOR VEGER	38
6.3 VEG I REGULERINGSPLAN, BYGGEGRENSER, FORMÅLSGRENSER MED MER	38
6.4 TRAFIKKMENGDE	41
6.5 ANLEGG FOR MYKE TRAFIKANTER	42
6.6 TILGJENGELIGHET FOR BRANNVESENETS BILER	44
6.7 VEGBREDDER	44
6.8 SKRÅNINGSHELNING	46
6.9 LINJEFØRING	46
6.10 KLOTOIDER	47
6.11 OVERHØYDE	47
6.12 BREDDEUTVIDELSE	47
6.13 SIKT	47
6.14 KRYSSUTFORMING	51
6.15 AVKJØRSLER	53
6.16 PRIVATE BOLIGAVKJØRSLER	54
6.17 OVERFLATER / KANTER	56
6.18 SNUPLASSER	57
6.19 KJØREMÅTER	58
6.20 SNØLAGER	60
6.21 PARKERING	60
6.22 KABLER OG LEDNINGER	63
6.23 VEGLYS	67
6.24 BEPLANTNING I OFFENTLIGE ROM	68
6.25 STØY	69
6.26 KOLLEKTIVTRAFIKK	69
6.27 FARTSDEMPENDE TILTAK	71



Skiptvet kommune

Klart vi kan!

Kvalitet - Engasjement - Samspill

3 INNLEDNING

3.1 Hensikt med normen

Hensikten med utarbeidelse av normen, var å etablere et likt utgangspunkt for planlegging og etablering av kommunale veier i Skiptvet Kommune. Normen vil gi forutsigbarhet i form av helhetlige krav og lik standard for alle parter i utbyggingsfasen. Det er lagt vekt på universell, rasjonell og hensiktsmessig utforming med tanke på bygging, drift og vedlikehold.

3.2 Bruk av normen

Kommunal vegnorm er basert på Vegvesenets håndbok 017. Vegklasseinndelingen i kommunal vegnorm følger bl.a inndelingen i nye 017.

I en del tilfeller avviker kravene i kommunal vegnorm i forhold til nye 017. I slike tilfeller gjelder kommunal vegnorm foran 017. Dette kan være krav som er tilpasset kommunale veger og kommunale forhold spesielt, og der 017 blir for generell eller ikke er dekkende.

Der kommunal vegnorm ikke skulle være dekkende eller hensiktsmessig å bruke, skal håndbok 017 benyttes.

Statens vegvesen reviderer i disse dager håndbok 017, veg- og gateutforming. Et hovedprinsipp i ny 017 er å skille på veg og gater når det gjelder utforming. Vegen hører i utgangspunktet til utenfor tett bebyggelse og i randsonene rundt byer og tettsteder. Gatene finnes først og fremst i sentrum av byer og tettsteder. Valg av veg eller gate avhenger av trafikkårens landskapstilørighet og funksjon. Steds- eller landskapsanalyser er gode verktøy for å velge om trafikkåren skal bygges som veg eller gate, og om området bør utvikles mot et urbant eller mer åpent preg.

Denne kommunale vegnormen tar for seg vegene. En eventuell gatenorm bør framkomme på bakgrunn av for eksempel tettstedsanalyser.



4 GENERELLE BESTEMMELSER

4.1 Orientering om plantyper og hvilke spesielle krav som stilles til veg/VA i planutforming

Plantype	Utløsende faktor for plantype	Utløsende faktor for dokumentasjon	Krav til utredning/dokumentasjon
Kommuneplan (pbl)	Tas opp til vurdering min. hvert 4. år	Ved revidering av arealdelen	Konsekvensutredning
Kommunedelplan (pbl)	Kommunen vurderer at det er behov for overordnet plan for del av: - kommunen - kommunens virksomhet (tema)	Ved arealplaner	Konsekvensutredning
Kommunedelplan, etter pbl § 9.4 (pbl)	Planlegging av større vegtiltak: Europa-, riks- eller fylkesveger		Konsekvensutredning
Reguleringsplan og Reguleringsplan etter pbl § 9.4 (pbl)	Større bygge- og anleggstiltak	Alle planer som inneholder offentlige veger eller private fellesveger	Reg.planen skal vise kurvepunkter og radier. Det skal også utarbeides planer/dokumenter som viser: • Skråningsutslag (evt. på reguleringsplanen – formål må vurderes) • Lengdeprofiler for vei • Tverrprofiler for vei pr 10m Planen skal leveres digitalt i høyeste SOSI – NIVÅ. ----- Vurdering av støy. Vurdering av behov for grunnundersøkelser.
Bebyggelsesplan (pbl)	Detaljplan; hvor dette er krevd gjennom reg.plan eller kom.plan. Når det ønskes at utbygger utarbeider en detaljert plan for et utbyggings-prosjekt hvor: - plassering av bebyggelse gjøres	Alle planer -----	Beb.planen skal vise kurvepunkter og radier. Det skal også utarbeides planer/dokumenter som viser: • Skråningsutslag (evt. på reguleringsplanen – formål må vurderes) • Lengdeprofiler for vei • Tverrprofiler for vei pr 10m Planen skal leveres digitalt i høyeste SOSI – NIVÅ. -----



	juridisk bindene - ny, detaljert plan ønskes politisk behandlet	Når det ikke er avklart gjennom reguleringsplan	Vurdering av støy. Vurdering av behov for grunnundersøkelser.
Plantype	Utløsende faktor for plantype	Utløsende faktor for dokumentasjon	Krav til utredning/dokumentasjon
Bebyggelsesplan (pbl)	Detaljplan; hvor dette er krevd gjennom reg.plan eller kom.plan. Når det ønskes at utbygger utarbeider en detaljert plan for et utbyggings-prosjekt hvor: - plassering av bebyggelse gjøres juridisk bindene - ny, detaljert plan ønskes politisk behandlet	Alle planer ----- Når det ikke er avklart gjennom reguleringsplan	Beb.planen skal vise kurvepunkter og radier. Det skal også utarbeides planer/dokumenter som viser: • Skråningsutslag (evt. på reguleringsplanen – formål må vurderes) • Lengdeprofiler for vei • Tverrprofiler for vei pr 10m Planen skal leveres digitalt i høyeste SOSI – NIVÅ. ----- Vurdering av støy. Vurdering av behov for grunnundersøkelser.
Utvidet situasjonsplan (utbyggingsplaner)	Når det ønskes at utbygger utarbeider en detaljert plan for et utbyggings-prosjekt hvor det: Ønskes at plassering av bebyggelse ikke gjøres juridisk bindende, slik at mindre endringer kan behandles på en noe enklere måte.		Iht overordnede planer (reg. best)
Utomhusplan	Når det ønskes at det utarbeider en detaljert plan for uteområdene i et utbyggingsprosjekt		Iht overordnede planer (reg. best) Bør vise prinsipper for håndtering av overvann
Illustrasjonsplan	Når det ønskes at forslagsstiller utarbeider en mer detaljert plan for et utbyggings-prosjekt som viser prinsipper/ muligheter for utbyggingen		
Gatebruksplan	Når det ønskes at det utarbeider en detaljert plan for gatebruken i et sentrumsområde..		



4.2 Godkjenning av planer

Plantype	Vedtak om offentlig ettersyn	Vedtak
Kommunedelplan	Politisk utvalg	Kommunestyret
Kommunedelplan, reg.plan etter § 9.4	Politisk utvalg	Kommunestyret
Reguleringsplan	Det faste utvalg for plansaker (kan delegeres til Rådmann)	Kommunestyret
Utvidet situasjonsplan, utomhusplan, gatebruksplan	Følger reguleringsplan ----- Utarbeides i etterkant, adm avgjør behov for høring	Del av reguleringsvedtaket ----- Adm avgjør behandlingen (evt. fastsatt i reg.best)

4.3 Forhold til kommunen og andre myndigheter mv

Sjekkliste (myndigheter hvis saksområde blir berørt):

Hvem kan uttale seg ved behandling/utarbeidelse av planer i tillegg til grunneiere, naboer og velforeninger.

Myndighet / etat

- Brannvesenet
- Det lokale elverket, netteier
- Televerket
- Andre kabeleiere
- Fylkesmannen; Miljøvernavdelingen
- Landbruksavdelingen
- Beredskapsavdelingen
- Statens Vegvesen
- Fylkeskommunens sentraladministrasjon,
- avd. for regional utvikling
- Busselskap / SL
- Referansegruppe for plansaker eller lignende grupper.
- Postverket

- Politiet

4.4 Viktige lover, forskrifter og normer

- Plan og Bygningsloven m/forskrifter
- Forskrift om konsekvensutredning
- Vegloven
- Vassdragsloven
- Forurensningsloven
- Kulturminneloven
- Utbyggingsavtaler, lov og forskrifter
- Statens Vegvesens håndbøker
- Prosesskodene (vegvesenets håndbok 025 og 026)
- Miljøverndepartementers veiledere:
- T-1281 Reguleringsformål og reguleringsbestemmelser
- T-1382 Kommuneplanens arealdel
- T-1377 Kartgrunnlag for plan- og byggesaksbehandlingen
- T-5/99B Tilgjengelighet for alle
- T-1442 Retningslinje for behandling av støy i arealplanlegging
- Norske standarder
- Byggforskserien – Planløsning, Statens Byggtekniske etat
- Kommunal VA-norm
- Kommunale vedtekter

4.5 Håndtering av avvik fra kommunal vegnorm

Kravene som framkommer i den kommunale vegnormen er minimumskrav, og utgangspunktet er at de skal følges. En slik vegnorm vil ikke være fullstendig utfyllende, slik at det kan dukke opp tilfeller der kravene i normen virker uhensiktsmessige eller for strenge. I tilfeller der dette kan klassifiseres som mindre avvik fra kommunal vegnorm, kan utbygger søke kommunen om dispensasjon for dette. Søknaden skal begrunnes og sendes kommunen for behandling. Søknaden skal besvares skriftlig av kommunen. Løsninger som strider mot normen, og som er innarbeidet i en helhetlig plan, skal ha en spesifikk dispensasjon. Er det ikke gitt en spesifikk dispensasjon, er ikke løsningen godkjent, selv om kommunen gir godkjenning av den helhetlige planen.

4.6 Universell utforming

Det er et mål å få full deltaking og likestilling for funksjonshemmede i samfunnet. Universell utforming er et sentralt begrep. Produkter og omgivelser skal utformes slik at de kan brukes av alle mennesker i så stor utstrekning som mulig uten behov for spesiell tilpasning. Det er viktig at fokuset på universell utforming starter i en tidlig fase av et prosjekt, slik at man unngår ”brannsløkking” og økte kostnader. Ofte handler det bare å tenke alternativt og være føre vår. Et prosjekt som er tilpasset funksjonshemmede, er automatisk tilpasset alle brukergrupper!



Skiptvet kommune

Klart vi kan!

Kvalitet - Engasjement - Samspill

5 VEGKLASSER

5.1 Hovedveger

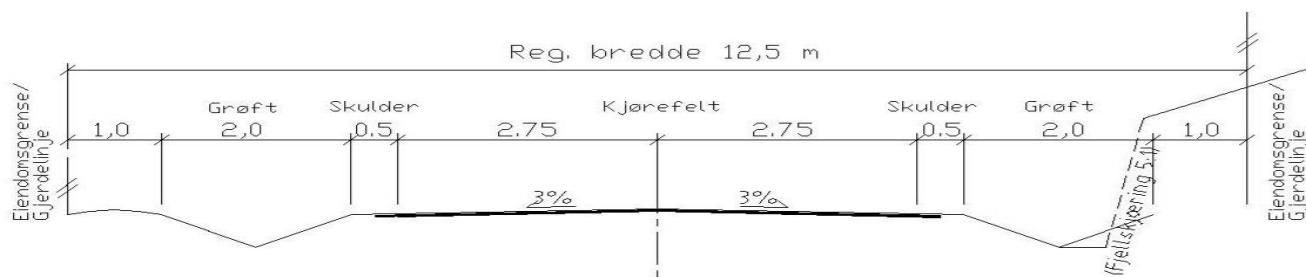
5.1.1 H1 Andre hovedveger, ÅDT 0-1500 og fartsgrense 80km/t

Forutsetninger for H1:

- Hovedveg utover stamvegnettet. Hovedvegene skal dekke behovet for transport mellom distrikter, områder og bydeler.
- Veg med øvre grense ÅDT 1500.
- Forutsetningene i generell del skal være oppfylt.
- Parameterne i tabell 1 skal følges.
- Det skal normalt anlegges åpne grøfter, med unntak av arealet mellom veg og gangveg.
- Antall avkjørsler skal begrenses.
- Se kapittel 2.5 vedr. avviksbehandling

Normalprofil

NORMALPROFIL
HOVEDVEG H1 ÅDT 0-1500
1) UTEN FORTAU





Skiptvet kommune

Klart vi kan!

Kvalitet - Engasjement - Samspill

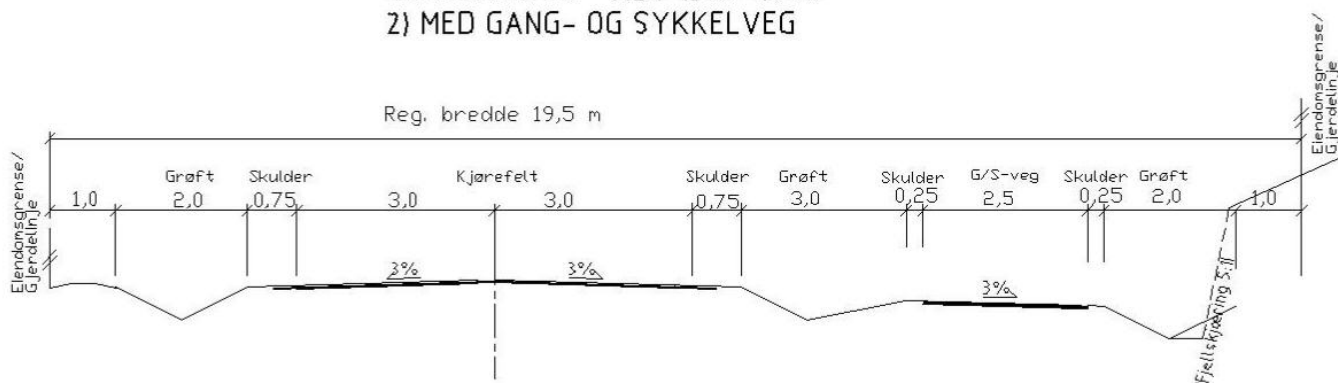
5.1.2 H2 Andre hovedveger, ÅDT 1500-4000 og fartsgrense 80km/t

Forutsetninger for H2:

- Hovedveg utover stamvegnettet. Hovedvegene skal dekke behovet for transport mellom distrikter, områder og bydeler.
- Veg med øvre grense ÅDT 4000.
- Forutsetningene i generell del skal være oppfylt.
- Parametrene i tabell 1 skal følges.
- Det skal normalt anlegges åpne grøfter, med unntak av arealet mellom veg og gangveg.
- Antall avkjørsler skal begrenses sterkt.
- Grunnforholdene og valgt dreisløsning tilsier at breddene i normalprofilen kan følges.
- Se kapittel 2.5 vedr. avviksbehandling.
- Hvis ÅDT er over 4000, skal vegen dimensjoneres som stamveg, se 017.

Normalprofil

NORMALPROFIL
HOVEDVEG H2 ÅDT 1500-4000
2) MED GANG- OG SYKKELVEG



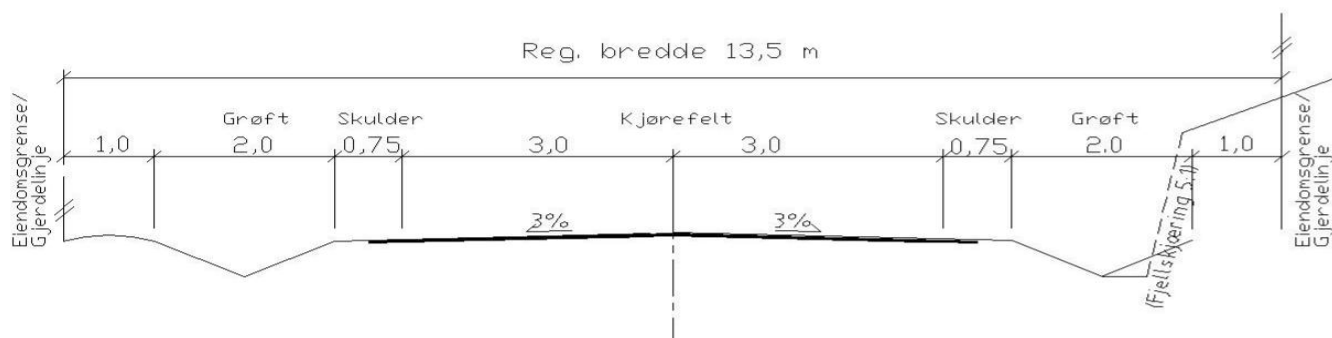


Skiptvet kommune

Klart vi kan!

Kvalitet - Engasjement - Samspill

NORMALPROFIL
HOVEDVEG H2 ÅDT 1500-4000
1) UTEN FORTAU



Grunnforhold

Ved dårlige grunnforhold må grøftebredden økes.

Byggegrenser

I uregulerte områder, i henhold til vegloven, settes byggegrensa til 15 m fra senterlinje veg. I regulert område skal byggegrensa settes til 9 m fra formålsgrænse.

Anlegg for myke trafikanter

Det skal bygges gang- og sykkelveg når forventet ÅDT for gående og syklende overstiger 50. Minimumsavstand mellom kjøreveg og gang- og sykkelveg skal være 3,0 m. Dersom denne avstanden ikke oppnås, skal det settes opp rekkverk. Når potensialet for gående og syklende overstiger 50 skal kryssing mellom kjøreveg og gang-/sykkelveg skal skje planskilt.

Kollektivtrafikk

Det skal bygges busslomme uten refuge. Ved holdeplass bør ikke vegen ha større stigning enn 5 %.

Sideanlegg

Sideanlegg etableres ensidig der trafikantene har behov for stopp og parkering. Aktuelle sideanlegg kan være serviceanlegg, rasteplasser, nødstopplomme, kjettingplasser eller kontrollplasser

Forbikjøring

Forbikjøring skal skje ved å benytte motgående kjørefelt og det skal være minst én forbikjøringsmulighet i hver retning for hver 5. km.

Belysning

Vegen skal ikke belyses. Der det er parallellført gang- og sykkelveg langs hovedvegen, skal denne belyses.

5.2 Samleveger

5.2.1 Sa1 Samleveg i boligområder, fartsgrense 50 km/t

Forutsetninger for Sa1:

- Veg som knytter atkomstvegene til hovedvegene.
- Samlevegene skal ikke være lengre enn 2 km.
- Veg med øvre grense ÅDT 1500.
- Samleveg i boligområde med maksimal fartsgrense 30, 40 eller 50 km/t. Maksimal fartsgrense 30 – 40 km/t ved skoler, barnehager, butikksentre etc.
- Direkte avkjørsler til samleveger skal normalt ikke forekomme.
- Forutsetningene i generell del skal være oppfylt.
- Parametrene i tabell 1 skal følges.
- Det skal normalt anlegges lukkede drengrofter, med unntak av arealet mellom veg og gangveg.
- Se kapittel 2.5 vedr. avviksbehandling

Normalprofilet



Skiptvet kommune

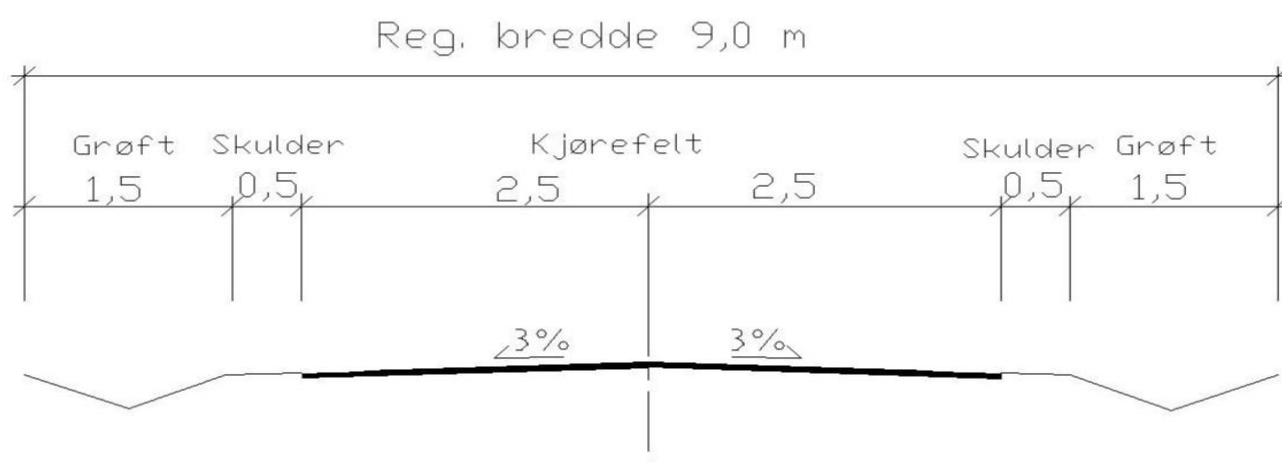
Klart vi kan!

Kvalitet - Engasjement - Samspill

NORMALPROFIL

Sα1 SAMLEVEG I BOLIGOMRÅDER

1) UTEN FORTAU





Skiptvet kommune

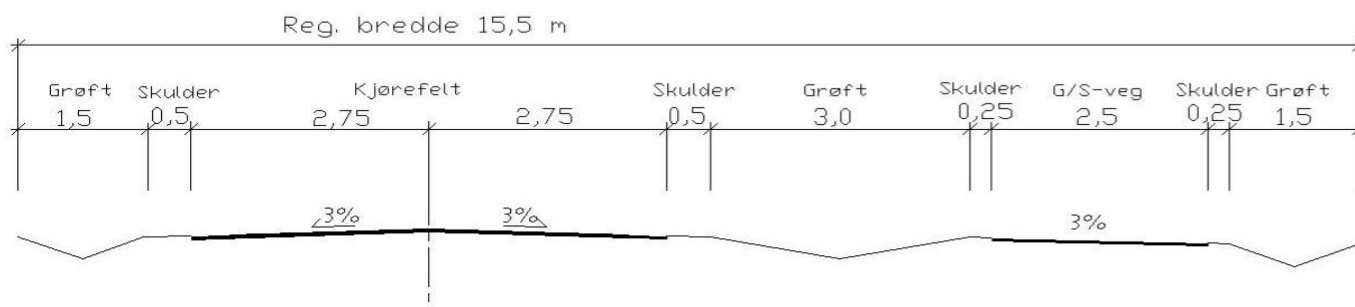
Klart vi kan!

Kvalitet - Engasjement - Samspill

NORMALPROFIL

Sa1 SAMLEVEG I BOLIGOMRÅDER

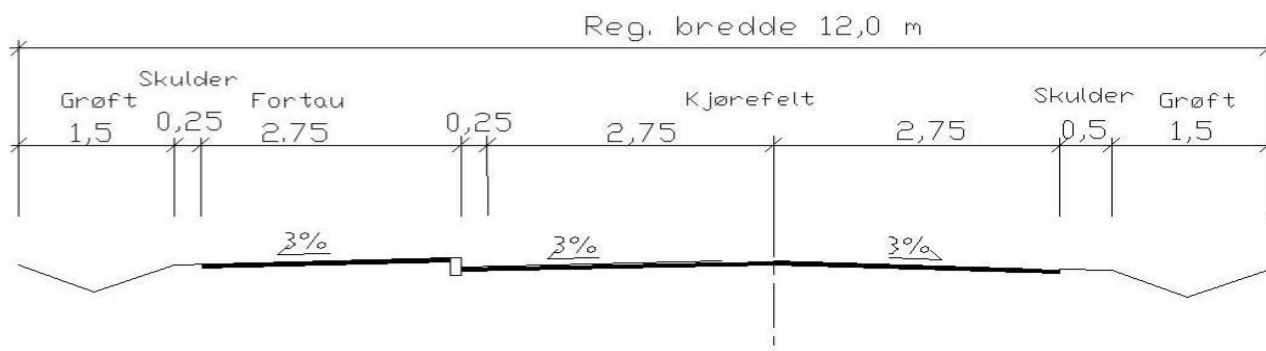
3) MED GANG- OG SYKKELVEG



NORMALPROFIL

Sa1 SAMLEVEG I BOLIGOMRÅDER

2) MED FORTAU



Horisontal- og vertikalkurvatur

På enkeltstrekninger med lengde under 100 m mellom vinkelpunktene, kan maksimal stigning økes til 11 %.

Grunnforhold

Ved dårlige grunnforhold må grøftebredden økes.

Byggegrenser

I uregulerte områder, i henhold til vegloven, settes byggegrensa til 15 m fra senterlinje veg.

I regulert område skal byggegrensa settes til 4 m fra formålsgrense vegareal/eiendomsgrense.

Anlegg for myke trafikanter



Skiptvet kommune

Klart vi kan!

Kvalitet - Engasjement - Samspill

Ved færre boenheter enn 50, ÅDT under 1000 og fartsgrense lavere enn 50 km/t, er det ingen krav til fortau eller gang- og sykkelveg.

Ved fartsgrense lavere enn 50 km/t, ÅDT under 1000 og antall boenheter er mer enn 50, skal det bygges fortau.

Ved fartsgrense 50 km/t eller ÅDT over 1000, skal det bygges gang- og sykkelveg.

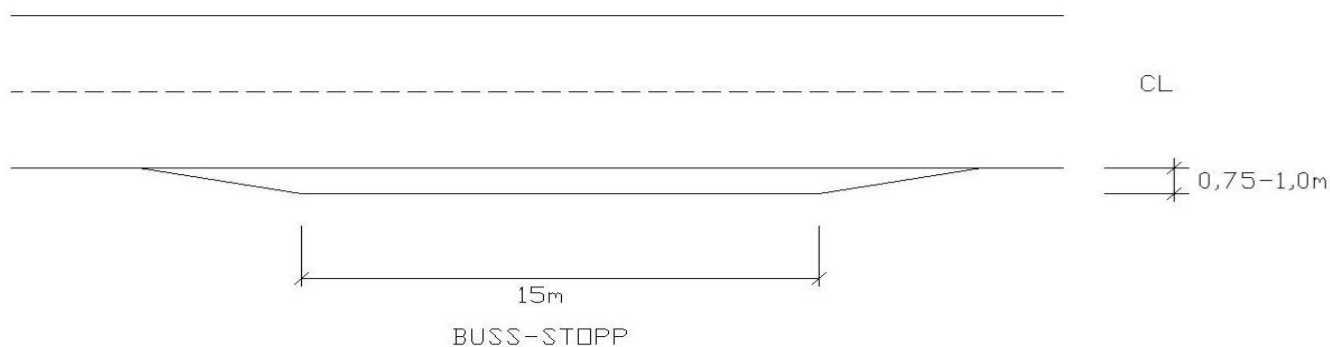
Gangvegen kan følge traseen til vegen. Dersom det er hensiktsmessig, kan traseen avvike fra traseen til samlevegen. Avstanden mellom kjøreveg og gang- og sykkelveg skal i utgangspunktet være 3 m. Unntaksvis, ved spesielle forhold, kan dispensasjon gis ned til 1,5 m mellom kjøreveg og gang- og sykkelveg. I slike tilfeller skal gang-/sykkelveien sikres med kjøresikkert rekkverk.

Kryssing mellom kjøreveg og gang-/sykkelveg kan skje i ett plan.

Kollektivtrafikk

Det anlegges ikke egne busslommer. Bussen skal stoppe i vegbanen og holdeplassen skal markeres med holdeplasskilt. Dersom det er mer enn 10 bussavganger pr dag, utvides vegbanen med 1,0 m ved holdeplassen.

BUSS-STOPP I VEGBANEN



Snuplasser:

Det skal anlegges snuplass for lastebil (L) i enden av samlevegen eller snumulighet i atkomstveg.

Belysning

Vegen skal belyses.

5.2.2 Sa2 Samleveg i bebygde områder, fartsgrense 50 km/t



Skiptvet kommune

Klart vi kan!

Kvalitet - Engasjement - Samspill

Forutsetninger for Sa2:

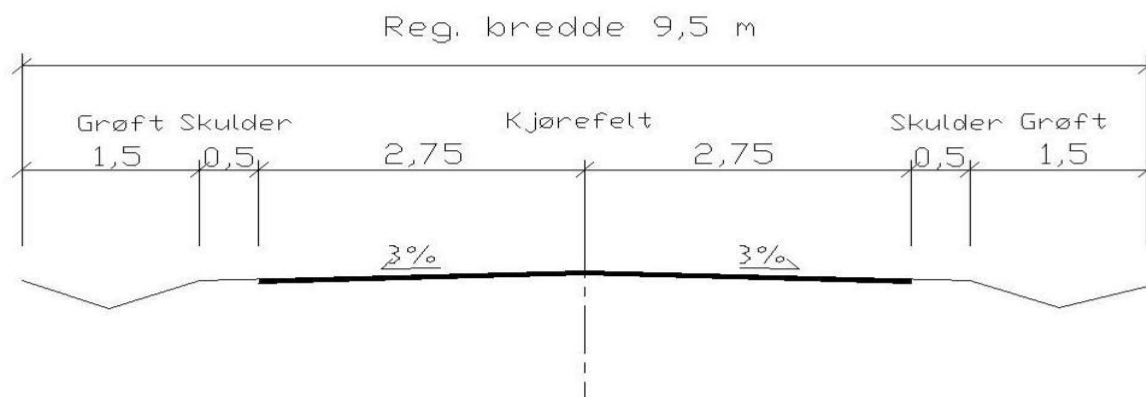
- Veg med blandet transport og atkomstfunksjon.
- Viktige interne veger i en bygd eller tettsted. Kan også være vegforbindelse mellom to bygder.
- Veg med øvre grense ÅDT 4000.
- Veg med maksimal fartsgrense 30, 40 eller 50 km/t. Maksimal fartsgrense 30 – 40 km/t ved skoler, barnehager, butikksentre etc. Maksimal fartsgrense 50 km/t ved interne vegforbindelser etc.
- Avkjørsler samles, enkeltavkjørsler tillates i svært begrenset omfang
- Forutsetningene i generell del skal være oppfylt.
- Parametrene i tabell 1 skal følges.
- Det skal normalt anlegges åpne grøfter, med unntak av arealet mellom veg og gangveg.
- Se kapittel 2.5 vedr. avviksbehandling.
- Hvis ÅDT er over 4000, skal vegen dimensjoneres som hovedveg, se 017.

Normalprofil

Vist normalprofil gjelder for samleveg i boligområde med ÅDT mindre enn 1500. I næringsområder, skal hvert kjørefelt økes med 25 cm, skulderbredden økes med 25 cm og grøftebredden økes med 50 cm, tilsvarende vegklasse A2.

Dersom profilet ikke gir rom for åpen drenering av vegoverbygningen, skal det anlegges et lukket drensssystem for å ivareta funksjonen eller det avsettes tilstrekkelig areal til grøfter.

NORMALPROFIL Sa2 SAMLEVEGER I BEBYGDE OMRÅDER 1) UTEN FORTAU



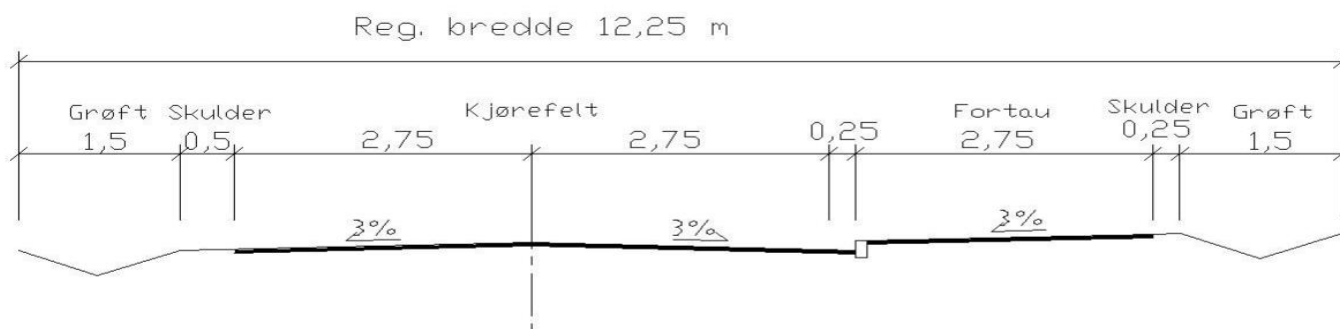


Skiptvet kommune

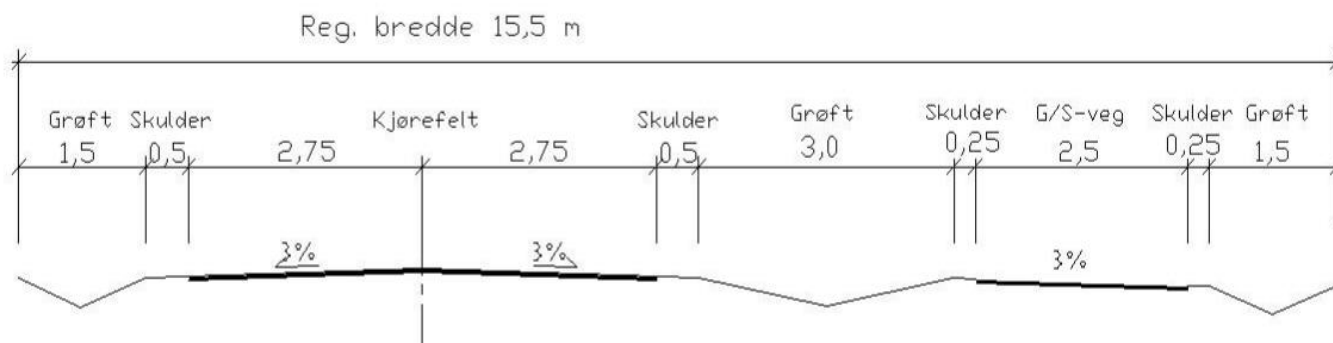
Klart vi kan!

Kvalitet - Engasjement - Samspill

NORMALPROFIL Sa2 SAMLEVEGER I BEBYGDE OMRÅDER 2) MED FORTAU



NORMALPROFIL Sa2 SAMLEVEGER I BEBYGDE OMRÅDER 3) MED GANG- OG SYKKELVEG



Horisontal- og vertikalkurvatur

På enkeltstrekninger med lengde under 100 m mellom vinkelpunktene, kan maksimal stigning økes til 10 %.

Grunnforhold

Ved dårlige grunnforhold må grøftebredden økes.

Byggegrenser:

I henhold til vegloven, i uregulerte områder, er byggegrensa 15 m fra senterlinje veg. I forbindelse med utarbeidelse av reguleringsplan, skal byggegrensen settes til 4 m fra formålsgrense.

Anlegg for myke trafikanter



Skiptvet kommune

Klart vi kan!

Kvalitet - Engasjement - Samspill

Ved færre boenheter enn 50 og ÅDT under 1000, er det ingen krav til fortau eller gang- og sykkelveg.

Ved fartsgrense 30-40 km/t, ÅDT under 1000 og antall boenheter er mer enn 50, skal det bygges fortau.

Ved fartsgrense 50 km/t eller ÅDT over 1000, skal det bygges gang- og sykkelveg.

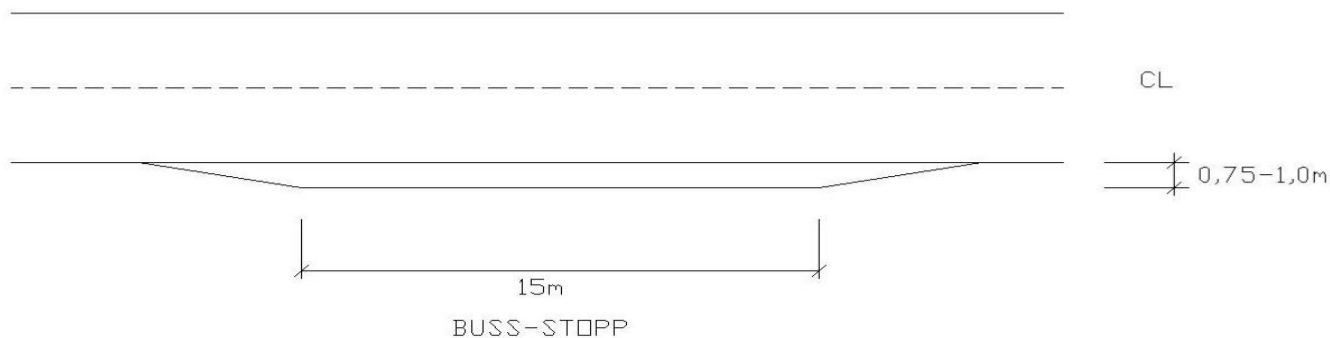
Gangvegen kan følge traseen til vegen. Dersom det er hensiktsmessig, kan traseen avvike fra traseen til samlevegen. Avstanden mellom kjøreveg og gang- og sykkelveg skal i utgangspunktet være 3 m. Unntaksvis, ved spesielle forhold, kan dispensasjon gis ned til 1,5 m mellom kjøreveg og gang- og sykkelveg. I slike tilfeller skal gang-/sykkelveien sikres med kjøresikkert rekkverk.

Kryssing mellom kjøreveg og gang-/sykkelvei kan skje i ett plan.

Kollektivtrafikk

Det anlegges ikke egne busslommer. Bussen skal stoppe i vegbanen og holdeplassen skal markeres med holdeplasskilt. Dersom det er mer enn 10 bussavganger pr dag, utvides vegbanen med 1,0 m ved holdeplassen.

BUSS-STOPP I VEGBANEN



Snuplasser:

Det skal anlegges snuplass for lastebil (L) i enden av samlevegen eller ved overgang til atkomstveg.

Belysning

Vegen skal belyses.

5.2.3 Sa3 Samleveg i spredt bebyggelse, fartsgrense 80 km/t



Skiptvet kommune

Klart vi kan!

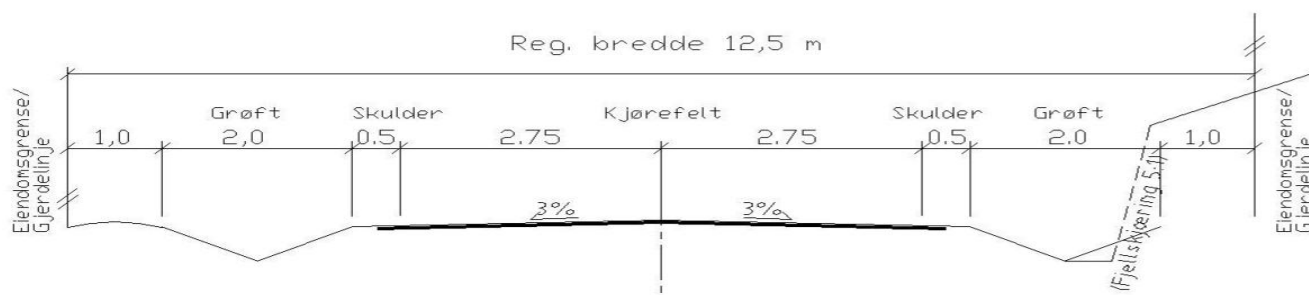
Kvalitet - Engasjement - Samspill

Forutsetninger for Sa3:

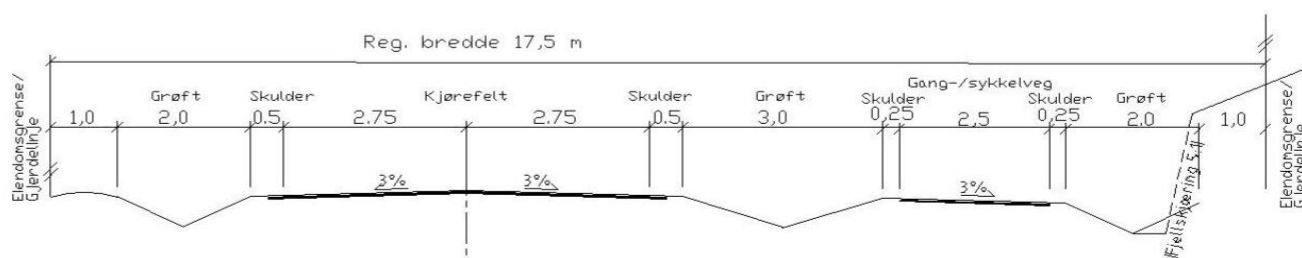
- Veg med blandet transport og atkomstfunksjon.
- Viktige veger i bygda eller veg fra bygd til bygd.
- Veg med ÅDT under 1500.
- Fartsnivå er hovedsakelig 80 km/t
- Avkjørsler samles, enkeltavkjørsler tillates i svært begrenset omfang
- Forutsetningene i generell del skal være oppfylt.
- Parametrene i tabell 1 skal følges.
- Åpen drenering mellom gang- og sykkelveg forutsettes.
- Se kapittel 2.5 vedr. avviksbehandling

Normalprofil

NORMALPROFIL Sa3 SAMLEVEG I SPREDT BEBYGGELSE 1) UTEN FORTAU



NORMALPROFIL Sa3 SAMLEVEG I SPREDT BEBYGGELSE 2) MED GANG-/SYKKELVEG



Horisontal-vertikalkurvatur

På enkeltstrekninger med lengde under 100 m mellom vinkelpunktene, kan maksimal stigning økes til 11 %.

Grunnforhold



Skiptvet kommune

Klart vi kan!

Kvalitet - Engasjement - Samspill

Ved dårlige grunnforhold må grøftebredden økes.

Byggegrenser

I henhold til vegloven, i uregulerte områder, er byggegrensa 15 m fra senterlinje veg. I forbindelse med utarbeidelse av reguleringsplan, skal byggegrensen settes til 9 m fra formålsgrænse.

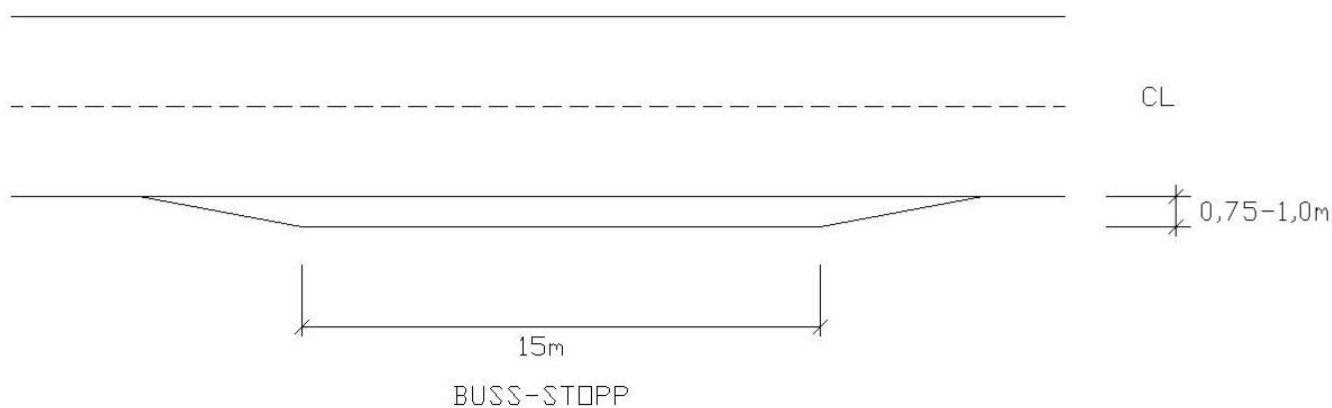
Anlegg for myke trafikanter

Det skal bygges gang- og sykkelveg dersom ÅDT er over 1000 eller potensialet for gående og syklende passerer 50. Avstand mellom vei og GS skal være minimum 3 m. Alternativt kan gang-/sykkelveien sikres med rekkverk. Kryssing mellom kjøreveg og gang-/sykkelvei skal skje i ett plan.

Kollektivtrafikk

Det anlegges ikke egne busslommer. Bussen skal stoppe i vegbanen og holdeplassen skal markeres med holdeplasskilt. Dersom det er mer enn 10 bussavganger pr dag, utvides vegbanen med 0,75 m ved holdeplassen.

BUSS-STOPP I VEGBANEN



Belysning

Vegen belyses ikke. Der det er parallellført gang- og sykkelveg langs hovedvegen, skal denne belyses.

5.3 Atkomstveg



5.3.1 A1 Atkomstveg i boligområder, fartsgrense 30 km/t

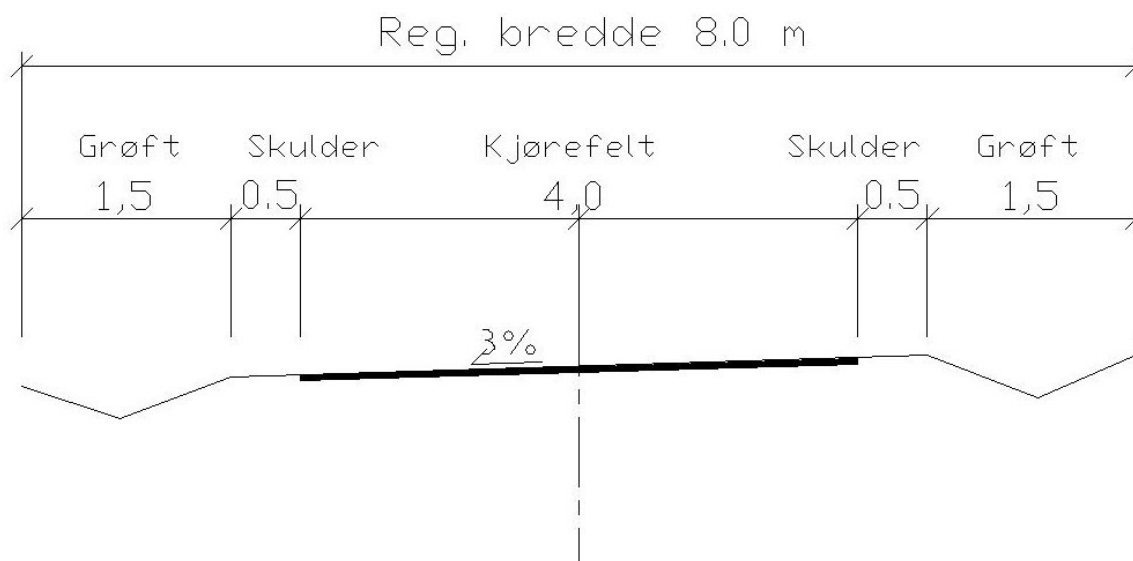
Forutsetninger for A1:

- Veg med hovedsakelig atkomstfunksjon til boliger.
 - I boligområder utformes atkomstvegene normalt som blindveger eller sløyfer.
- Blindveger bør ikke være lengre enn 250 m. Sløyfer skal ikke være lengre enn 600 m.
- Maksimalt fartsnivå er 30 km/t.
 - Det er ingen krav til avstand mellom avkjørsler, men det kan være en fordel om de slås sammen.
 - Forutsetningene i generell del skal være oppfylt.
 - Parametrene i tabell 1 skal følges.
 - Lukket drenering forutsettes.
 - Se kapittel 2.5 vedr. avviksbehandling

Normalprofilet

For veger inntil 50 boenheter i blindveg eller 80 boenheter i sløyfe skal 1-felts veg benyttes. På strekninger hvor stigningen er mer enn 7,0 % skal kjørebanelen økes med 1,5 m. For veger over 50/80 boenheter i blindveg/sløyfe skal 2-felts veg benyttes.

NORMALPROFIL A1 ATKOMSTVEG I BOLIGOMRÅDER 1) INNTIL 50/80 BOENHETER





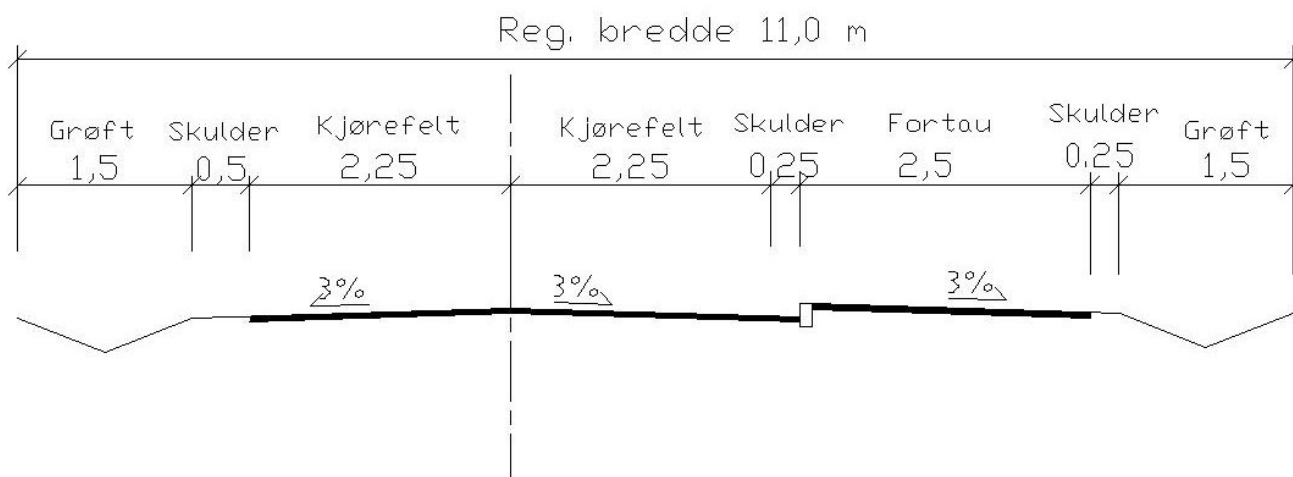
Skiptvet kommune

Klart vi kan!

Kvalitet - Engasjement - Samspill

NORMALPROFIL

A1 ATKOMSTVEG I BOLIGOMRÅDER 2) OVER 50/80 BOENHETER



Horisontal- og vertikalkurvatur

På enkeltstrekninger med lengde under 100 m mellom vertikal vinkelpunktene, kan maksimal stigning økes til 11 %.

Møteplasser

Der vegen kun har 1 felt, skal møteplasser anlegges med ca 250 m avstand, men aldri med lengre avstand enn at det er sikt fra en møteplass til den neste.

Grunnforhold

Ved dårlige grunnforhold må grøftebredden økes.

Byggegrenser

I henhold til vegloven, i uregulerte områder, er byggegrensa 15 m fra senterlinje veg. I forbindelse med utarbeidelse av reguleringsplan, skal byggegrensen settes til 4 m fra formålsgrænse. Vedr. plassering av garasjer, se kapittel 4.3 garasjeplassering.

Anlegg for myke trafikanter

Det er ingen krav til egen gang- og sykkelveg. Atkomstveger til mer enn 50 boenheter (80 boenheter i sløyfe) skal ha ensidig fortau med minimumsbredde på 2,5 m.



Skiptvet kommune

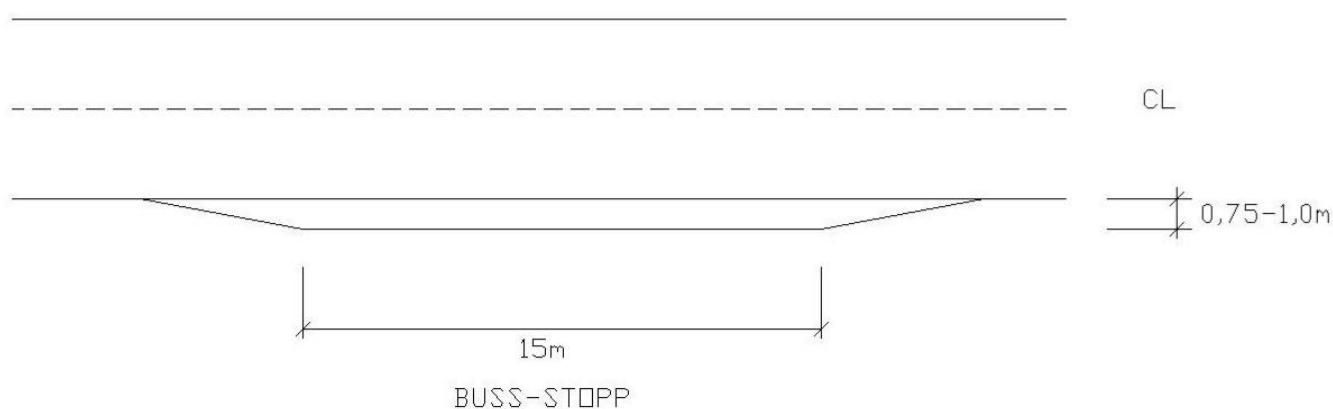
Klart vi kan!

Kvalitet - Engasjement - Samspill

Kollektivtrafikk

Det anlegges ikke egne busslommer. Bussen skal stoppe i vegbanen og holdeplassen skal markeres med holdeplasskilt. Dersom det er mer enn 10 bussavganger pr dag, utvides vegbanen med 0,75 m ved holdeplassen.

BUSS-STOPP I VEGBANEN



Snuplasser

Det skal anlegges snuplass for renovasjonsbil i enden av atkomstvegen.

Belysning

Vegen skal belyses.



5.3.2 A2 Atkomstveg i næringsområder, fartsgrense 50 km/t

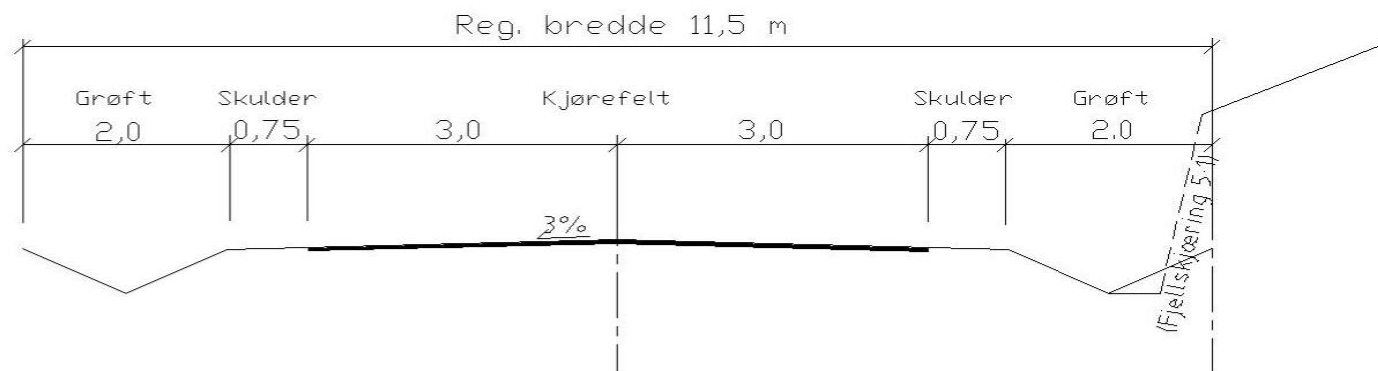
Forutsetninger for A2:

- Veg med atkomstfunksjon til næringsområder og stikkveger innenfor industriområder.
- Maksimalt fartsnivå er 50 km/t. Ved behov for høyere fartsgrense, skal vegen utformes som samleveg.
- Det er ingen krav til avstand mellom avkjørsler.
- Forutsetningene i generell del skal være oppfylt.
- Parametrene i tabell 1 skal følges.
- Åpen eller lukket drenering må vurderes.
- Se kapittel 2.5 vedr. avviksbehandling

Normalprofilen

Vegen bygges som 2-felts veg med skulderbredde 0,75m.

NORMALPROFIL A2 ATKOMSTVEG TIL INDUSTRIOMRÅDER



Grunnforhold

Ved dårlige grunnforhold må grøftebredden økes.

Byggegrenser

I henhold til vegloven, i uregulerte områder, er byggegrensa 15 m fra senterlinje veg. I forbindelse med utarbeidelse av reguleringsplan, skal byggegrensen settes til 9 m fra formålsgrense.

Eiendoms grenser

Vegarealet skal minst inkludere 1m utenfor nødvendig skråningsutslag for vegfylling/skjæring, samt nødvendig areal for drenering og snølager.



Skiptvet kommune

Klart vi kan!

Kvalitet - Engasjement - Samspill

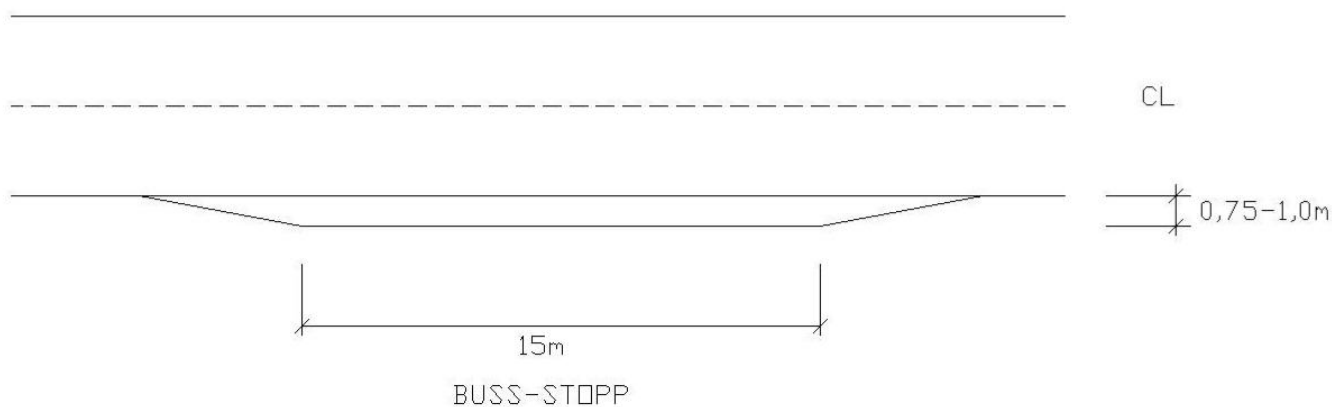
Anlegg for myke trafikanter

Tiltak for gang- og sykkeltrafikken vurderes i hvert enkelt tilfelle. (Ensidig fortau på 2,5 m bredde langs atkomstvegen kan være en aktuell løsning. Alternativt separat gang- og sykkelveg).

Kollektivtrafikk

Normalt skal det ikke være holdeplass på denne type veg. Der det likevel kjøres buss, skal bussen stoppe i vegbanen og holdeplassen skal markeres med holdeplasskilt. Dersom det er mer enn 10 bussav ganger pr dag, utvides vegbanen med 0,75 m ved holdeplassen.

BUSS-STOPP I VEGBANEN



Snuplasser

Det skal anlegges snumulighet i enden av vegen, dimensjonert for ST, fortrinnsvis rundkjøring.

Belysning

Behovet for belysning vurderes særskilt.



Skiptvet kommune

Klart vi kan!

Kvalitet - Engasjement - Samspill

5.3.3 A3 Atkomstveg i spredt bebyggelse, fartsgrense 50 km/t

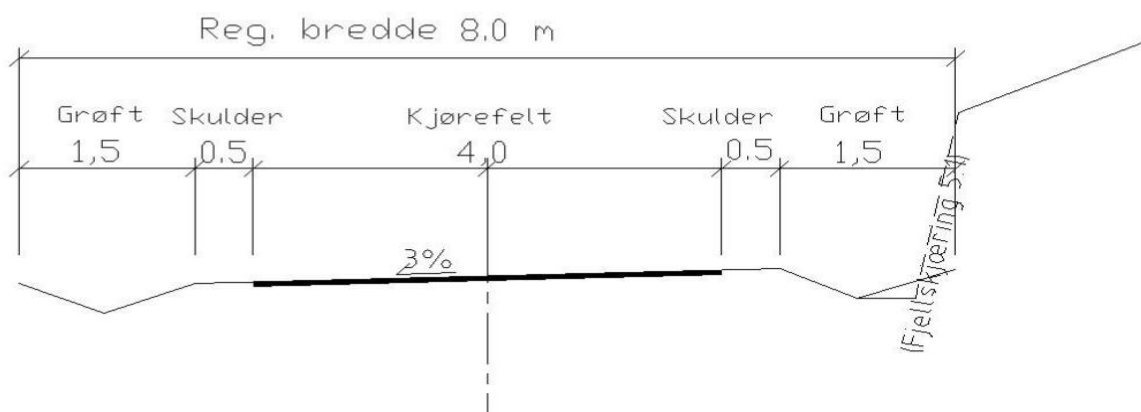
Forutsetninger for A3:

- Veg med hovedsakelig atkomstfunksjon til boliger eller mindre virksomheter/bedrifter.
- Atkomstvegene skal ikke være lengre enn 3 km.
- Veg med øvre grense ÅDT 300.
- Maksimalt fartsnivå er 50 km/t.
- Det er ingen krav til avstand mellom avkjørsler.
- Forutsetningene i generell del skal være oppfylt.
- Parametrene i tabell 1 skal følges.
- Åpen drenering forutsettes.
- Se kapittel 2.5 vedr. avviksbehandling

Normalprofil

Atkomstveger bygges med ett kjørefelt, dersom det etableres tilstrekkelig med møteplasser. Feltebredden skal være 4 m. Dersom profilet ikke gir rom for åpen drenering av vegoverbygningen, skal det anlegges et lukket drens-system for å ivareta funksjonen eller det avsettes tilstrekkelig areal til grøfter.

NORMALPROFIL A3 ATKOMSTVEGER I SPREDT BEBYGGELSE



Grunnforhold

Ved dårlige grunnforhold må grøftebredden økes.

Byggegrenser

I henhold til vegloven, i uregulerte områder, er byggegrensa 15 m fra senterlinje veg. I forbindelse med utarbeidelse av reguleringsplan, skal byggegrensen settes til 4 m fra formålsgrense. Garasje kan stå i ytterkant grøft dersom krav til sikt og snøopplag oppfylles. Garasje skal ikke settes opp nærmere enn 2 m fra reguleringsgrense.

Anlegg for myke trafikanter

Det er ingen krav til egen gang- og sykkelveg. Dersom det ferdes en del gående og syklende på vegen, kan skuldrene utvides til 1 m på hver side.

Kollektivtrafikk

Det anlegges ikke egne busslommer. Bussen skal stoppe i vegbanen og holdeplassen skal markeres med holdeplasskilt.

Snuplasser:

Det skal anlegges snuplass for lastebil (L) i enden av atkomstvegen.

Møteplasser

For atkomstveger med ett kjørefelt skal møteplasser anlegges med ca 250 m avstand, men aldri lengre avstand enn at det er sikt fra en møteplass til den neste.

Belysning

Vegen skal ikke belyses. Der det er parallellført gang- og sykkelveg langs hovedvegen, skal denne belyses.



Skiptvet kommune

Klart vi kan!

Kvalitet - Engasjement - Samspill

5.4 Andre veger

5.4.1 Fellesveger – FA1

Øvrige krav som for atkomstveg A1, beskrevet i Vegvesenets håndbok 017, del B-11.

Forutsetninger for FA1:

- Private veger uten snuplass for renovasjonsbiler.
- Fellesveger.
- Boligveg med mindre enn 6 – 8 boliger i blindveg
- Det er ingen krav til avstand mellom avkjørsler.
- Forutsetningene i generell del skal være oppfylt.
- Parametrene i tabell 1 skal følges.
- Lukket drenering forutsettes.
- Se kapittel 2.5 vedr. avviksbehandling

Normalprofil

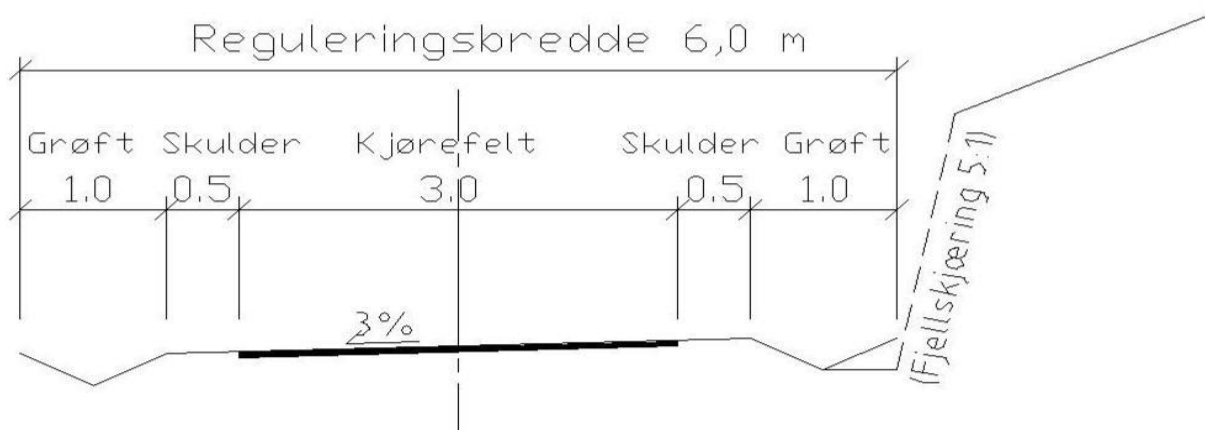
Vegen skal ha minimum 3 m kjørebane, pluss 0,5 m skulder på hver side.

Minste regulerte bredde på vegarealet er 6 m.

Vegen kan bygges med ett kjørefelt. Møteplasser for P i avkjørslene

Det skal sikres areal for langtidslagring av snø, lik bredden av kjørefeltene

NORMALPROFIL PRIVAT ATKOMSTVEG/FELLESVEG FA1



Grunnforhold

Ved dårlige grunnforhold må grøftebredden økes.

Byggegrenser

Byggegrensen skal være 4 m fra formålsgrensen.

Snuplasser

Snuplass kan sløyfes der atkomst for renovasjonsbil ikke er aktuelt. Dette forutsetter etablering av oppstillingsplass for avfallsbeholdere i begynnelse av fellesavkjørselen.

Eiendomsgrenser

Formålsgrenser bestemmes av plassbehov for drenering og snølager.



5.4.2 Fellesveger – FA2

Forutsetninger for FA2:

- Private veger med snumulighet for renovasjonsbiler.
- Fellesveger.
- Boligveg med mer enn 6 – 8 boliger i blindveg
- Det er ingen krav til avstand mellom avkjørsler.
- Forutsetningene i generell del skal være oppfylt.
- Parametrene i tabell 1 skal følges.
- Lukket drenering forutsettes.
- Se kapittel 2.5 vedr. avviksbehandling

Normalprofil

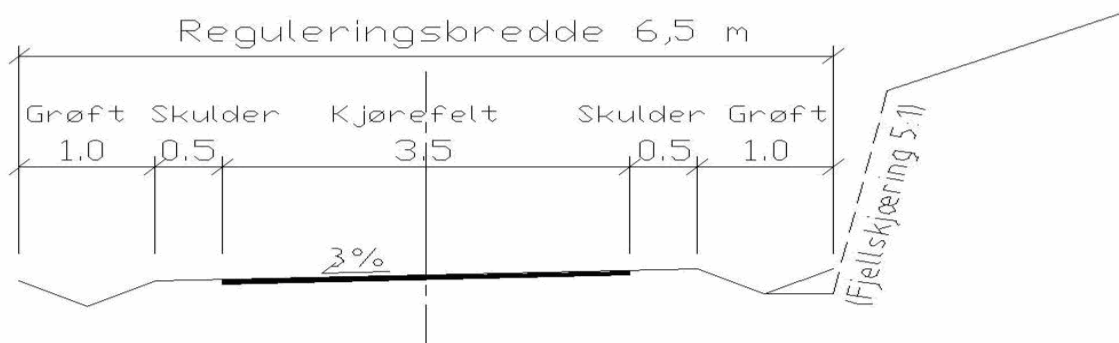
Vegen skal ha minimum 3,5 m kjørebane, pluss 0,5 m skulder på hver side.

Minste regulerte bredde på vegarealet er 6,5 m.

Vegen kan bygges med ett kjørefelt. Møteplasser for P i avkjørslene

Det skal sikres areal for langtidslagring av snø, lik bredden av kjørefeltene

NORMALPROFIL PRIVAT ATKOMSTVEG/FELLESVEG FA2



Grunnforhold

Ved dårlige grunnforhold må grøftebredden økes.

Byggegrenser

Byggegrensen skal være 4 m fra formålsgrensen.

Snuplasser

Det skal anlegges snuplasser for L.

Eiendomsgrenser

Formålsgrenser bestemmes av plassbehov for drenering og snølager.



5.5 Gang- og sykkelveger

5.5.1 G/S, G og S Gang- og sykkelveger

Forutsetninger for G/S, G, S:

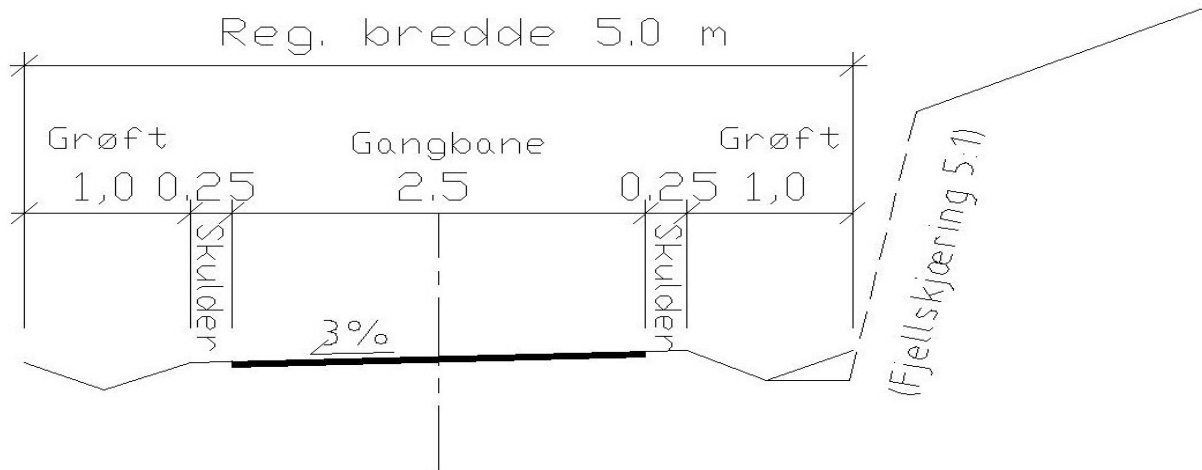
- Gang- og sykkeltrafikken må tilpasses trafikforholdene og være del av en helhetlig plan.
- Gang- og sykkelvegen skal oppleves som et like bra eller bedre alternativ enn bilvegen.
- Det skal tilrettelegges for parkering av sykkel ved egnede steder, slik som ved skoler, kollektivterminaler, forretningsentra o.l.
- Dersom sykkelveg med fortau anlegges parallelt med bilveg, skal fortau plasseres lengst bort fra bilvegen.
- Forutsetningene i generell del skal være oppfylt.
- Åpen drenering forutsettes.
- Se kapittel 2.5 vedr. avviksbehandling
- Ved stor gang- og sykkeltrafikk, skal separat gang- og sykkelbane vurderes, se skisse.

Normalprofil

Fri høyde i underganger skal være 2,5 m. Sykkelvegen i undergangen skal ha samme tverrprofil som resten av sykkelvegen, men minimum 4,0 m mellom veggene.

Ved egen gang- og sykkelbane skal gangbanens bredde være minimum 2,0 m og ligge en kantsteinshøyde over sykkelbanen. Sykkelbanens bredde skal da være minimum 2,5 m, se skisse.

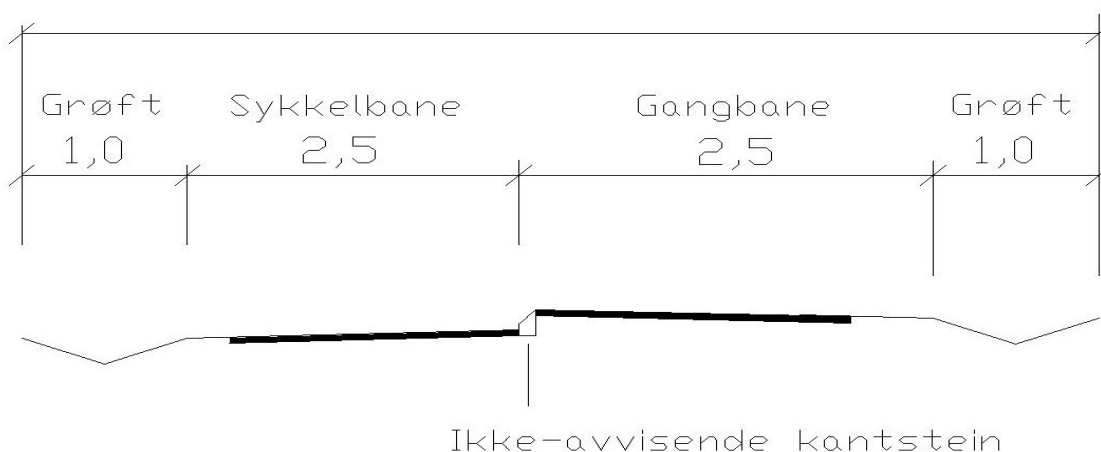
NORMALPROFIL GANG OG SYKKELVEG GS1





NORMALPROFIL SEPARAT GANG- OG SYKKELBANE

Reguleringsbredde 7,0 m



Horisontal- og vertikalkurvatur

Minste vertikalkurveradius for en gang- og sykkelveg eller sykkelveg med fortau skal være 50 m. Minste horisontalkurveradius er 40 m, men i kostbart terreng kan horisontalkurveradiusen reduseres til 15 m.

Der stigningens lengde er mindre enn 50 m: Maksimal stigning **8 %**.

Der stigningens lengde mer enn 50 m: Maksimal stigning **5 %**.

Byggegrenser

I henhold til vegloven, i uregulerte områder, er byggegrensa 15 m fra senterlinje veg. I forbindelse med utarbeidelse av reguleringsplan, skal byggegrensen settes til 4 m fra formålsgrense.

Formålsgrenser

Formålsgrenser bestemmes av plassbehov for drenering og snølager.

Grunnforhold

Ved dårlige grunnforhold må grøftebredden økes.

Drenering

Det skal normalt anlegges åpne grøfter, med unntak av arealet mellom veg og gangveg.

Snølager

Minimum areal snølager skal være minst halvparten av brøytet bredde av vegen. Skulder og grøfter kan benyttes til snøopplag.



Skiptvet kommune

Klart vi kan!

Kvalitet - Engasjement - Samspill

Sikt

Ved fall under 3,0 % er stoppsiktlengden 20 m.

Ved fall over 5,0 % er stoppsiktlengden 40 m.

Ved fall mellom 3,0 og 5,0 % interpoleres lengden.

I enden på lengre nedoverbakker bør stoppsikten settes til 40 m.

Fri sikt måles ved øyehøyde 1,5 m og hinderhøyde 0 m

Kryssing av veger med fartsgrense høyere enn 50 km/t

Gang- og sykkelveger kan krysse kjøreveg i plan, hvis ÅDT for bil er mindre enn 4000 og antall gående og syklende er mindre enn 100.

Belysning

Gang- og sykkelvegen skal belyses.

5.5.2 Gangstier

Forutsetninger for gangstier:

- Gangforbindelser uten krav til framkommelighet for alle. Dette er ment som en snarveg, i tillegg til fullverdig anlegg for myke trafikanter.
- Sti med kombinert funksjon, trasé for offentlige ledninger.
- Kombinert trasé for sti og bekk/flombekk.
- Forutsetningene i generell del skal være oppfylt.
- Åpen drenering forutsettes.
- Se kapittel 2.5 vedr. avviksbehandling.
- Normalt gruset overflate.

Normalprofilet

Regulert bredde skal normalt være 3 m.

Det stilles ingen krav til grøfteareal og snølager.

Dersom det skal anlegges ledninger i stien, skal regulert bredde bestemmes av VA-normen.

Dersom bekk/flombekk skal følge samme trase som stien, skal bredden økes tilstrekkelig.

Byggegrense er 4 m fra formålsgrense.



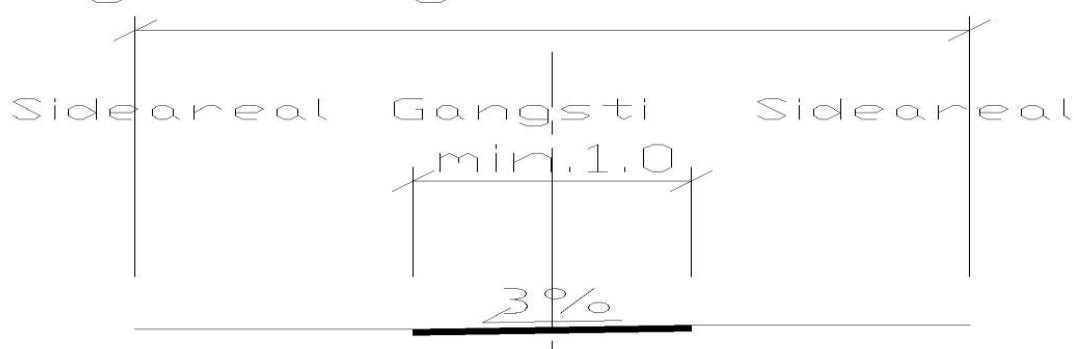
Skiptvet kommune

Klart vi kan!

Kvalitet - Engasjement - Samspill

NORMALPROFIL GANGSTI

Reguleringsbredde 3,0 m



NORMALPROFIL GANGSTI MED BEKK/FLOMBEEKK

Reguleringsbredde 4,0 - 5,0 m





6 DETALJER

6.1 Hensyn

Trafikksikkerhet, universell utforming, brann og renovasjon skal være en integrert del av vegutformingen.

6.2 Eierskap for veger

Eierskap for de ulike vegene bestemmes i reguleringsplanen. I hovedprinsipp er H1, H2, Sa1, Sa2, Sa3, A1, A2, A3 og GS, kommunalt ansvar. Eierskap for øvrige veger avgjøres i reguleringsplanprosessen. FA-veger er som følge av reguleringsstatus forutsatt ikke overtatt av kommunen. FA-2 veger kan imidlertid overtas, etter avklaring med/søknad til kommunen på forhånd, og dersom opparbeidelse er utført i hht. reg.plan/veileder.

6.3 Veg i reguleringsplan, byggegrensler, formålsgrenser med mer

Frisikt:

Langs hovedveger og samleveger (H1, H2 og Sa 3) skal frisiktarealer i kryss og avkjørsler reguleres som offentlig trafikkområde; annen veggrunn. (Fig.1)

Langs atkomstveger og fellsveger er det ikke nødvendig at frisiktarealer reguleres som tomtgrunn og klausuleres gjennom reguleringsbestemmelser. (Fig.2)



Figur 2 Frisikt regulert som offentlig veggrunn: grøft/annet vegareal



Figur 3 Frisikt som følger regulert tomtegrunn / regulert areal

Eksempel på utforming av reguleringsbestemmelse - frisikt:

”Frisikt skal tilrettelegges som vist i planen. I frisiktområdene skal det ikke være sikthindrende vegetasjon, gjerder, murer eller andre innretninger med høyde over 50 cm over tilstøtende vegers planum.”

For krav om frisikt, se kapittel 4.13.

Byggegrenser:

I områder der regulerings-/bebyggelsesplan ikke definerer byggegrenser, samt i uregulerte områder, gjelder byggegrenser angitt i vegloven.

For tiltak som verken krever søknad eller melding ihht PBL, SAK, kreves særskilte byggegrenser og tiltaket skal avklares med kommunen. Eksempler på slike tiltak er tele-/trafokiosker, postkassestativ, containere etc.

Unntak gjennom reguleringsplan for garasje/carport

Eks. på utforming av reguleringsbestemmelse:

”Frittstående garasje eller carport som plasseres parallelt med (adkomst-)veg, skal ligge minimum 1,5 m fra formålsgrensen mot vegen.

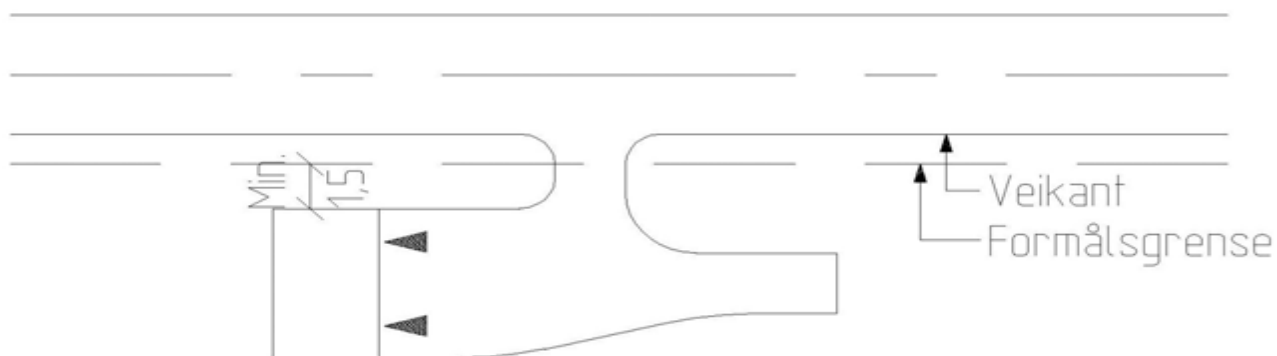
Frittstående garasje eller carport som plasseres vinkelrett på (adkomst-)veg, skal ligge minimum 5m fra formålsgrensen mot vegen.”



Skiptvet kommune

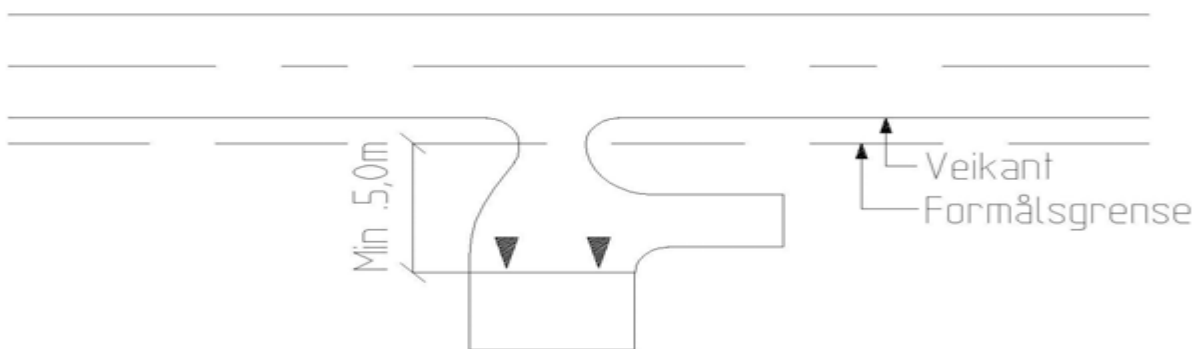
Klart vi kan!

Kvalitet - Engasjement - Samspill



Garasje, parallelt med vei

Figur 4 Garasje, parallelt med vei



Garasje, vinkelrett på vei

Figur 5 Garasje vinkelrett på vei

Formålsgrense:

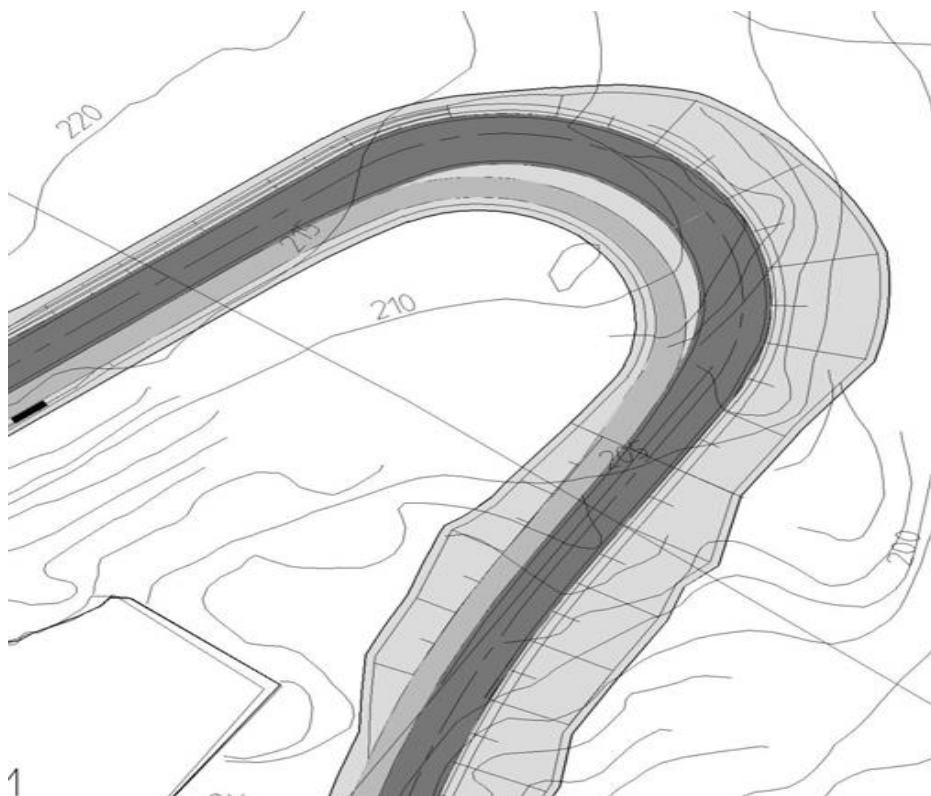
Eiendomsgrensene er sammenfallende med formålsgrense for veg. For vegklassene H1, H2 og Sa3 følger eiendomsgrensa/formålsgrensa skråningsutslagene og settes 1 m utenfor topp skjæring/bunn fyllingsfot, se skisse. Hensiktet med dette er å sikre at gjerder, hekker, trær etc, blir satt litt innenfor skråningsutslag (for veg) for større veier. For de andre vegklassene blir formålsgrensa/eiendomsgrensa som hovedregel satt med fast bredde.



Skiptvet kommune

Klart vi kan!

Kvalitet - Engasjement - Samspill



1
Figur 6 Formålsgrense settes 1m utenfor topp skjæring / bunn fyllingsfot.
(i dette eks. kun vist i fht. Fylling)

6.4 Trafikkmengde

Trafikkmengde i prognoseåret skal legges til grunn ved dimensjonering. Prognoseåret er 20 år etter forventet åpningsår. For hovedveger og samleveger angis trafikkmengde i ÅDT (årsdøgnetrafikk), mens trafikkgrunnlag for atkomstveger gis etter antall boenheter.

For de vegene man ikke har tall for årsdøgnetrafikken, kan følgende omregningsmodell brukes som utgangspunkt:

I all bebyggelse	ÅDT = Antall boenheter x 6
I spredt bebyggelse	Antall gående = Antall boenheter x 0,2
I tett bebyggelse	Antall gående = Antall boenheter x 2,0

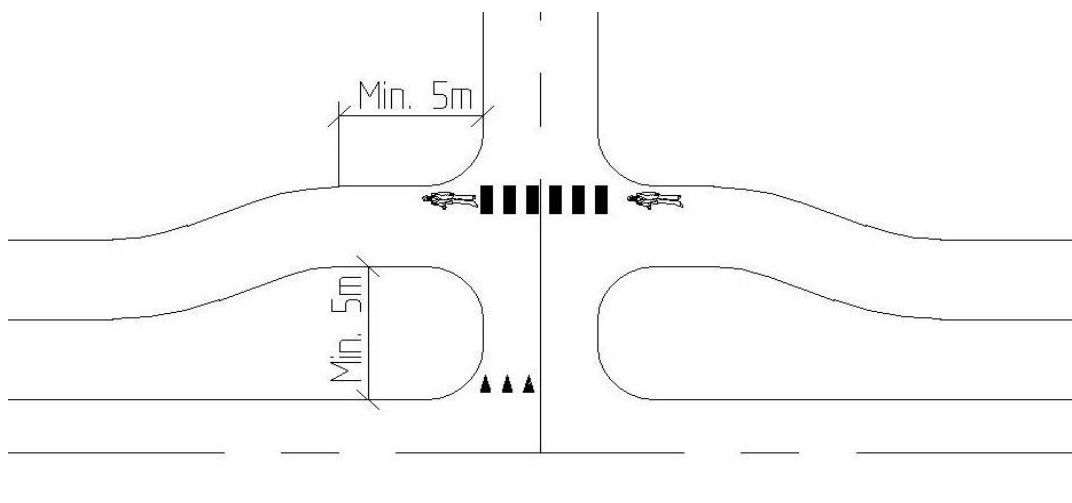


6.5 Anlegg for myke trafikanter

For å avgjøre om det skal bygges egne anlegg for myke trafikanter, se krav for de ulike vegklassene. Fortau utløses bla på grunn av ÅDT, ÅDT gående, antall boenheter, vegens hastighet, gangvegsystem på tilhørende veger etc. Hvis det er bygget fortau langs en atkomstveg som munner ut i en samleveg, skal det bygges fortau langs samlevegen også. Ved spesielle tilfeller (f.eks separat gang- og sykkelvegsystem på tvers) kan kommunen dispensere fra disse kravene. Hvert enkelt tilfelle må vurderes spesielt. Målet er å lage et helhetlig, trygt og effektivt gang- og sykkelvegsystem gjennom aktuelt område.

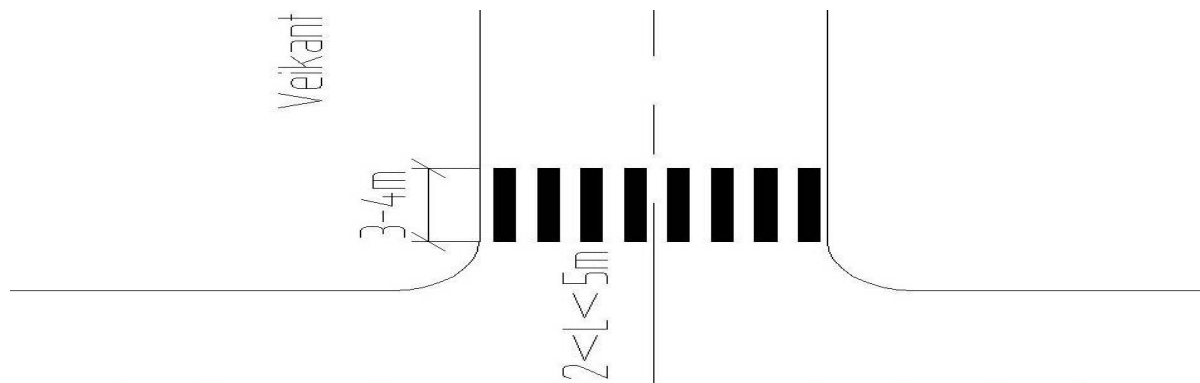
Mange av de alvorligste ulykkene skjer ved påkjørsel av myke trafikanter i kryss i tettbygde strøk. Det er derfor viktig at farten er lav i kryssområder, der man også har kryssing med myke trafikanter. Stram utforming av kryss bør tilstrebes der det er myke trafikanter. Det fører til lav fart og kortere kryssingsavstander for gående og syklende.

Gangfelt skal ikke tegnes inn på reguleringsplanen.



Figur 7 Gangfelt

Langsgående gang- og sykkelveg bør trekkes minimum 5 m fra primærvegen når den krysser en sekundærveg. Gangfelt bør legges der det er naturlig for gående å krysse, fortrinnsvis i forbindelse med kryssområder.



Figur 8 Gangfelt

Gangfelt bør ligge minst 2,0 m fra kjørebane kant av parallellgående veg.

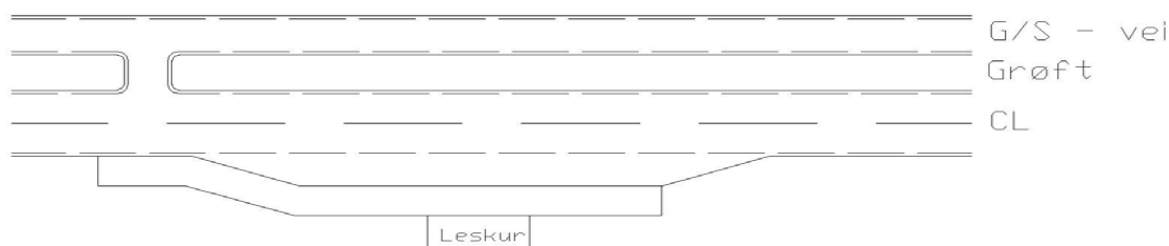
Ved fartsgrense 50 km/t, skal bredden på gangfelt være minst 3,0 m.

Ved fartsgrense 60 km/t, skal bredden på gangfelt være minst 4,0 m.

For å gjøre kryssingen av veg enklere for blinde og svaksynte, skal gangfeltet (første hvite stripe) starte ca. 5 cm fra fortauskant.

Krysningspunkt av grøft uten fotgjengerfelt. Bussholdeplass og overgang til gang- og sykkelveg. For raskt og enkelt å kunne komme seg over på gang- og sykkelvegen bør det bygges:

2 m asfalt + 2 x 0,25 m skulder mellom busslomme og gang- og sykkelvegen. Overgangen plasseres, slik at myke trafikanter kan krysse sikkert bak bussen.



Figur 9 Overgang fra busslomme til gang og sykkelveg

6.6 Tilgjengelighet for brannvesenets biler

Behovet må avklares med brannvesenet mht. vegens minste kjørebredde, maks stigning, minste fri kjørehøyde, svingradius og akseltrykk.

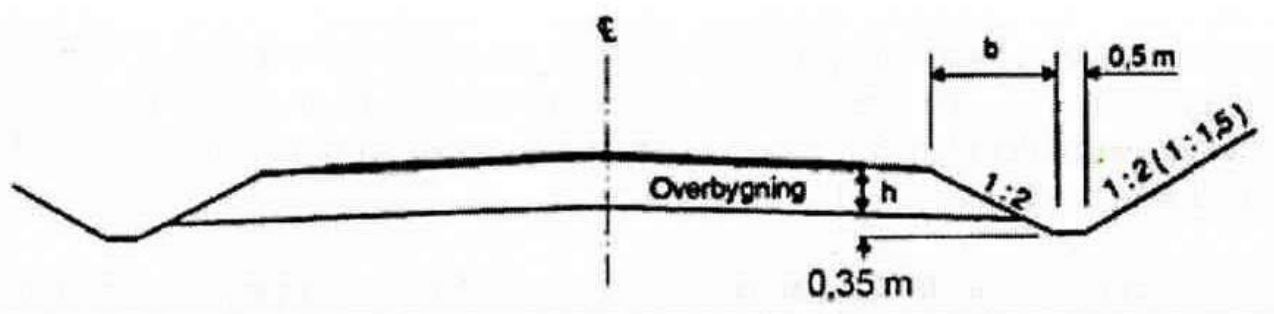
For plassbehov for brannvesenets biler mm, se veileder til teknisk forskrift.

6.7 Vegbredder

Breddene skal primært følge vegklassene. Bredden for trafikkarealet må tilpasses generert behov for drenering av vegoverbygning, bestemt av grunnforholdene og valg av åpne/lukkede grøfter. Eksempler for drenering av overbygningen er beskrevet i håndbokens kapittel C18, figur 15.2. Dersom det er fare for at vann blir stående i overbygningen, må det sikres at vannet dreneres ut. Dette kan løses ved å benytte åpne grøfter, med bunn 0,35 m under overbygningen eller ved lukket drenering. Valg av løsning vil gi nødvendig bredde på regulert areal, og skal avklares i forbindelse med utarbeidelse av reguleringsplan.

Minimum bredde (b) ved dyp sidegrøft, avhengig av overbygningstykkelse (h):

Tykkelse på vegoverbygning h (m)	Nødvendig bredde b(m)
0,15	1,0
0,25	1,2
0,5	1,7
0,7	2,1
1,0	2,7

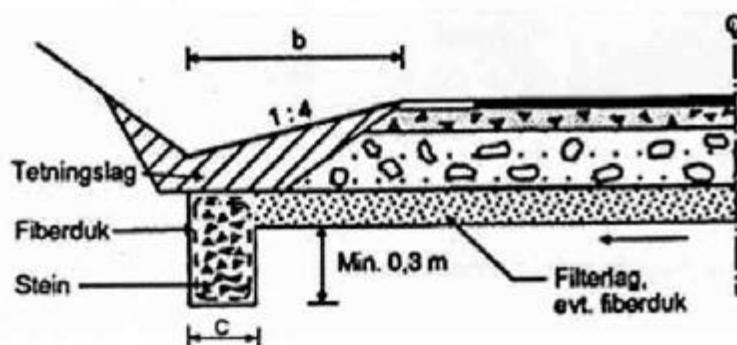
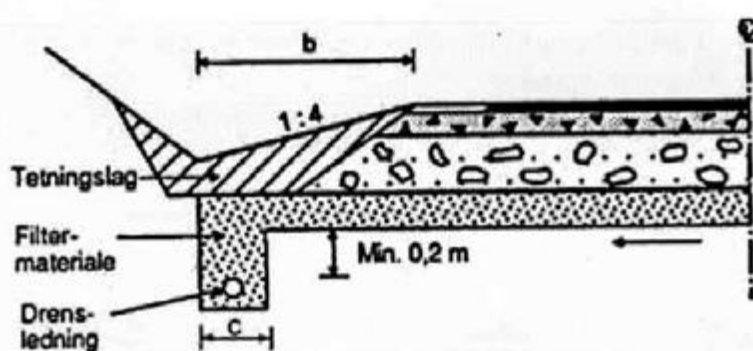


Figur 11 Åpen drenering



Minimum bredde (b) ved grunn sidegrøft (lukket drenering):

Standardklasse	Nødvendig bredde b (m)
H	1,2 m (grøftedybde 0,30 m)
S	1,0 m (grøftedybde 0,25 m)
A	0,8 m (grøftedybde 0,20 m)
GS	0,8 m (grøftedybde 0,20 m)



Figur 12 Lukket drenering



6.8 Skråningshelning

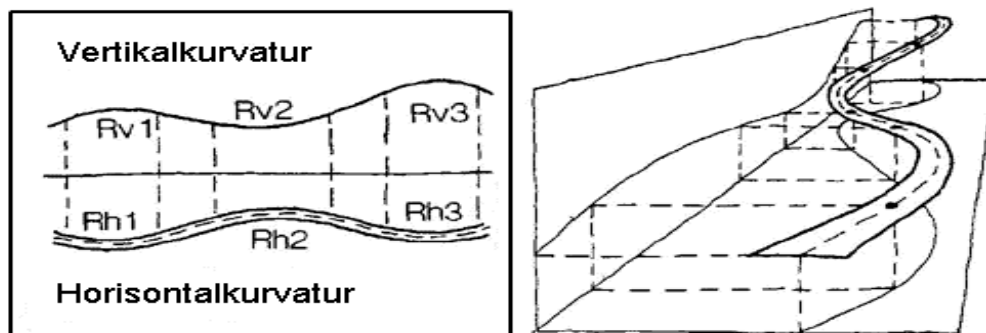
For jordskråninger (skjæringer og fyllinger) med stabile masser benyttes normalt helning 1:2. Fjellskjæringer og murer skal ha helning 5:1. Ved 80 km/t skal skråningene normalt ha helning 1:4. Ved vanskelige grunnforhold må skråningshelningene vurderes. Der dette ikke kan løses innenfor vegklassenes forslag til vegbredder i reguleringsplanen (ved store terrenginngrep), må forholdene sees på spesielt.

Største skråningshelning (h:l)

Grunnforhold		Med spes.overflatetiltak
Stein	1:1,5	1:1,25
Grus	1:2	1:1,5
Sand $Cu \geq 5$	1:2	1:1,5
Finsand/silt • Tørr • Lagdelt • vannmettet	1:3 Vurderes Vurderes	1:2 Vurderes Vurderes
Leire • Skjæringsdybde 0-10 • Skjæringsdybde > 10	1:3 1:3*	
*Stabilitet mot dyperegående glidninger undersøkelser		

6.9 Linjeføring

Når romkurven i horisontal og vertikalplanet faller sammen, oppnås ideell linjeføring både ut i fra hensynet til estetikk, visuell føring, planeringsarbeid, trafiksikkerhet, sikt og vannavrenning.

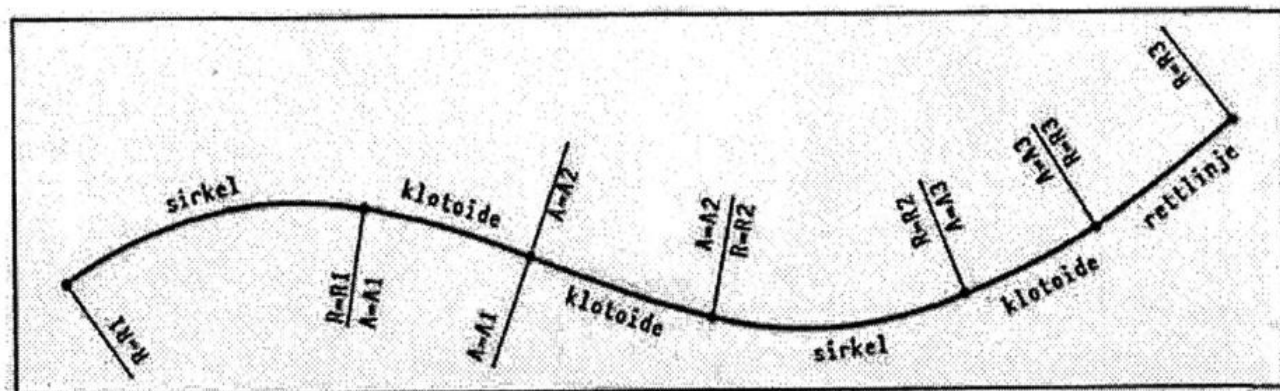


Figur 13 Horisontal- og vertikalkurvatur, romkurvatur.



6.10 Klotoider

Ved konstruksjon av vegens horisontalkurvatur brukes elementene rettlinje, sirkel og klotoide. Klotoider kreves kun ved planlegging av veger for trafikk med høy fart, se parametertabell ...



Figur 14 Klotoider

6.11 Overhøyde

Krav om bruk av overhøyde gjelder kun for veger av klasse H1, H2 og Sa3. For andre kjøreveger gjelder tverrfallverdien på 3 %. Se parametertabell

6.12 Breddeutvidelse

For FA-veier foretas breddeutvidelsen med 1,0 m gjennom hele kurven ved $R < 50$ m

For adkomstveger foretas breddeutvidelsen med 1,5 m gjennom hele kurven ved $R < 50$ m

For A1 veger (adkomstveger i boligområder) foretas breddeutvidelse med 1,0 m i 10 m lengde mot kryss.

For øvrig vises det til Statens vegvesens veinormaler (Håndbok 017)

6.13 Sikt

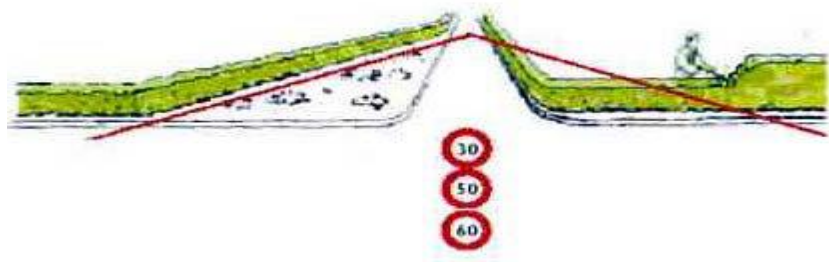
Alle veger skal planlegges slik at de tilfredsstiller kravene til sikt lengder/stoppesikt krav, se parametertabell.... Sikt kontroll skal gjennomføres for følgende:

- Oppsetting av rekkverk
- Oppsetting av skilt og annet vegutstyr
- Brøyting og snølagring
- Akseptabel vegetasjon
- Kombinasjoner av horisontal- og vertikalkurver
- Utførelse av tverrprofilen (trange profiler, krappe kurver mm)

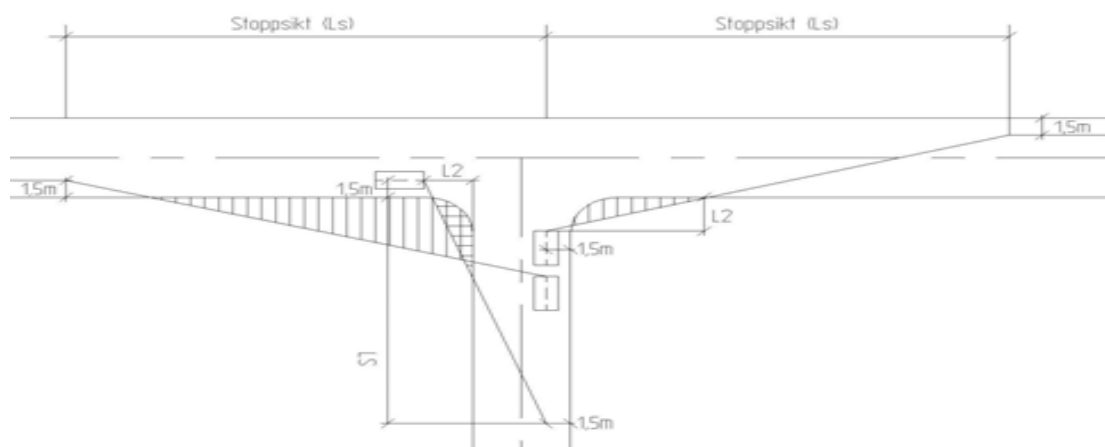
Siktlinjer i kryssområder er basert på dimensjonerende sikthøyde lik 1,10 m. I siktretrekanten skal det ikke være objekter høyere enn siktlinjen. Enkeltstående trær, skiltstolper o.l kan stå i siktretrekanten. Trær som står i siktretrekanten må være oppstammet. Innenfor siktretrekanten skal sikthinder (jordvoller, kummer, hekker og liknende) som det kan legges seg snø på, minst være 0,5 m under siktlinjen.



Høyde på hekk og gjerde for eiendommer må ikke overstige 50 cm over vegnivå. Hekk og gjerde kan også flyttes utenfor frisisiktsonene, merket med rød strek.



Siktkrav i kryss:



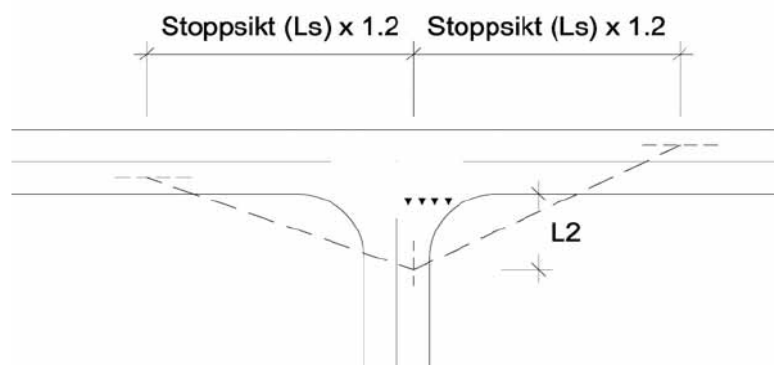
Figur 15 Uregulerte T-kryss

Fartsgrense	30 og 40 km/t	50 og 60 km/t	80 km/t
Hovedveg			
Trafikkmengde i sekundærveg			
Lite trafikk: ÅDT < 100	L2 = 4	L2 = 6	L2 = 6
Middels trafikk: 100 < ÅDT < 500	L2 = 6	L2 = 6	L2 = 10
Stor trafikk: ÅDT > 500	L2 = 6	L2 = 10	L2 = 10

Tabell 1 Siktkrav L2 angitt i meter

Stopsikt	Fartsgrense km/t		
	30	40	50
Ls (m)	20	30	45

Tabell 2 Stopsikt angitt i meter



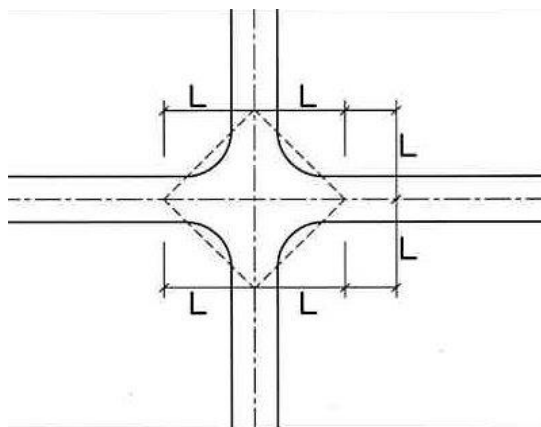
Figur 16 Forkjøringsregulerte T-kryss

Fartsgrense	30 og 40 km/t	50 og 60 km/t	80 km/t
Hovedveg			
Trafikkmengde i sekundærveg			
Lite trafikk: ÅDT < 100	L2 = 4	L2 = 6	L2 = 6
Middels trafikk: 100 < ÅDT < 500	L2 = 6	L2 = 6	L2 = 10
Stor trafikk: ÅDT > 500	L2 = 6	L2 = 10	L2 = 10

Tabell 3 Siktkrav L2 angitt i meter

Stopsikt	Fartsgrense km/t		
	30	40	50
Ls (m)	20	30	45

Tabell 4 Stopsikt angitt i meter





Figur 17 Uregulerte X-kryss

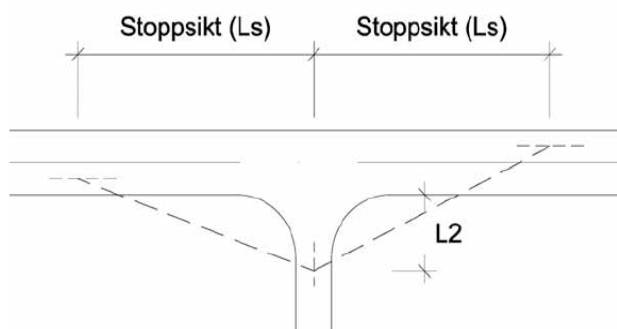
Fartsgrense	30 km/t	40 km/t	50 km/t
Siktkrav			
L (m)	10	15	20

Tabell 5 Siktkrav L angitt i meter

Stoppesikt	Fartsgrense km/t		
	30	40	50
L_s (m)	20	30	45

Tabell 6 Stoppesikt angitt i meter

Siktkrav i avkjørsler:



Figur 18 Siktkrav i avkjørsler

Fartsgrense	30 og 40 km/t	50 og 60 km/t	80 km/t
Siktkrav			
Liten trafikk avkjørsel	3	4	4
Stor trafikk avkjørsel	4	6	6

Tabell 7 Siktkrav L2 angitt i meter

Stoppesikt	Fartsgrense km/t		
	30	40	50
L_s (m)	20	30	45

Tabell 8 Stoppesikt angitt i meter



6.14 Kryssutforming

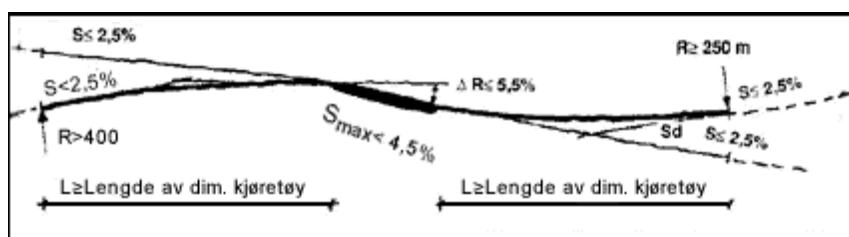
Gjelder for hovedveg, samleveg, kryss samleveg – atkomstveg.

Kryss utformes ihht Vegvesenets håndbok 017 og håndbok 263, geometrisk utforming av veg- og gatekryss. Innenfor samme område, skal kryss ha lik utforming, for å gi trafikanter forutsigbarhet og å påvirke hastigheten på trafikken.

De nærmeste 20 m før primærvegen bør sekundærvegen gis en standardisert utforming.

Tilknytningsvinkelen bør være tilnærmet rettvinklet, og vinkler mindre enn 70 og større enn 100 grader bør unngås. Sekundærvegens lengdefall bør tilsluttes primærvegens tverrfall tangentielt.

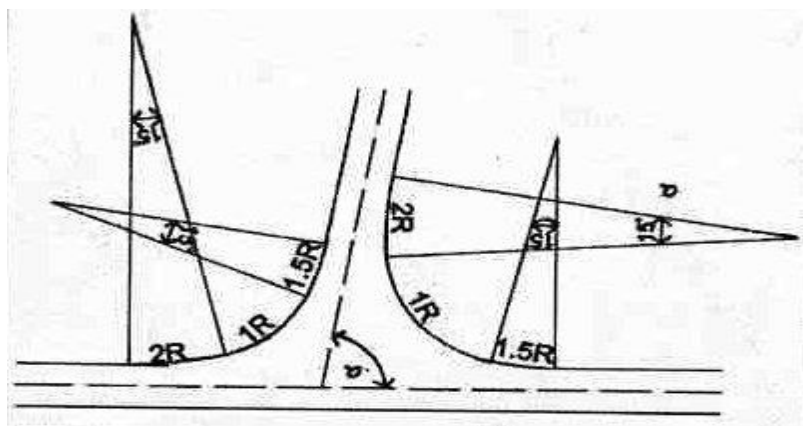
Dersom dette ikke lar seg gjøre, kan det lages en knekk som ikke må ha større fallendring enn 5,5 %. Ved avkjørsler med liten trafikk (ÅDT mindre enn 50 eller færre enn 10 boenheter) kan det aksepteres stigning inntil 10 % de siste 30 meterne før primærvegen, men maksimalt 5 % de siste 5 meterne.



Figur 19 Vertikal linjeføring for sekundærveg i kryss

Primær og sekundærveg bør krysse hverandre med en kryssvinkel (α) på tilnærmet 90 grader.

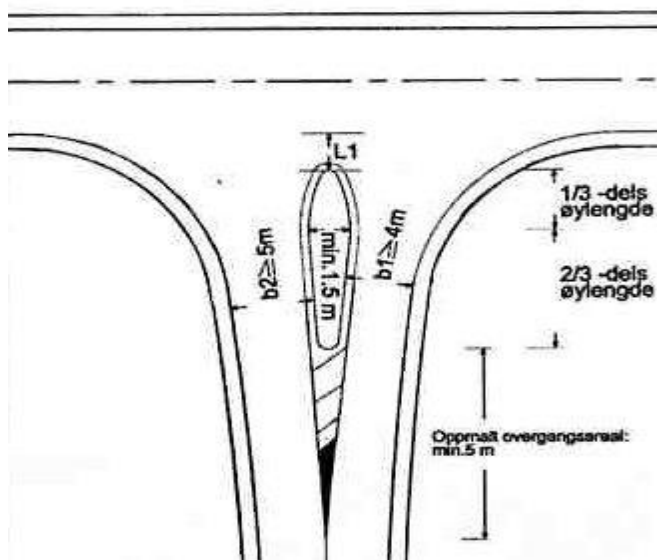
Dersom det er mange myke trafikanter, bør hjørneavrundingen gjøres slik at kryssingsavstanden ikke blir for lang. I boligområder, tettbygd strøk eller der det er mange myke trafikanter bør hjørneavrundingen utføres som en enkel sirkel med radius R . Ved kjøremåte A benyttes radius 6 for dimensjonerende kjøretøy P og radius 9 for dimensjonerende kjøretøy L i hjørneavrundingen. Der det er lite myke trafikanter kan det legges innen mykere kurve ved å dele opp i 3 sirkelsegmenter $1,5 R - 1 R - 2 R$.



Figur 20 Kryss uten dråpeøy



Sirkelsegment	Vinkel i grader ved innkjøring på sideveg	Vinkel i grader ved innkjøring på hovedveg
1,5 R	15	15
1R	$\alpha - 30$	$150 - \alpha$
2R	15	15



Figur 21 Kryss med dråpeøy

L1 er minimumsavstand mellom vegkant og primærveg og bestemmes ut i fra sporingskurver

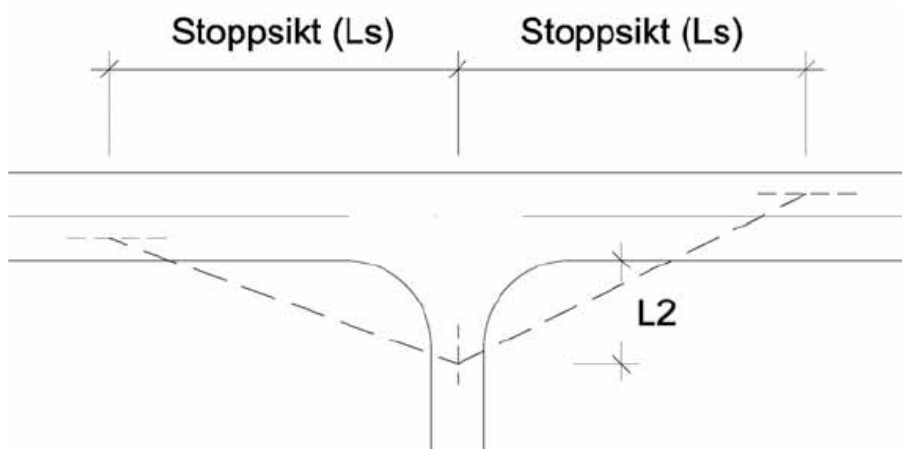
Trafikkøy ”dråpe” i sekundærveg bør anlegges på veger der ÅDT er over 1500 på primærvegen. Dette gjelder utenfor tett bebyggelse. Trafikkøy i sekundærveg anlegges for å gjøre kryssingen enklere for fotgjengere og for å veilede trafikantene til et riktig sporvalg i krysset. Trafikkøy kan utformes enten fysisk med kantstein eller ved oppmerking i kjørebanelen. Ved stor kryssende gangvegtrafikk bør det etableres fysiske trafikkøyer. På steder med liten trafikk og mange store kjøretøyer eller på veger med høy hastighet uten gangtrafikk, kan det vurderes malt trafikkøy. Der forgjengere krysser øya, bør øya være min. 2,0 m bred.



6.15 Avkjørsler

Gjelder der atkomstveg møter atkomstveg, for atkomstveger og for fellesveger. Det vises til forskrift FOR 1964-07-16 nr. 3905: Forskrift om alminnelige regler om bygging og vedlikehold av avkjørsler fra offentlig veg. Private boligavkjørsler, se punkt 4.16.

Avkjørsler skal utformes slik at overvann, søle og grus og lignende ikke blir ledet inn på den overordnede vegen. Sammenkoblingen mellom avkjørselens sidekanter og den offentlige veks nærmeste kjørekant, avrunnes med en sirkel. Radiusen på sirkelen skal tilpasses bruken, men skal ikke være mindre enn 4 m. Der avkjørselen går over en veggrøft, skal det legges ned en stikkrenne med diameter på min. 250 mm.



Figur 22 Avkjørsel i plan

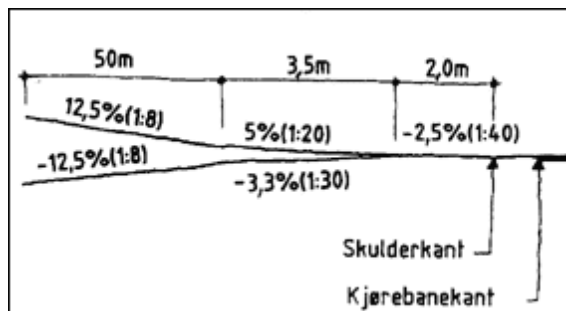
Fartsgrense	30 og 40 km/t	50 og 60 km/t	80 km/t
Siktkrav			
Liten trafikk avkjørsel	3	4	4
Stor trafikk avkjørsel	4	6	6

Tabell 9 Siktkrav L2 angitt i meter

Stoppsikt	Fartsgrense km/t		
	30	40	50
Ls (m)	20	30	45



Tabell 10 Stoppsikt angitt i meter



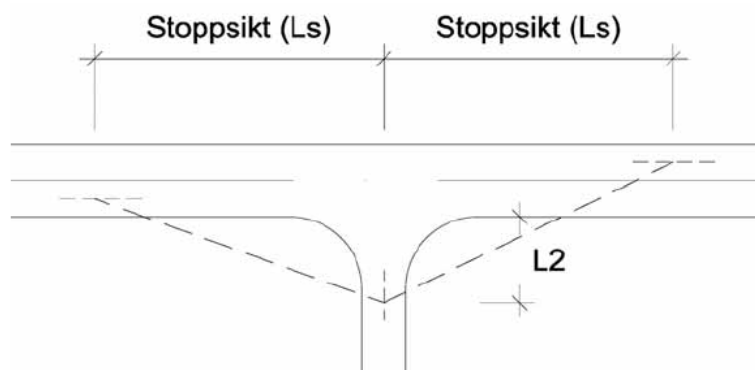
Figur 23 Profil av avkjørsel

Ved avkjørsler med lite trafikk (ÅDT mindre enn 50 eller færre enn 10 boenheter) kan det aksepteres stigning inntil 10 % de siste 30 meterne før primærvegen, men maksimalt 5 % de siste 5 meterne.

6.16 Private boligavkjørsler

Det vises til forskrift FOR 1964-07-16 nr. 3905: Forskrift om alminnelige regler om bygging og vedlikehold av avkjørsler fra offentlig veg.

Avkjørsler skal utformes slik at overvann, søle og grus og lignende ikke blir ledet inn på den overordnede vegen. Sammenkoblingen mellom avkjørselens sidekanter og den offentlige veks nærmeste kjørekant, avrunnes med en sirkel. Radiusen på sirkelen skal tilpasses bruken, men skal ikke være mindre enn 4 m. Der avkjørselen går over en veggrøft, skal det legges ned en stikkrenne med diameter på min. 250 mm.



Figur 24 Siktkrav i private boligavkjørsler



Skiptvet kommune

Klart vi kan!

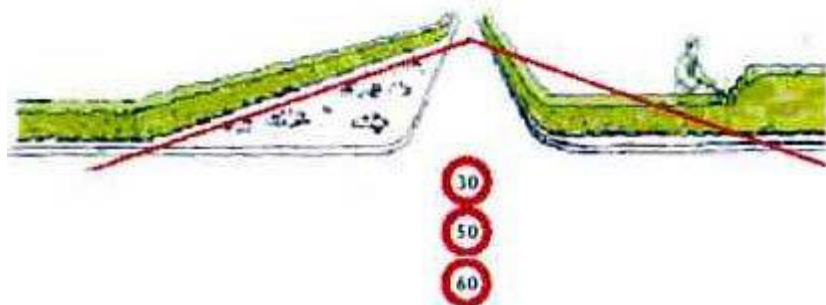
Kvalitet - Engasjement - Samspill

Fartsgrense	30 og 40 km/t	50 og 60 km/t	80 km/t
Siktkrav			
Boligavkjørsel	3	4	4

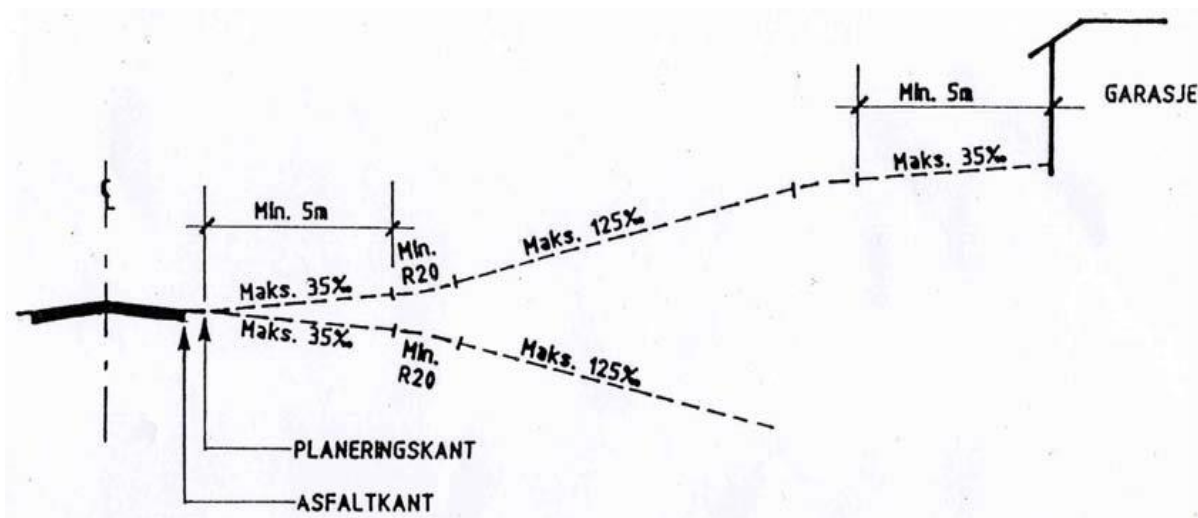
Tabell 11 Siktkrav L2 angitt i meter

Stoppesikt	Fartsgrense km/t		
	30	40	50
L _s (m)	20	30	45

Tabell 12 Stoppesikt angitt i meter



Figur 25 Frisiktsoner i boligavkjørsler



Figur 26 Boligavkjørsel i profil

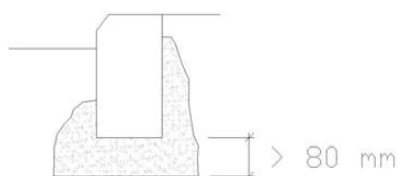
6.17 Overflater / kanter

Trafikkerte arealer skal normalt være asfalterte. Gatestein bør i første rekke benyttes til kanter og pryde. Brostein skal ikke benyttes på gangareal, fordi det er til hinder for en universell utforming. Syklende, barn i barnevogn, brukere av rullestol, blinde og svaksynte kan oppleve brostein som et ubehagelig og villedende dekke.

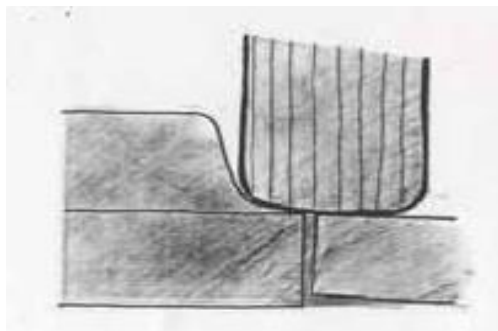
Ved avgrensning med kantstein, skal det benyttes stein av råhugget granitt, bredde 125 mm og med 2 x 2 mm fas, normal vis 12 cm. Nedsenket kantstein i gangfelt skal ha vis 2 cm. Nedsenket kantstein i avkjørsler skal ha vis 4 cm.



KANTSTEIN MED BAKSTØP



Figur 27 Kantstein med baksstøp



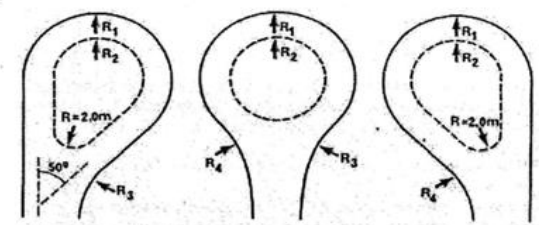
Figur 28 Kesselstein

Ved bussholdeplass i gate, hvor bussen skal stanse tett inntil kantstein, skal det benyttes Kesselstein.

6.18 Snuplasser

Det skal etableres snuplasser i enden på alle kommunale veger. Vendhammere skal normalt være avkjørselsfrie.

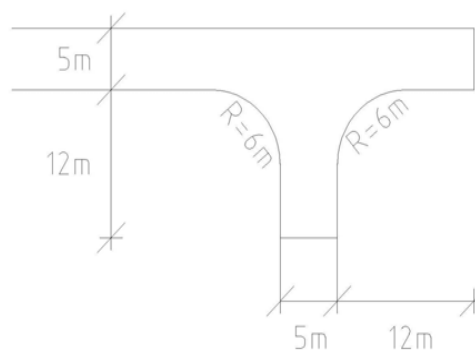
Håndbok 017 – Veg- og gateutforming



Figur C.46: Snuplass for kjøremåte B

Dimensjonerende kjøretøy	Radier [m]			
	R1	R2	R3	R4
VT	15	5	20	40
L	12	8	25	35

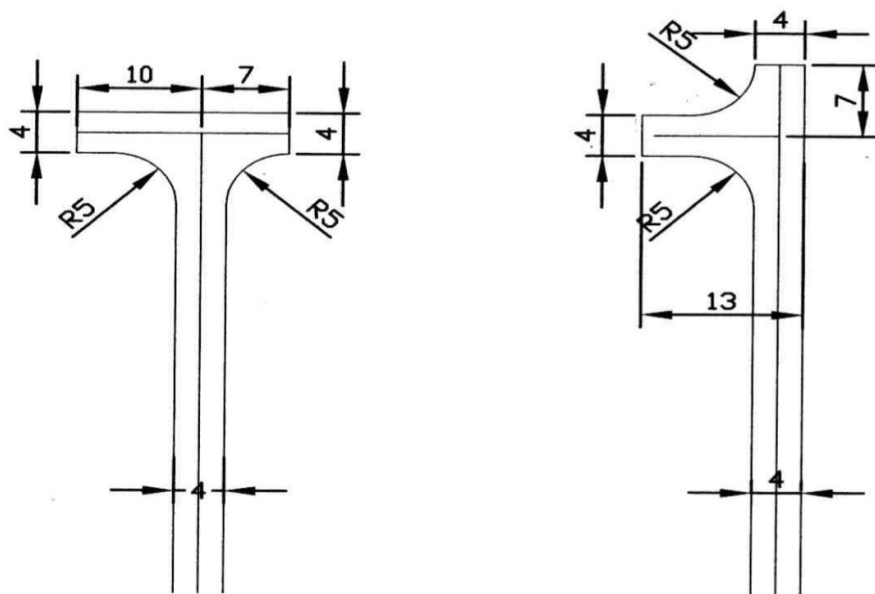
Figur 29 Snuplass for typekjøretøy L



Figur 30 Vendhammer for typekjøretøy L



Vendehammer renovasjonsbil (Gml. LL)



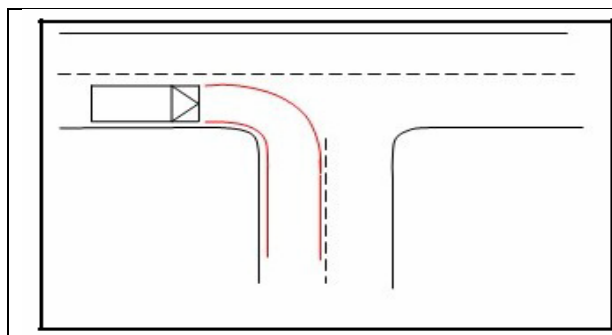
Figur 31 Vendhammer for typekjøretøy renovasjonsbil

6.19 Kjøremåter

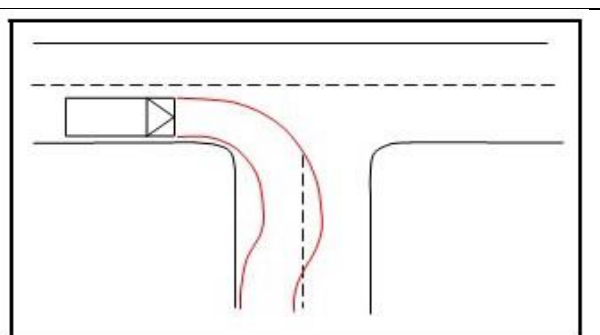
Dimensjonerende type kjøretøy skal kunne kjøre gjennom krysset med kjøremåte A. Større kjøretøy skal kunne kjøre gjennom krysset med kjøremåte B. Et kryss dimensjonert for P skal kunne trafikkeres av L med kjøremåte B.

Noen kryss er så smale at motgående kjørefelt også må tas i bruk av store kjøretøy. Dette kalles kjøremåte C. Kjøremåte C kan brukes når det er liten trafikk (ÅDT < 100) både på sekundærveg og primærveg.

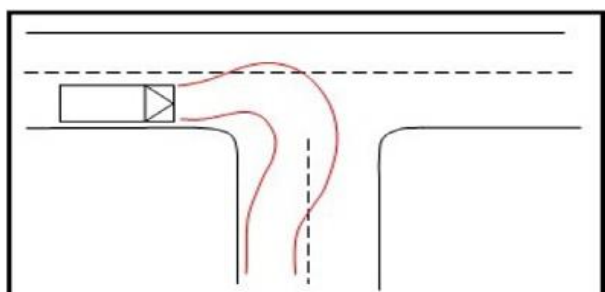
For veger av klasse H1, H2, S1, S2 og A1 skal kjøremåte A være dimensjonerende. For veger av øvrige klasser, kan kjøremåte B eller C aksepteres.



Figur 32 Kjøre måte A



Figur 33 Kjøre måte B



Figur 34 Kjøre måte C

	<p>Personbiler, vare og kombibiler (P) Lengde: 4,8m Bredde: 1,8 m Svingradius: 6,0m Kjøresporbredde: ca 4,0 m</p>
	<p>Lastebiler (inkl. brannbiler med stige) (L) Lengde: 12 m Bredde 2,55 m Svingradius: 12 m Kjøresporbredde: ca 5,2 m</p>
	<p>Boggibusser (B) Lengde: 15,0 m Bredde 2,55 m Svingradius 12,5 m Kjøresporbredde: ca 7,2m</p>
	<p>Vogntog (VT) Lengde: 22m Bredde: 2,55m Svingradius: 12,5m Kjøresporbredde: ca 8,7m</p>
	<p>Renovasjonsbil (R) (Gammel LL) Lengde: 6,65 m Bredde: 2,5 m Svingradius: 7,79 m</p>

Figur 35 Dimensjonerende kjøretøy



Skiptvet kommune

Klart vi kan!

Kvalitet - Engasjement - Samspill

Vegklasser:

H1

H2

Sa1

Sa2

Sa3

A1

A2

A3

FA1

FA

Dimensjonerende kjøretøy:

VT

VT

L

L

VT

L

L

L

P

Renovasjonsbil

6.20 Snølager

For alle vegklassene er tilstrekkelig areal til snølager ivaretatt i grøftearealet, se normalprofilen. Minimum areal til snølager skal være minst halvparten av brøytet vegbredde. Skulder og grøfter kan benyttes. Ved ett felts veg skal snølager være lik brøytet areal. Snølager må ikke være til hinder i gangareal, ved kryssing av veg eller i atkomst til handikapparkering.

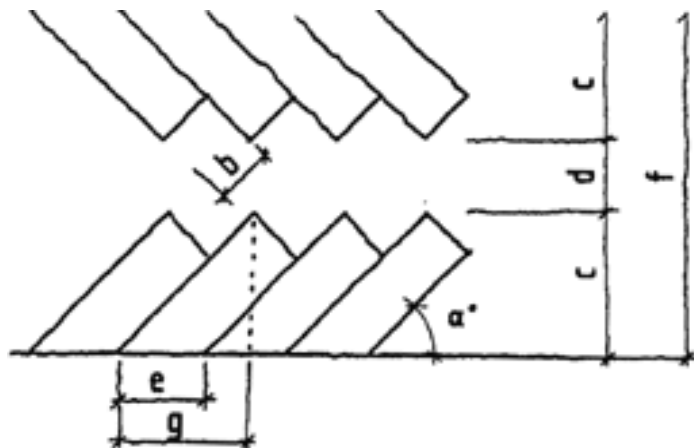
Langtidslagring av snø, er omtalt i kapittel vegklasser.

For ikke avkjørselsfrie veger i småhusbebyggelse (BYA < 30 %), er det behov for å avsette areal til ytterligere langtidslagring av snø. Det skal sørges for at det er areal tilsvarende 5-10 % av vegarealet i tillegg til snølageret i grøftearealet. For ikke avkjørselsfrie veger og plasser i tett bebyggelse (BYA > 30 %) skal det avsettes areal til langtidslagring av snø, som tilsvarer 65 % av brøytet areal. Arealene skal plasseres hensiktsmessig med tanke på drift og ha god avrenning.

6.21 Parkering

Krav til parkering for eiendommene, omtales i reguleringsbestemmelsene.

Ved planlegging av parkeringsanlegg bør renhold og snørydding vurderes spesielt. Areal for snøopplag bør være anslagsvis 10-30% av brøytet areal, avhengig av om det dimensjoneres for korttidslagring eller langtidslagring av snø.



Figur 36 Parkeringsanlegg for personbil

a	b	c	d	e	f	g	Areal pr. bil: m ² brutto for 10 pl.	Areal pr. plass når 100 plasser anlegges
45	2,30	5,2	2,8	3,2	13,2	5,2	27,9	21,9
60	2,30	5,5	4,0	2,7	15,0	3,2	24,7	20,4
90	2,30	5,0	7,0	2,3	17,0	2,3	19,5	19,5
45	2,40	5,2	2,8	3,4	13,2	5,2	29,4	23,2
60	2,40	5,5	3,8	2,8	14,0	3,2	25,3	21,1
90	2,40	5,0	6,5	2,4	16,5	2,4	19,8	19,8
45	2,50	5,3	2,8	3,5	13,4	5,3	30,6	24,3
60	2,50	5,6	3,5	2,9	14,7	3,2	25,8	21,6
90	2,50	5,0	6,0	2,5	16,0	2,5	20,0	20,0

Handikapparkering:

- o Plasseres mindre enn 20 m fra hovedinngang
- o Anlegges på plan, fast flate
- o 4,5 m x 6,0 m (bredde x lengde), slik at bil med heis eller rampe får plass.
- o Bør plasseres ytterst i P-radene slik at gangvei til hovedinngang kan gi ekstra areal, der dette er hensiktsmessig.
- o Plassene merkes med skilt og med tilgjengelighetssymbol i asfalten, med lovlig fattet skiltvedtak.
- o Tilgjengelig overgang mellom vei og fortau
- o Tilgjengelighet må sikres også om vinteren

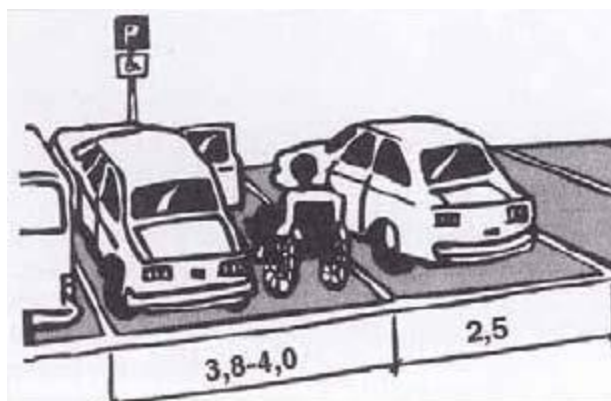
Normalt bør alle offentlige parkeringsanlegg ha 5-10% plasser for bevegelseshemmede.



Skiptvet kommune

Klart vi kan!

Kvalitet - Engasjement - Samspill



Figur 37 Inneklemt Handikap-plass

Minimumskrav til andel HC-plasser:

Antall parkeringsplasser	Antall handikap-plasser (3,8-4,0m X 5,0 m)	Antall store handikap-plasser (4,5m*6,0m)
> 10 stk.		1 stk.
> 20 stk.	1 stk.*	1 stk.
> 50 stk.	3 stk.*	1 stk.
>100 stk	4 stk.*	2 stk.

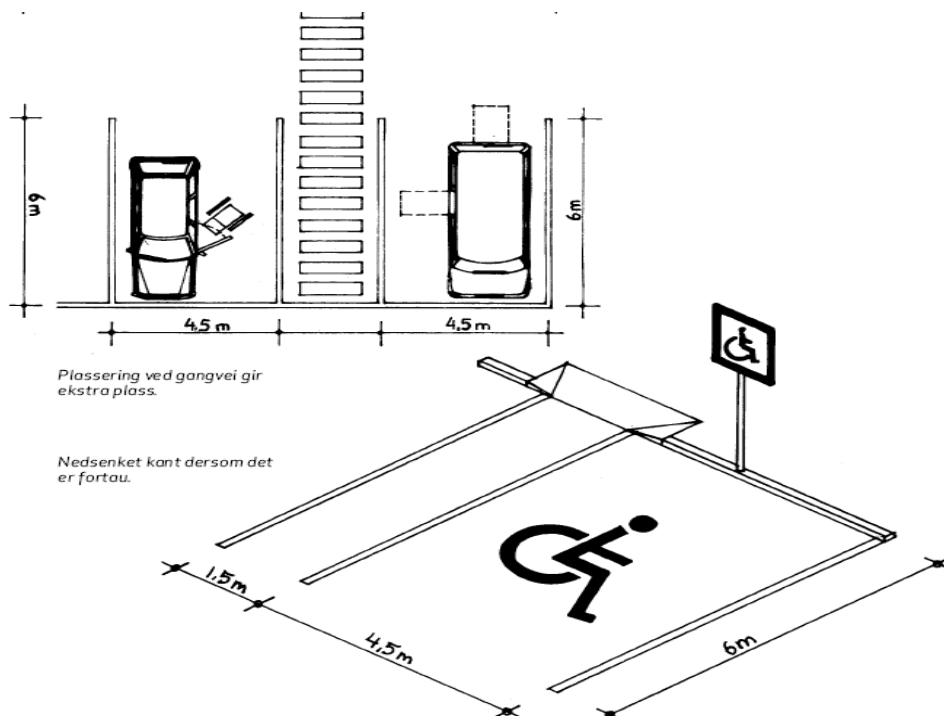
*kan erstattes med store handikap-plasser



Skiptvet kommune

Klart vi kan!

Kvalitet - Engasjement - Samspill



6.22 Kabler og ledninger

Det vises til REN blad nr. 600, versjon 5 år 2003 når det gjelder legging av elektriske kabler i bakken, se skisser nedenfor. Ny forskrift og ny revisjon av bladet vil foreligge i januar 2006.



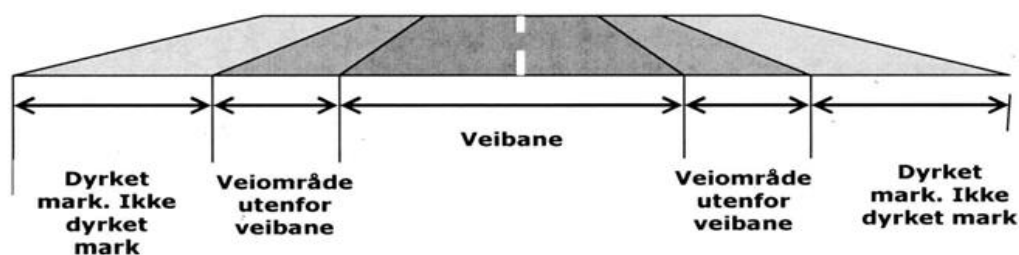
V1-1 Plassering av kabelgrøfter

Kabelgrøften skal, når forholdene tillater det, plasseres på den ene siden av veien, mens VA-ledning plasseres på motsatt side. Plassering og utførelse av kabelanlegg i offentlig vei avtales og utføres i h.h.t. gjeldende lokale og sentrale bestemmelser.

Det finnes 4 hovedområder å forlegge kabel i grøft:

- Dyrket mark
- Ikke dyrket mark
- Veiområde utenfor veibane
- Veibane

Figur 1:

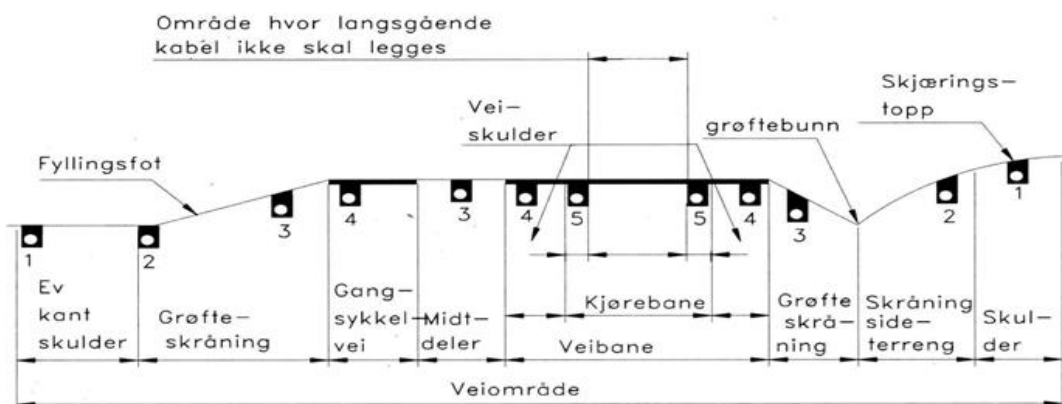


Innen de ulike områdene forlegges kablene med ulik forlegningsdybde avhengig av om det er markklasse 1 eller 2. (Se senere i kapittelet)

Kabler skal plasseres innenfor veiområde som følger:

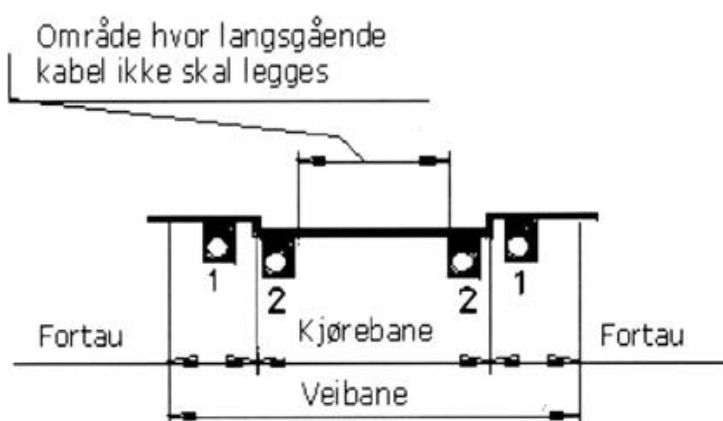
Seksjon av vei utenfor tettsteder:

Figur 2:



Seksjon av vei innenfor tettsteder hvor det kun eksisterer 2 nivåer, kjørebane og veibane

Figur 3:



I figur 2 og 3 gjelder følgende:

- Kabler skal søkes plassert i første omgang som vist i nr. 1
- Kabler skal søkes plassert i andre omgang som vist i nr. 2
- Kabler skal søkes plassert i tredje omgang som vist i nr. 3
- Kabler skal søkes plassert i fjerde omgang som vist i nr. 4
- Kabler skal søkes plassert i femte omgang som vist i nr. 5

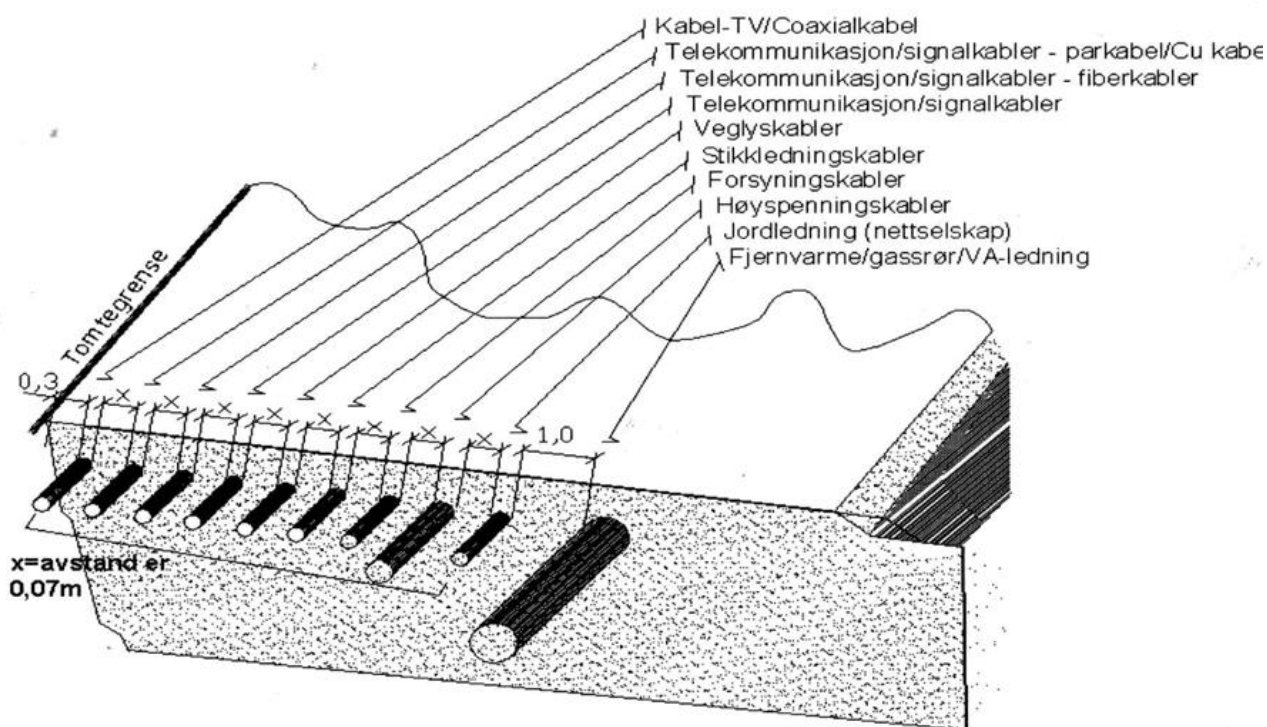


V1-2 Plassering av kabler og ledninger i grøft

Alle kabler skal normalt ligge på samme nivå i grøften og i grøften fortrinnsvis i følgende rekkefølge (evt. fra tomtegrense) mot senter av vei. Se figur nr. 4

- Kabel-TV - Coaxialkabel
 - Telekommunikasjon/signal kabler - parkabel/Cu kabel
 - Telekommunikasjon/signal kabler - fiberkabel
 - Telekommunikasjon/signal kabler - drift av el-anlegg
 - Veilyskabler (LSP)
 - Stikkledningskabler (LSP)
 - Forsyningskabler (LSP)
 - Høyspenningskabler
 - Jordledning (nettselskap) NB! Se under avsnitt nedenfor "Avstander , generelt"
 - Fjernvarmeledning/Gassledning/VA-ledning
- Kraftkabler

Figur 4





6.23 Veglys

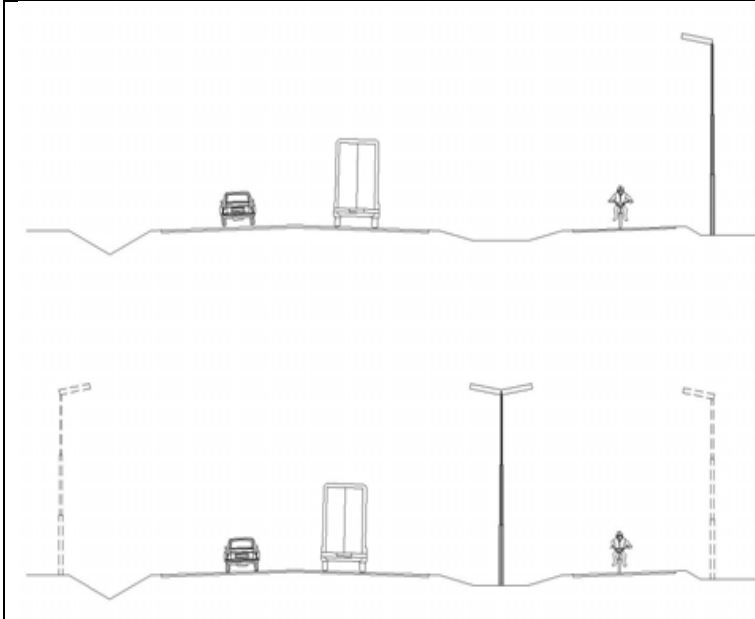
Veglys skal bedre trafikksikkerheten, spesielt for myke trafikanter. Vegbelysningsanleggene skal gi god belysning med lavest mulig energiforbruk til lavest kostnad. Viktige faktorer en må ta hensyn til for å gi og vegbelysning er.

- Luminansnivå og luminansjevnhet
- Belysning i vegens sideområder
- Kontraster
- Lysfarge
- Blending
- Vegdekker
- Visuell føring

Det er tre hovedprinsipper for plassering av lysmaster langs veg:

- Ensidig
- Tosidig (parallelt, sikksakk)
- Midt

Hovedprinsippet bør være at en velger en løsning hvor én rad master løser oppgaven. Ved ensidig plassering bør mastene plasseres inn mot stigende terreng. Det bør være 3,75 m mellom hvit kantlinje på hovedvegen og asfaltkanten på gang- og sykkelvegen, hvis lysmastene skal plasseres mellom hovedvegen og gang- og sykkelvegen. Langs gang- og sykkelvegen bør mastene plasseres minst 1 m fra asfaltkant på denne.



Lyspunkthøyde:	
Vegtype	Lyspunkthøyde
Store kryssområder	Inntil 20 m
Hovedveger	8 – 12 m
Lokal- og sideveger	6 – 9 m
Plasser/terminaler	6 – 10 m
Gang- og sykkelveger (hvis de er separat belyst)	4-6 m

Figur 38 plassering av veglysmaster



6.24 Beplantning i offentlige rom

I grønne trafikkkarealer skal det normalt anlegges kortvokst gress. Vegetasjon som krever vedlikehold, utover klipping av gress, skal kun anlegges etter avtale med kommunen.

Planter som kan gi allergiske reaksjoner skal unngås.

Et godt råd er å plante en grønn "vegg" mot trafikkkerte veger for å filtrere støv og forurensning. Utenfor tettbygd strøk skal vegetasjonen skape naturlige overganger mellom veganlegget og omgivelsene. Vegetasjon kan også benyttes til å understreke vegens linjeføring og til å markere spesielle enkeltpunkter (kryssområder, kollektivknutepunkter mm)

Anbefalte planter for skoler og barnehager:

- Rogn, gran, furu, lerk, mure, lønn, svartsbær
- Fruktrær (plomme, eple, pære, kirsebær)
- Hekker av bærbusker (rips, solbær, tornefrie bjørnebær)
- Rabarbra
- Kjøkkenhage
- Grus, sand, tre og stein er gode alternativer til gressplen.
- Unngå giftlige planter

Anbefalte planter for byer, parker, alléer og torg:

- Rogn, lind, lønn, ask og hestekastanje
- Bedplanter bør ikke avgi allergifremkallende pollen eller sterk duft
- Plenarealer må holdes fri for blomstrende gress

Anbefalte planer langs vegene:

- Lind, lønn, klatrevillvin
- Rogn og asal tåler mye vind og saltsprøyt
- Stedegen vegetasjon er oftest allergifremmende og bør unngås

Beskjæring av vegetasjon

Hekk, busker og trær må ikke skjule vegmerking, trafikksikt, gatenavnskilt, lysskilt eller belysning. Greiner må ikke henge lavere enn 4,7 m over vegbanen. Over fortau må ikke greiner henge lavere enn 2,5 m. Hekk og busker må ikke vokse ut over eiendomsgrensen.

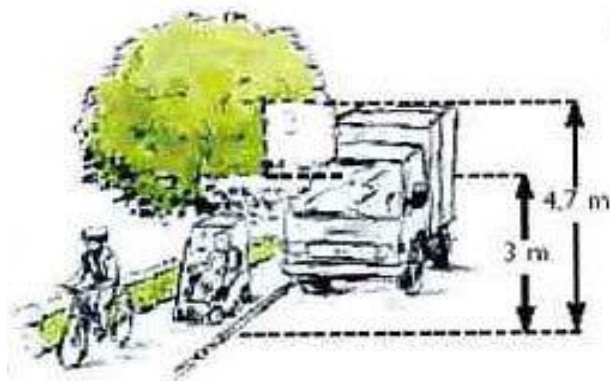
Når det er trær ut mot kjørefelt, må ikke greinene henge lavere enn 4,7 m over vegbanen. Over fortau må ikke greiner henge lavere enn 3,0 m. Hekk og busker må ikke vokse ut over eiendomsgrensen.,



Skiptvet kommune

Klart vi kan!

Kvalitet - Engasjement - Samspill



Figur 39 Beskjæring ut mot kjørefelt

6.25 Støy

Det vises til T-1442 (26.01.05) "Retningslinje for behandling av støy i arealplanlegging" og Statens vegvesens håndbok 064 "Nordisk beregningsmetode for vegtrafikkstøy". Disse skal legges til grunn ved planlegging og bygging av vegger.

Det er et mål å begrense støyulempene mest mulig ved god planlegging på et tidlig stadium, for å unngå avbøtende tiltak. Vegens linjeføring, kapasitet, fartsgrense, trafikale løsninger og byggegrensener er forhold som har betydning for støy.

Skjermingstiltak

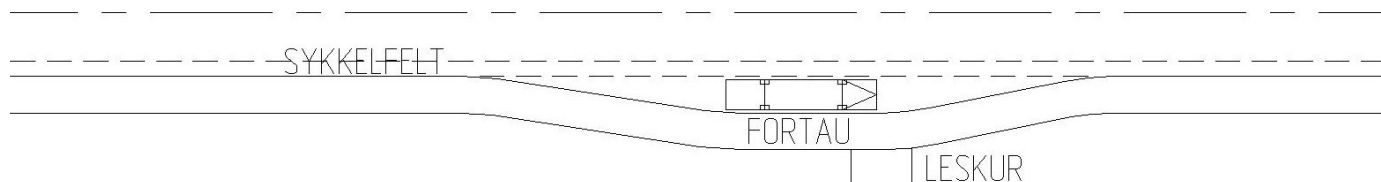
Støyskjermer og støyvoller brukes for å skjerme utendørs oppholdsarealer og /eller bolig. Fasadetiltak kan være nødvendig for å oppnå tilfredsstillende støynivå inne i oppholdsrom, se håndbok 248 "Fasadeisolering mot støy".

6.26 Kollektivtrafikk

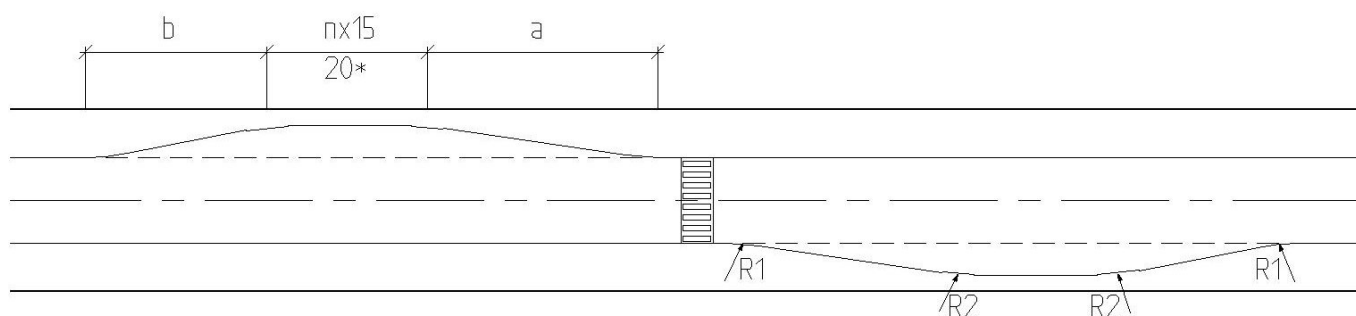
Adgang for busser, samt holdeplasser/snuplasser, skal planlegges i samarbeid med kommunen og det aktuelle busselskap. Holdeplasser kan utformes som kantsteinsstopp, busslomme eller større terminaler. For gater skal det ikke anlegges busslommer. Bussen skal stoppe i kjørefeltet. Dette blir sett på som et fartsreducerende tiltak.

Trafikk til skoler:

Det skal anlegges atskilte snuplasser for busstrafikk og korttidsparkering for personbiler



Figur 40 Holdeplass langs veg



Figur 41 Dimensjonering av busslomme uten refuge

Fartsgrense	Innkjøringslengde (m) a	Lengde bussplass	Utkjøringslengde (m) b	R1 (m)	R2 (m)	Bredde busslomme
60 km/t og lavere	20	n*15	15	20	20	3
80 km/t og høyere	25	n*15	20	40	20	3

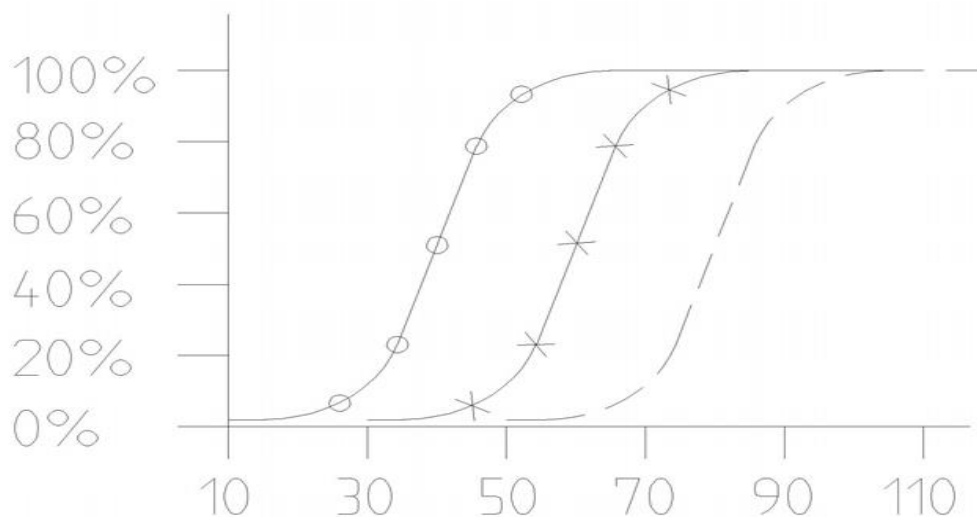


6.27 Fartsdempende tiltak

Hensikten med fartsdemping og fartsdempende tiltak er i første rekke å bedre trafikksikkerheten. Nullvisjonen, der målet er at ingen skal bli drept eller livsvarig skadd i trafikken, er det som legges til grunn for trafikksikkerhetsarbeidet.

Figuren under gjelder under spesielle betingelser, men viser at det finnes kritiske hastigheter når det gjelder sannsynligheten for å overleve ulykker.

DØDSRISIKO



Figur 42 Menneskelig tåleevne ved kollisjonssituasjoner i ulike hastigheter

O—O—O—O Fotgjengere
X—X—X—X Kryssulykker
- - - - - Møteulykker

De fleste fotgjengere overlever en påkjørsel i 30 km/t. De fleste bilister overlever også i en kryssulykke i 50 km/t, mens 70 km/t er den kritiske farten ved møteulykker og utforkjøring mot faste hindre. Da er det forutsatt at en sitter i en moderne personbil og bruker bilbelte.



Skiptvet kommune

Klart vi kan!

Kvalitet - Engasjement - Samspill

Det vises til Håndbok 072, Fartsdempende tiltak.

Fartsdempende tiltak er først og fremst aktuelle på atkomstveger i boligområder.

Fartsdempende tiltak bør ikke brukes det ÅDT er høyere enn 5000.

• **Fartshumper:**

- sirkelhump
- modifisert sirkelhump
- trapeshump
- fartspute
- sinushump/modifisert sinushump
- kuleflate
- sopp
- opphøyd gangfelt

Humper brukes ikke på veger med fartsgrense 50 km/t eller høyere. Avstanden mellom humpene skal være 50 – 70 m. Humpene må ikke plasseres i skarpe kurver eller i sterk stigning.

• **Innsnevring av veg:**

- Innsnevring fra vegkant
- Innsnevring til ett kjørefelt
- Sidedforskyvning
- Kombinasjon innsnevring/sidedforskyvning
- Rumlefelt

• **Rumleskuldre:**