

RP Pundslett base akvakultur

TEMA VEG OG TRAFIKK

MONICA SCHULTZ, UNICOTEC

UTGAVE 1

Innhold

Sammendrag	1
Utgangspunkt	1
Primær veg	1
Sekundær veg	2
Plankart, skisse	2
Trafikkmengde produsert i planområdet	3
Inngangsdata	3
Turproduksjon	3
Soner	4
Reisemiddelfordeling	4
Vegvalg	4
Beregning av trafikkmengde	4
Småbåthavn	4
Industri	5
Boligområde	5
Håndbok N100:2021	6
Kapittel 3 veger	6
L1 – lokale veger (3.4.1)	7
Kapittel 4 temakapitler	8
4.1.4 Avkjørsler	8
Geometrisk utforming	8
Siktkrav	9
4.2.4 Gangfelt og tilrettelagte kryssingspunkter	10
V127 – kap 6 Tilrettelagt kryssing	10
Privat veg til boliger	10

Sammendrag

Fylkesveg 7653 på Pundslett eies av Nordland fylkeskommune, som har gitt følgende premisser:
Det er ingen planer om oppgradering eller breddeutvidelse av veien, eksisterende bredde på +/- 5,4 m inkl. vegskulder og minst 3 m sidearealer på hver side av veien legges til grunn i planarbeidet.

Parkeringsplasser aksepteres inntil 3 m fra vegkant, men må ikke hindre fri sikt eller snøopplag.

Vegklasse L1, 80 km/t fartsgrense, ÅDT=300.

Avkjørsler legges inn med hjørneavrunding enkel sirkel R9 m. Frisiktsoner med L1=105 m og L2=6 m.

Utgangspunkt

Primær veg

Eksisterende fylkesveg 7632:

- Vegbredde cirka 5,4-5,5 m (asfaltkant jf. kartgrunnlag)
- Fartsgrense 80 km/t
- ÅDT 300 kjøretøy, 5% tunge kjøretøy

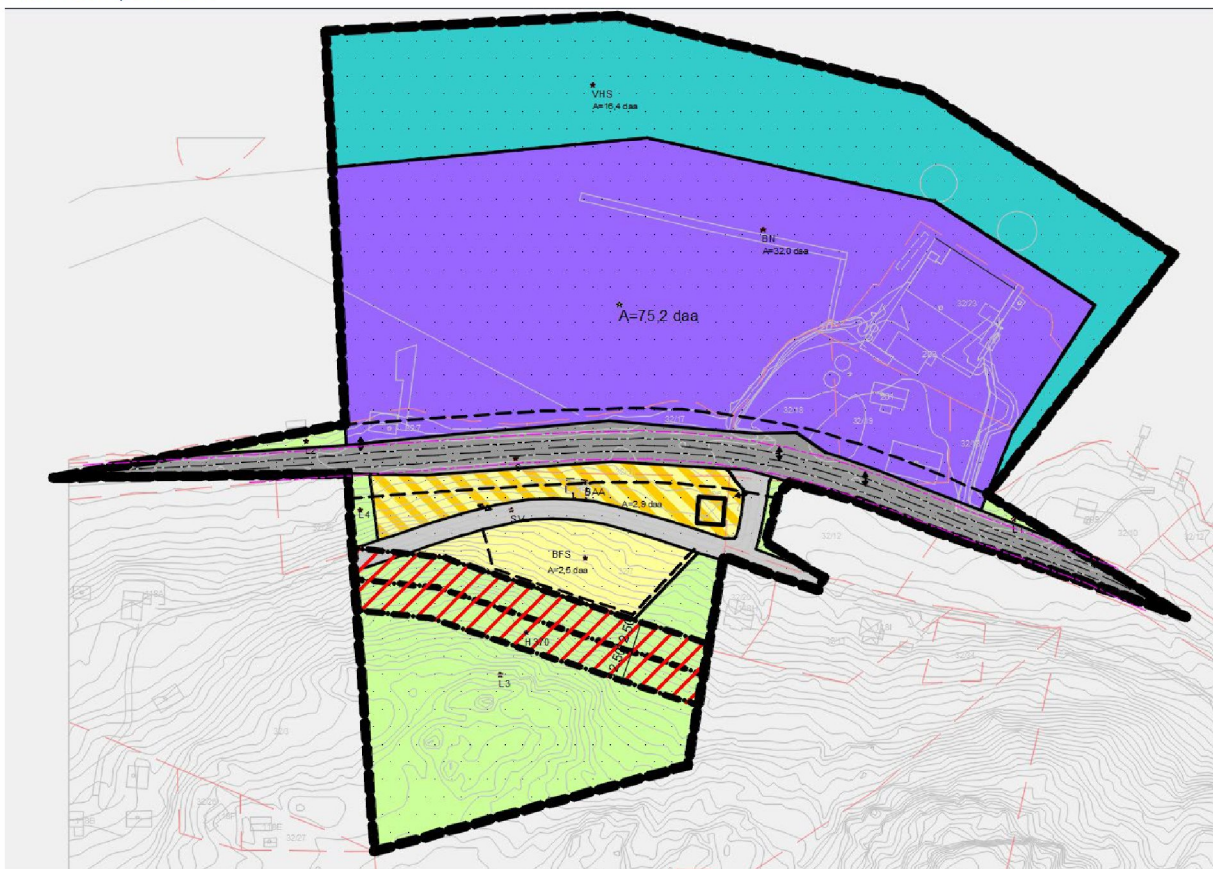
Næringsområde med 2 avkjørsler til fylkesvegen.

Sekundær veg

Privat veg der 6 eksisterende eneboliger og 2 fritidsboliger er tilknyttet. Maksimalt antall boenheter ved full utbygging, uten hensyn til størrelse: 24 boenheter (herav 18 hybler)

- Vegbredde cirka 3,2 m (jf. kartgrunnlag)
- Fartsgrense 50 km/t
- ÅDT 60 kjøretøy (maksimalt etter utbygging. Se beregning av turproduksjon)

Plankart, skisse



Trafikkmengde produsert i planområdet

Inngangsdata

Beregnes med utgangspunkt i Statens vegvesen håndbok V713, og med vurderinger ut fra bedriftens kjente aktivitet og forventede endring i aktivitet ved full utbygging, samt utbygging av boliger (framskriving av trafikkvolum).

Det vil alltid være noe usikkerhet i beregning av trafikkmengder og turproduksjon. For dette planområdet er en del av usikkerheten i hvor stor grad det er de samme personene som både bor, arbeider og benytter båthavna innenfor planområdet. Det kan også være slik at i en husstand er en person tilknyttet Nordlaks' anlegg mens en annen har arbeidsplass annet sted. Det er likevel bedre med en grov beregning enn ingen beregning.

Turproduksjon

Beregningstyper: årsdøgntrafikk, dimensjonerende time

Tabeller fra håndbok V713:

TURPRODUKSJON PR. ENHET PR. DØGN				
AREALBRUK	ENHET	TURPRODUKSJON		
		Person-turer	Bil-turer	Variasjons-område
BOLIG - eget eller andres hjem	pr. bolig pr. person		3.5 1.0	2.5 - 5.0 0.5 - 1.5
	pr. bolig pr. person	9.0 3.0		7 - 12 2 - 4
INDUSTRI - fabrikk - lager - verksted - engros	pr. ansatt pr. 100 m ²		2.5 3.5	1.5 - 5 2.0 - 6
	pr. ansatt pr. 100 m ²	4.0 6.0		3 - 8 4 - 10
HANDEL - detalj - kiosk - bensinstasjon - kjøpesenter	pr. ansatt pr. 100 m ²		25 45	10 - 45 15 - 105
	pr. ansatt pr. 100 m ²	50 90		20 - 80 30 - 150
KONTOR - post - bank - helse - off. kontorer	pr. ansatt pr. 100 m ²		2.5 8	2 - 4 6 - 12
	pr. ansatt pr. 100 m ²	4 12		2 - 6 5 - 20

Antall ansatte kan eventuelt danne grunnlag, og det settes opp beregning:

	Personturer/døgn
Ansatte til/fra arbeid	2.0
Ansattes turer i arbeidstiden	0.3
Besøkende kunder	0.4
Godsturer/vareleveranser	0.8
Totalt	3.5

TURPRODUKSJON PR. ENHET PR. STØRSTE TIME

AREALBRUK	ENHET	TURPRODUKSJON		Største time	% av ADT
		Bil-turer	Variasj. område		
BOLIG - eget eller andres hjem	pr. bolig	0.6	0.2-1.0	1530 - 1630	16 %
	pr. person	0.2	0.1-0.3		
INDUSTRI - fabrikk - lager - verksted - engros	pr. ansatt	0.6	0.3-0.9	1500 - 1600	22 %
	pr. 100 m2	0.8	0.4-1.2		
HANDEL - detalj - kiosk - bensinstasjon - kjøpesenter	pr. ansatt	5.0	2.0-10.0	1530 - 1630	17 %
	pr. 100 m2	7.0	3.0-12.0		
KONTOR - post - bank - helse - off. kontorer	pr. ansatt	0.5	0.2-0.8	0730 - 0830	22 %
	pr. 100 m2	2.0	1.0-4.0		

Soner

Næringsområde, industri

Næringsområde, småbåthavn

Boliger og fritidsboliger tilknyttet privat veg

Reisemiddelfordeling

Personbiler og tyngre kjøretøy. Persontrafikk (gående og syklende). Kollektivtransport.

Minst halvparten av boligene må kunne påregnes å være i tilknytning til arbeidsplasser innenfor planområdet, og arbeidstakere kan derfor gå til og fra jobb.

Kollektivtransport i området er p.d. tilpasset skolerute med anløp morgen og ettermiddag på skoledager. Utenom skoledager er det 5 anløp i løpet av uka. For arbeidstakere er det dermed lite aktuelt å benytte kollektivtilbud slik det er i dag.

Vegvalg

Det er ikke alternative veger utenom fylkesvegen som løper gjennom planområdet. Personer som skal til og fra funksjoner i planområdet kan komme fra øst (Årstein) eller vest (Digermulen).

Beregning av trafikkmengde

Trafikkmengde beregnes fordelt på avkjørsler til de tre hovedfunksjonen som er tenkt løst i planen.

Det regnes døgntrafikk som kan være avgjørende for krav til utforming av avkjørsler.

Dimensjonerende time er ikke så kritisk i denne planens sammenheng, da det ikke er stor trafikk på primærvegen, og kødannelse vil ikke bli et problem. I følge Statens vegvesens vegatlas er ÅDT bare 300 for strekningen.

Småbåthavn

Båthavna er tilknyttet næringsaktiviteten, men det leies også ut båtplasser til privatpersoner.

Trafikkmengden må påregnes å ha store variasjoner i løpet av året. I ferietiden (sommer) forventes at privat trafikk øker samtidig som næringstrafikk reduseres.

Håndbok N100:2021

Veg og gateutforming gjelder fra 22.06.2021.

Spredt bebygd sted – definisjon som veg (ikke gate). Det er p.d. liten mengde myke trafikanter. Planen tilrettelegger for ny boligbebyggelse og krysning av vei mellom boligfelt og næringsarealer. Krysningspunktet vurderes nærmere...

Kapittel 3 veger

Fylkesvegen gjennom planområdet har kombinert transport- og adkomstfunksjon.

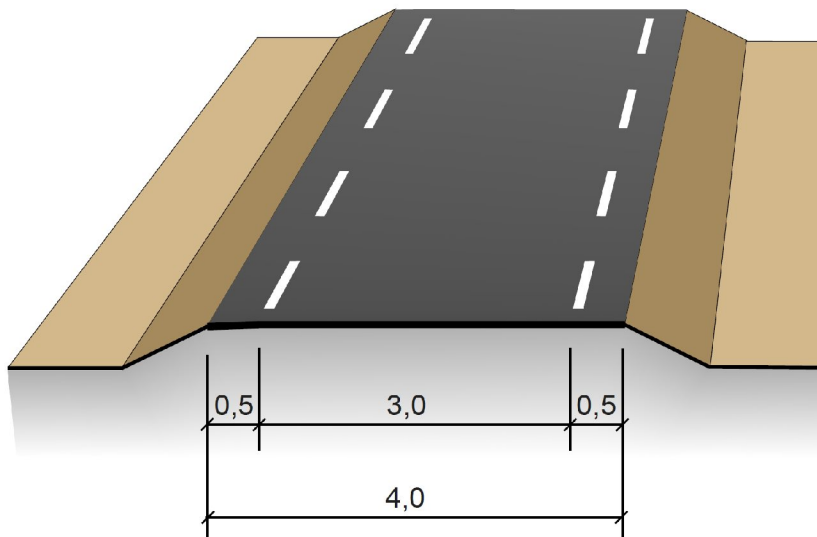
- Vegskulder skal være asfaltert
- Strekning med takfall skal ha kjørefelt 3% helning
- Minste resulterende fall 2%
- Vegbane minst 0,5 m høyere enn vannstand ved 200 års flom (se N200)
- Kystveger: vegbane minst 0,5 m høyere enn dim havnivå år 2100 og bølger 200 års

Dimensjoneringsklasse, krav i h.t. tabell 3.3:

• Vegtype	Hø1	L1
• ÅDT	< 4000	< 1500
• Fartsgrense	80 km/t	80 km/t
• Tverrprofil	7,5 m	7,5 m
• Skulder 1	0,75 m	0,75 m
• Kjørefelt 1	3 m	3 m
• Kjørefelt 2	3 m	3 m
• Skulder 2	0,75 m	0,75 m
• Alternativ utforming	4 m	4 m
• Min. kurve horisontal R	225 m	175 m
• Min. klotioide	115 m	105 m
• Stoppsikt	105 m	105 m
• Dst1 (stigning)	-10	-10
• Dst2 (fall)	15	15
• Møtesikt	220 m	220 m
• Forbikjøringssikt	600 m	-
• Min. vertikalkurve R, høy	2300 m	1700 m
• Min. vertikalkurve R, lav	1000 m	1000 m
• Maks overhøyde	8%	8%
• Maks stigning	8%	8%
• Maks result. Fall	11,3%	11,3%
• Min. result. Fall	2%	2%
• Kryssløsning	T, R	T
• Min. horisnotalkurve	400 m (T)	
• Min. vertikalkurve R, høy	5500 m	5000 m
• Avkjørsler	B (begrens)	T (tillates)
• Forbikjøring	M (motgående kjørefelt)	
• Belysning	I	I (ikke belysning)
• Dim. Kjøretøy	VT/MVT	L/VT/MVT (lastebil, vogntog, modulvogntog)

L1 – lokale veger (3.4.1)

Tverrprofil med ett kjørefelt (figur 3.6)



- 1-feltsveg kan benyttes inntil ÅDT cirka 500
- Ved utbedring av enfelts veg kan det være aktuelt å tilpasse tiltaket til eksisterende vegbredde. Utbedre til ensartet vegbredde (eks. asfaltbredde 5 m)
- Det skal etableres møteplasser.
- Møtesikt som i tabell 3.7
- Tabell 3.8 legges til grunn ved fartsgrense 80 km/t
- Ikke krav til forbikjøringsmuligheter
- T-kryss, utforming i samsvar med 4.1.1. I kryssområdet skal primærveg ha maks Rver.høy minst 5000 m, overhøyde maks 6%, stigning maks 5%
- Dersom ÅDT >1000 og mer enn 50 gående/syklende eller det er skoleveg skal det være g/s-veg, eventuelt utvide vegskulder med 1,5 m på begge sider. Plankryssing tillates.
- Holdeplass skal utformes som busslomme uten trafikkdelere eller kantstopp
- Ikke krav om belysning, men sjekk kap 4.6 ang. punktbelysning

Utbedring

Ved utbedring av lokale veger kan noen standardkomponenter utbedres, mens andre ikke endres. Eksempelvis utbedre drenering, forsterking, siktrydding, nytt dekke, mens bredde, linjeføring, stigning beholdes.

Ved utbedring kan det være nødvendig å praktisere linjeføringsbestemmelsene fleksibelt.

Det er ingen planer om breddeutvidelse eller oppgradering av fv 7632 på Pundslett ifølge opplysninger fra vegeier Nordland Fylkeskommune. I reguleringsplanen legges eksisterende bredde til grunn, dvs. 5,4 m inkl vegskulder.

Kapittel 4 temakapitler

4.1.4 Avkjørsler

Avkjørsler er fysisk tilknytningspunkt mellom privat veg og offentlig veg.

Geometrisk utforming

I denne planen kommer følgende krav til anvendelse:

Horisontalgeometri:

For avkjørsler med ÅDT >50, eller stor andel lastebiler og vogntog, og ÅDT på primærvegen < 2000, skal **hjørneavrundingen utformes som en enkel sirkelkurve med radius R=9 m.**

Vertikalgeometri:

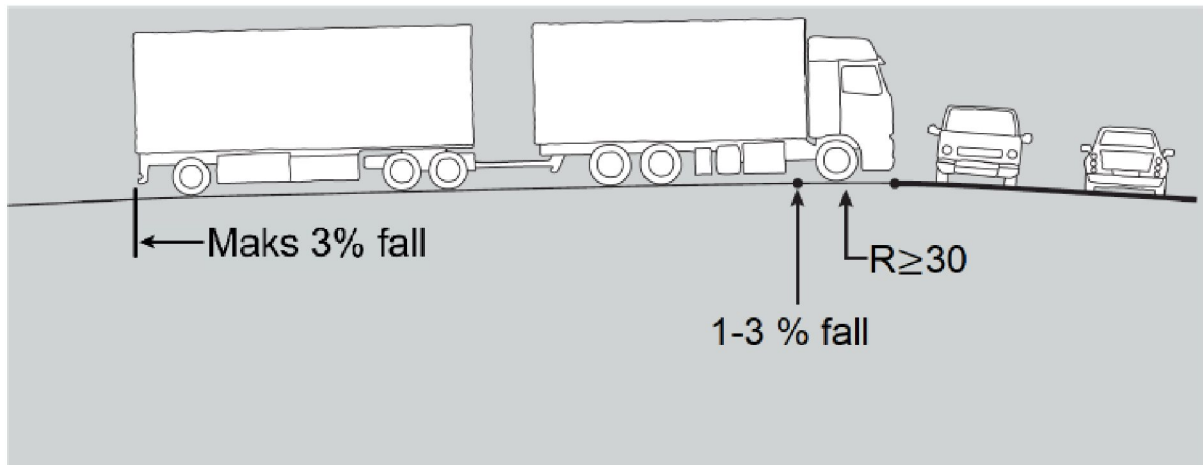
Vertikalkurvatur skal utformes med samme kav som til kryss (kapittel 4.1.1.1.).

Kommentar: I denne planen etterstrebes å møte kravene i veinormalen, men det må kunne vurderes opp mot eksisterende forhold når det gjelder vertikalkurvatur.

Krav 4.4 I en avstand lik lengden tildimensjonerende kjøretøy, skal stigning/fall $\leq 3\%$.

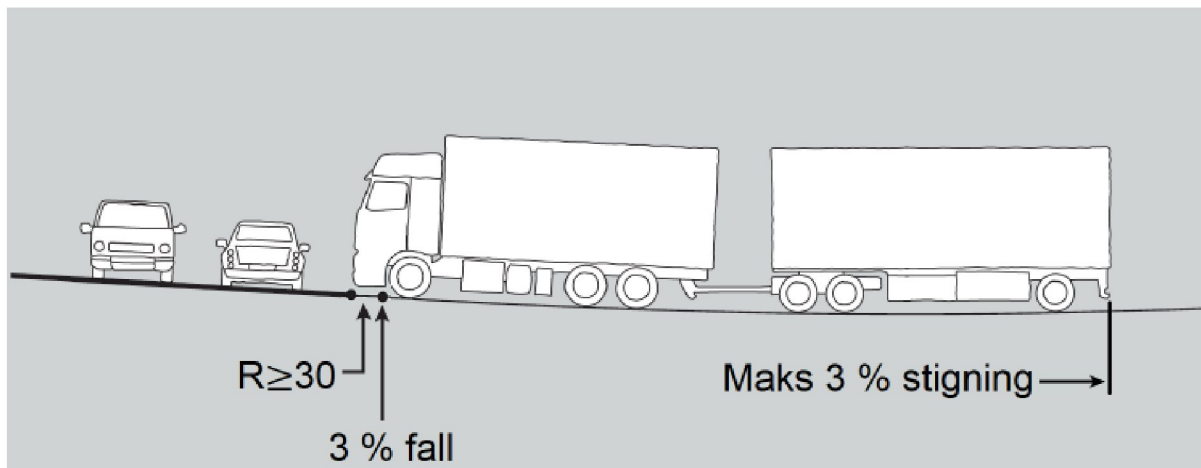
Krav 4.5 For å justere for eventuell differanse mellom primærvegens tverrfall og sekundærvegens lengdefall, skal det benyttes vertikalkurve med radius på minst 30 meter ved tilknytningspunktet mellom primær- og sekundærveg. (Radiusen skal ikke være større enn nødvendig for å minimere mengden overvann som kan renne inn på primærvegen). Kurven skal ende i en tangent med 1 – 3 % fall bort fra primærvegen. 3 % fall skal benyttes når sekundærvegen stiger bort fra krysset.

Avkjørsel båthavn og industriområde:



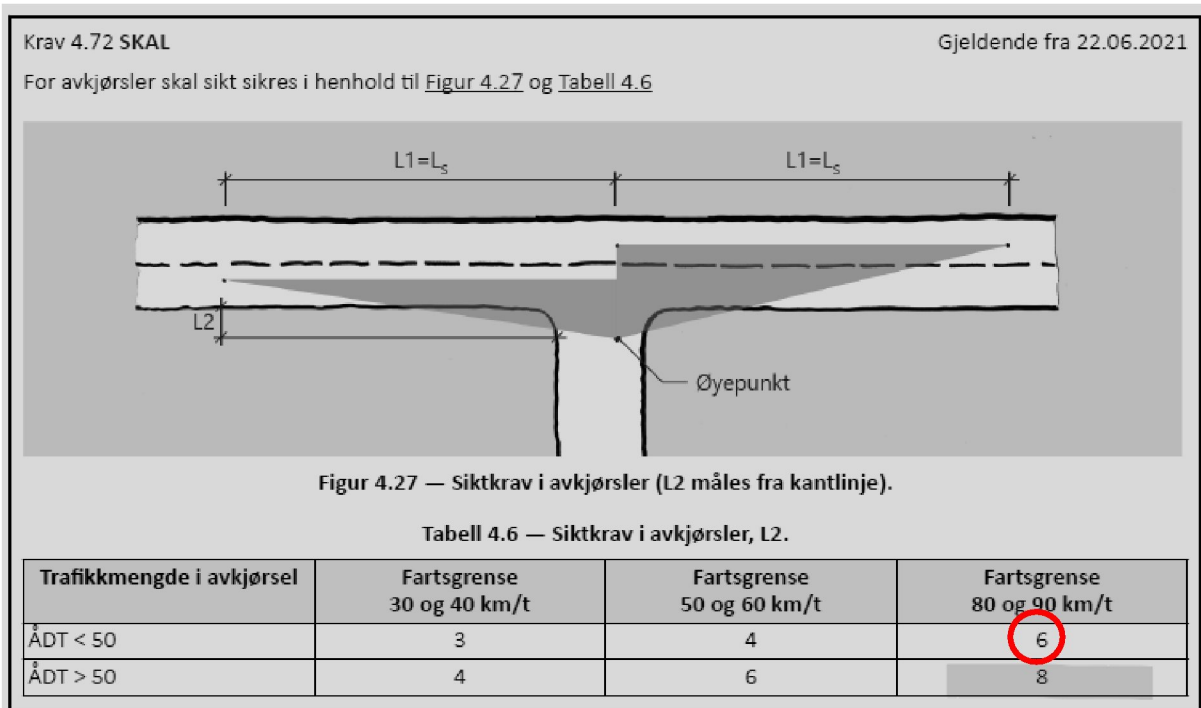
Figur 4.4 — Krav til sekundærvegens vertikalegeometri i kryssområdet, når sekundærvegen tilknyttes i overkant av primærvegens tverrfall og faller fra primærvegen.

Avkjørsel boligfelt:



Figur 4.3 — Krav til sekundærvegens vertikalegeometri i krysområdet, når sekundærvegen tilknyttes i nedkant av primærvegens tverrfall og stiger fra primærvegen.

Siktkrav



Krav til L2 = 6 m.

Krav 4.70 SKAL Gjeldende fra 22.06.2021

Innen siktrekanten skal eventuelle sikthindringer (som for eksempel vegetasjon eller snø) ikke være høyere enn 0,5 m over primærvegens kjørebanelnivå. I tillegg kontrolleres det at planet mellom øyepunkt i avkjørselen og kjørebanelnivå i primærvegen, er fritt for sikthindringer. Det innebærer at objekthøyden settes lik null.

Enkeltstående trær, stolper og liknende kan stå i siktrekanten.

Krav 4.71 SKAL Gjeldende fra 22.06.2021

Eventuelle trær i siktrekanten skal oppstammes slik at trekrona ikke hindrer sikt. Dette kontrolleres spesielt for vogntog (øyehøyde 2,7 m).

Stopsikt Ls er 105 m jf. tabell 3.3, Hø1 eller L1 (80 km/t)

4.2.4 Gangfelt og tilrettelagte kryssingspunkter

Fartsgrense på stedet er 80 km/t. Gangfelt skal ikke tilrettelegges ved fartsgrense > 60 km/t.

Alternativt kan det anlegges en tilrettelagt kryssing. I dette tilfellet forventes det at ansatte vil krysse fylkesvegen (fv) ved arbeidshagens start og slutt. Noen ansatte forventes å bo på motsatt side av fv, og andre benytter ansatteparkering her.

Gående forventes å krysse fv ved motstående avkjørsler – mellom boligområde og næringsområde

Sikt til tilrettelagt kryssingspunkt skal være 1,2 ganger stoppsikt. ($105 \cdot 1,2 = 126$ m). Sikten skal tilsvare en sektor som dekker hele gangfelt og minst 2 m utenfor vegkant, objekthøyde 0,00 m.

For kryssingssted henvises det videre til V127.

V127 – kap 6 Tilrettelagt kryssing

Hensikten er at gående krysser vegen på omtrent samme sted, slik at de ikke kommer overraskende på kjørende. Det meste av trafikken på den aktuelle vegen, er tilknyttet bedriften der ansatte har behov for å krysse veg. Det vil si at de samme personene som krysser vegen, også kommer kjørende til og fra boliger og parkeringsplasser, og dermed vil være godt kjent med naturlig adferd som fotgjenger på det spesifikke stedet. I tillegg kan andre bosatte ha behov for å krysse veg for å komme seg til båthavn eller andre arealer langs hovedvegen.

Det viktigste tiltaket er å sikre gode siktforhold, og at sidearealer til veg holdes ryddig for vegetasjon og andre objekter som kan hindre fri sikt. I mørket er det også viktig at fotgjengere bruker refleks. Strekingen har gatelys, og det er en stolpe som står gunstig plassert der det er naturlig å krysse vegen. Dette lyspunktet kan eventuelt forsterkes, slik at de gående blir ekstra synliggjort.



Privat veg til boliger

Den eksisterende private vegen ligger pent i terrenget med en vegbredde cirka 2,6 m, vegdekke er grus. Begrenset trafikk, og utforming som naturlig fremmer lav fart, blant annet smal vegbane. Det forutsettes at de private som er tilknyttet vegen har inngått eller vil inngå privatrettslige avtaler som sikrer nødvendig drift og vedlikehold.

Tilknytningspunkt til fylkesvegen utformes som avkjørsel, og geometri oppgraderes eventuelt så langt det er mulig opp mot krav, vertikalkurvatur tilstrebes minst som angitt i figur 4.69. Dimensjonerende kjøretøy lastebil (L), valgfri kjøremåte A, B eller C. Siktkrav skal uansett overholdes i tråd med figur/kravtekst 4.70 – 4.72.