

3.6. Veiklasse 6 – Vintervei

Veiklasse 6 er veier for tømmertransport på vinterføre, der veiens bæreevne baseres på tele og snø. Veiklassen egner seg i strøk med stabile vinterforhold. Ved behov for bearbeiding av terrenget i veitraséen (planering, fylling, sprenging, grøfting etc.), skal byggebeskrivelsen for de øvrige veiklassene følges så langt den passer.

Ved anlegg av vinterveier over våtmarksområder skal terrenginngrep i størst mulig grad unngås. Videre veifremføring som er avhengig av passering over våtmarksområdet bør opparbeides skånsomt i terrenget, og stikkrenner bør vurderes fjernet etter bruk.

Veien dimensjoneres etter bestemmelsene i kapittel 1.10.

Anlegg og preparering av vinterveier varierer med lokale tilpasninger. Det henvises til *Vinterbilveger og isveger – en veileder*, SKI 2007 www.skogkurs.no.

3.6.1 Veibredde

Veibredde skal være minimum 4,5 m. Med veibredde menes kjørebane pluss skulder på hver side, med samme bæreevne som veien. Hvis kurveradius er mindre enn 100 m, skal veien bredde i henhold til figur 3.21.

Veibredde bør legges til rette for snøpakking og nedtrengning av tele, og behov for slike breddeutvidelser skal begrunnes i byggeplan.

Veibredden bør i våtmarksområder være dobbel kjørebredde minst 6 m og med en bearbeidet sone på 3 m på hver side for å få ned telen.

3.6.2 Planeringsbredde

Trær og kratt i veilinjens og kantsonen fjernes. Veitraseen ryddes og planeres i tilstrekkelig bredde på minimum 6 m. I tillegg kommer en 3 m kantsone på hver side av veien for å oppnå tilstrekkelig tele og et stabilt snø og isdekke.

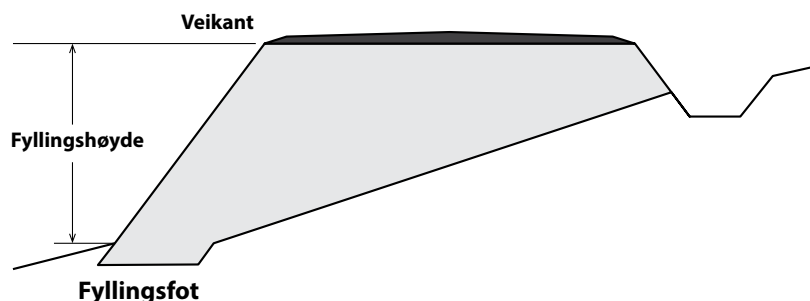
På bløt myr bør veibredden og bearbeidet sone være opp mot 20 m. På våtmark skal rotarmeringen i torva være intakt.

3.6.3 Kurvatur

Minste tillatte radius for horisontalkurver er 20 m målt i senterlinjen. Minste tillatte radius for vertikalkurver er 200 m.

3.6.4 Breddeutvidelser

I fyllinger høyere enn 2 m målt på veikant, skal veibredden økes med 0,5 m. Med fyllinger høyere enn 2 m på begge sider skal veibredden økes med 1 m. Breddeutvidelse av eksisterende vei er beskrevet i vedlegg 7, se figur V7.1.



I kurver utvides veibredden avhengig av kurveradius og kurvelengde etter figur 3.21. Breddeutvidelsen foretas i innersving og skal gjøres i full bredde mellom tangentpunktene. Fra tangentpunktene skal bredden innsnevres over en avstand på 20 m til ordinær veibredde. Se figur V6.3 i vedlegg 6.

3.6.5 Veigrøfter

Grøfter skal bare anlegges der det er nødvendig for å beskytte veien mot vannskader. Dette skal fremgå av byggeplanen. Ved behov skal det gjøres en helhetlig vurdering av erosjonsfare i grøft og behov for tiltak.

3.6.6 Stikkrenner

Der vinterveien bygges opp med en veioverbygning, skal stikkrennes dimensjoneres etter nedbørs- og avrenningsforholdene ved minimum 50-årsflom (Q₅₀) i det aktuelle området. Grunnlaget for dimensjonering knyttes til en risikovurdering, spesielt med hensyn nedstrøms interesser. I bratt terreng (>55 % / 30°) bør Q₁₀₀ benyttes. Når nedstrøms interesser er betydelige, skal stikkrenner dimensjoneres etter minimum Q₂₀₀. Se vedlegg 1 - Klima-tilpasning og naturfare.

Minste tillatte indre diameter er 400 mm. I nedbørrike områder og i bratt terreng anbefales det å øke minste indre diameter. For helårsvannførende bekker skal dimensjoneringsgrunnlaget dokumenteres. Det skal fortrinnsvis legges ett rør med tilstrekkelig kapasitet. For bekker med bredde over 1 m skal alternativ flomvei dokumenteres. For stikkrenner som har drenefunksjon kan det tillates indre diameter ned til 150 mm, se kapittel 4.3.4.

I risikoområder for løsmasseskred er det viktig å bruke kort avstand mellom stikkrennene og rør med tilstrekkelige dimensjoner. Der det er nødvendig må innløpet sikres med sedimentasjonsgrop og utløpet erosjonssikres.

I våtmarksområder skal midlertidige stikkrenner dimensjoneres etter forholdene.

Øvrige krav til stikkrenner går fram av vedlegg 2.

3.6.7 Stigning

Maksimal stigning i returretningen, dvs. den retningen det normalt kjøres uten tømmerlass, skal ikke overstige 12 %. Maksimal stigning i lassretningen, dvs. motkjøring med tømmerlass, skal normalt ikke overstige 8 %. Se illustrasjon i vedlegg 6 - figur V6.1.

Unntaksvis kan stigningen i lassretningen økes til maks 10 %. Unntaket baseres på at opparbeidet fart brukes til å komme opp bakken, under følgende vilkår:

- Bakke skal være rett, med totallengde kortere enn 60 meter
- Det skal være minst 100 m kurveradius i inngangen til bakken

Ved stigning over 8 % skal friksjonsbedrende tiltak som skraping/høvling og strøing gjennomføres.

For kurver med radius mindre enn 60 m skal stigningen reduseres i henhold til figur 3.21.

Stigningsoverganger utjevnes over en lengde på 10 m regnet fra tangentialpunktene.

3.6.8 Veidekket

Veidekket skal være så jevnt at snø og is kan høvles for å få en jevn veioverflate. I områder uten betydelige snømengder må veien opparbeides med et slitelag/avrettingslag av grus på minst 5 cm som lar seg høvle.

3.6.9 Møteplasser, lagerplasser og parkeringsplasser

Møteplasser legges på naturlige steder. Møteplasser for vogntog utformes i henhold til figur 3.25. Innbyrdes avstand mellom møteplassene bør ikke overstige 500 m. Stigningen på møteplassene for vogntog skal ikke overstige 6 %.

Utforming av øvrige møteplasser tilpasses og anlegges etter behov. Plasser for lagring av utstyr og til parkering av personbiler bør tilpasses veianlegget og trafikkgrunnlaget. Detaljer om utforming og plassering av alle *plasser* skal komme frem av byggeplanen.

Over våtmarksområder skal møteplasser ryddes og anlegges etter byggeplan i dobbelt veibredde. Øvrige dimensjoner er som figur 3.25.

3.6.10 Snuplasser

Avstand mellom snuplassene bør ikke overstige 1 km. Det skal være en snuplass ved overgangen mellom to veiklasser og i enden av veien. Eneste unntak er når det anlegges en velteplass videre inn i terrenget som tømmervogntog rygger inn på for å laste tømmer, se skisse i vedlegg 4.

Snuplassene kan enten utformes som rundkjøring eller som vendehammer for rygging. Rundkjøring er å foretrekke. Hvis vendehammer benyttes, bør venstrerygging foretrekkes. Minste ytre radius for rundkjøringer er 13 m. Unntaksvis kan rundkjøringer etableres med radius ned til 11 m. I tillegg til kjørebanelen må det opparbeides en sone på minst 3 m på hver side for å få ned telen i veien. Rundkjøringer bør utformes symmetrisk, se figur 3.25. Ved usymmetrisk utforming må ytre radie tilpasses etter figur V4.4, se vedlegg 4.

Snuplassens stigning bør anlegges så slakt som mulig og være maks 5 %. Ved rygging med lass bør stigning ikke overstige 3 %. For vendehammere der en del ligger flatt og en annen i helning/stigning må utforming gjøres slik at det blir jevne stigningsoverganger. Uheldige høy- og lavbrekk må unngås. Alternativer for snuplasser er skissert i vedlegg 4.

3.6.11 Velteplasser

Bilens standplass under lasting må ikke ha større helling enn 6%.

Det skal anlegges et tilstrekkelig antall velteplasser og avkjørsler fra veien ut i terrenget.

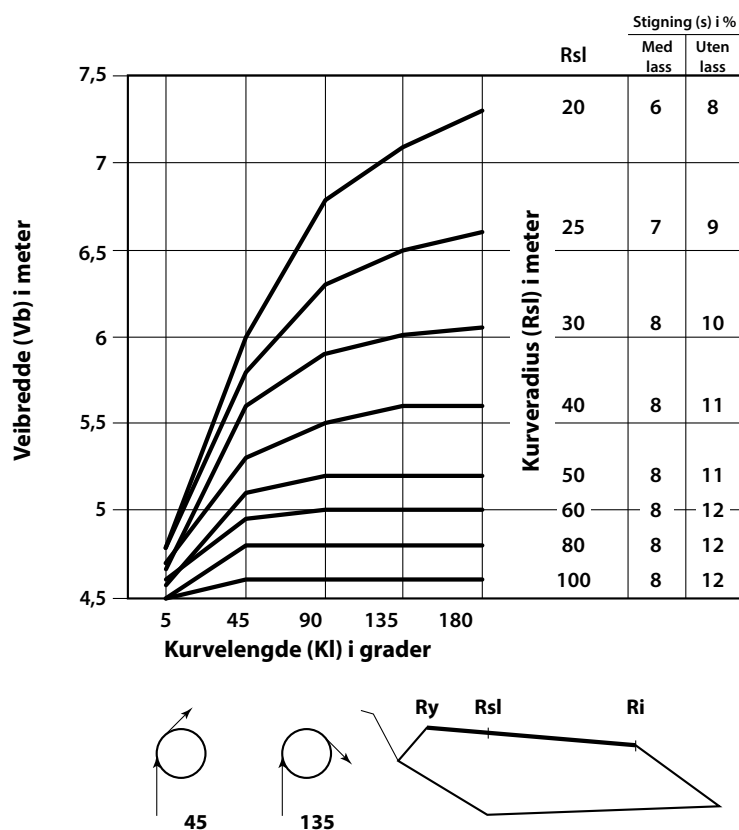
Størrelse og utforming av velteplassene og avkjørslene tilpasses den aktuelle veiens bruks- og trafikkmønster.

3.6.12 Standplasser for taubane

Standplasser for taubaner anlegges i henhold til byggeplanen. Se et eksempel i figur 3.25.

3.6.13 Avkjørsel

Avkjørsel fra riksvei skal godkjennes av Statens Vegvesen. Avkjørsel fra fylkesvei skal godkjennes av fylkeskommunen. Avkjørsel fra kommunal vei skal godkjennes av kommunen. Alle søknader sendes inn via [Statens Vegvesen – Søk om Avkjørsel](#). De regionale veikontorene gir tillatelse og utformer avkjørselen tilpasset de lokale vei- og trafikforholdene. Avkjørsler fra landbruksvei skal avtales med grunneierne og anlegges som en del av veianlegget. For mer informasjon, se kapittel 1.12.



- Inngang:**
1. Kurveradius, velg radiuslinje i diagram
 2. Kurvelengde, vertikalt opp til radiuslinje
- Avlesning:**
1. Minste veibredde, horisontalt til venstre
 2. Største stigning, horisontalt til høyre
 3. Velg lass- eller returretning etter situasjon

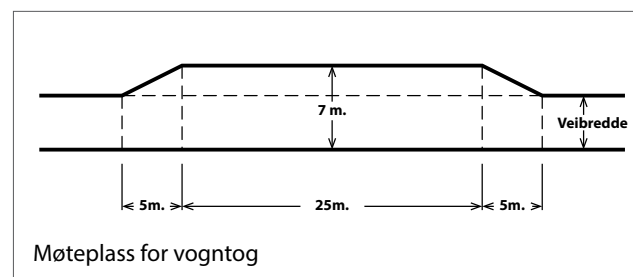
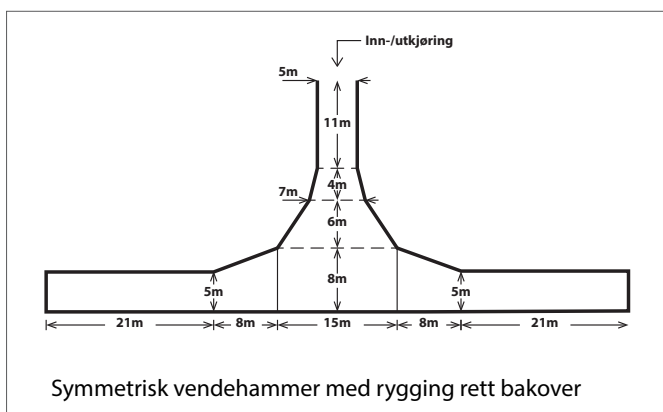
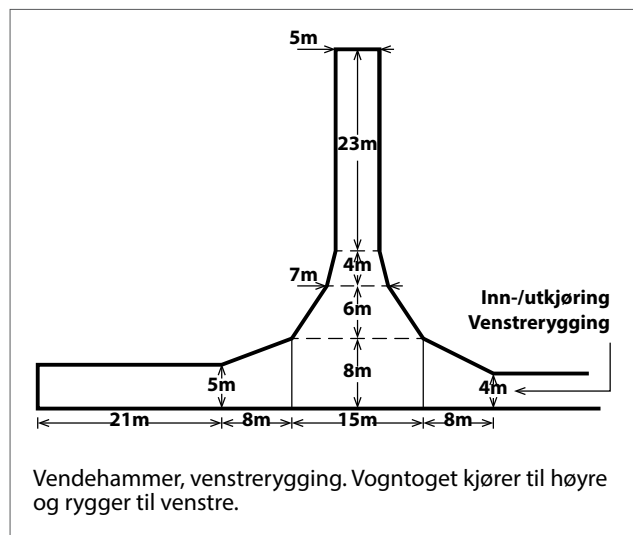
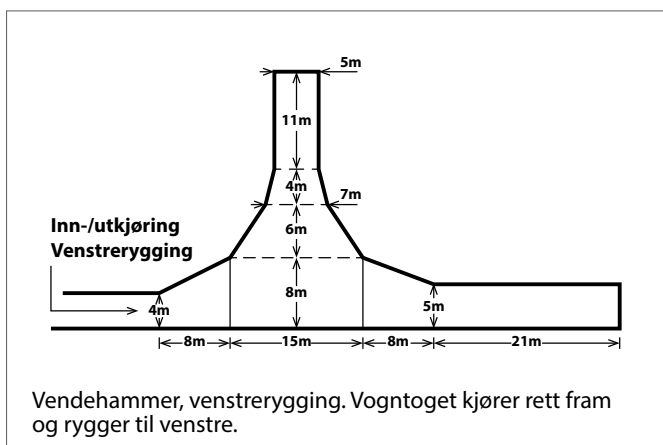
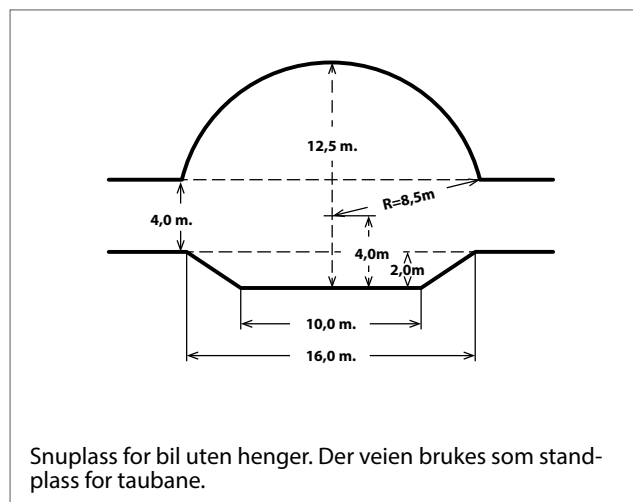
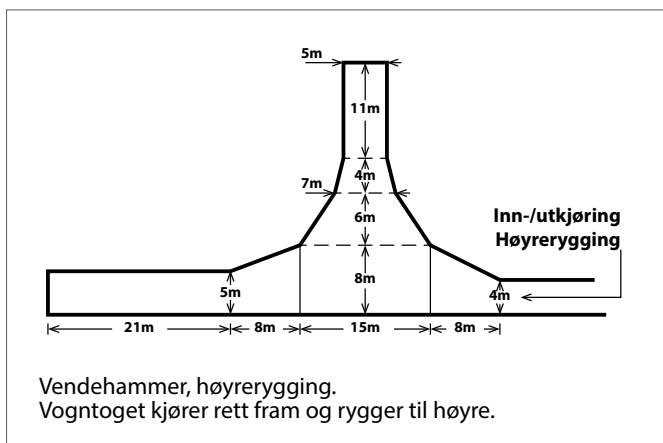
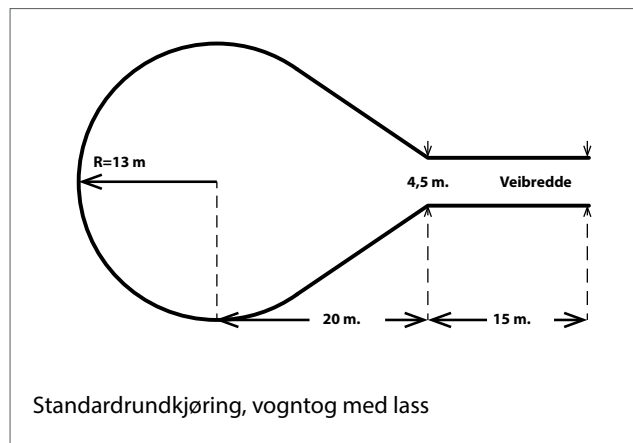
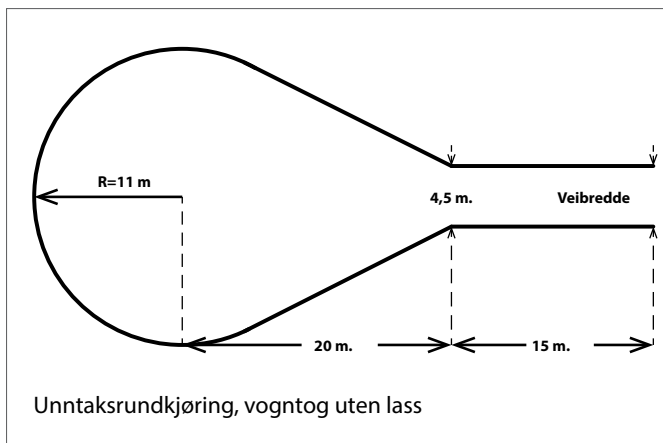
Ry - Ri = Veibredde inkl. skuldre
Ry - Rsl = Minimum 2 m

Fyllingshøyde til veikant:
>2 m = + 0,5 m veibredde
(se kapittel 3.6.3 Breddeutvidelser)

Breddeøkningen foretas i innersving og jevnes ut over en avstand på 20 m regnet fra tangentpunktene

Kurveradius skal måles fra senter av kjørebane (Rsl = Radius i senterlinjen). I kurver er dette minst 2-2,25 m inn fra kurvens ytterkant.

Figur 3.21 Veibredde og stigning i kurver, veiklasse 6.



Figur 3.22 Snu- og møteplasser, veiklasse 6.