

1. Innledende bestemmelser

Normaler for landbruksveier (veinormalene) er en håndbok som inneholder tekniske og geometriske krav til ulike klasser av landbruksveier med byggebeskrivelse. Kravene i veinormalene er minimumskrav, og de er utformet for å sikre tiltenkt bruk av veien.

1.1. Søknadsplikt

Forskrift om planlegging og godkjenning av landbruksveier (landbruksveiforskriften) regulerer bygging av nye og ombygging av eksisterende landbruksveier. Forskriften er hjemlet i skogbruksloven og jordlova. I forskriften vises det til at landbruksveier skal bygges i samsvar med *Normaler for landbruksveier* (ofte forkortet til veinormalene) fastsatt av Landbruksdirektoratet.

Bygging og ombygging av landbruksveier er søknadspliktig og krever godkjenning av kommunen. Det innebærer at veibygging ikke kan settes i gang før søknad er godkjent av kommunen. For landbruksveier som er påbegynt før kommunen har fattet vedtak om tillatelse til veibyggingen, må det søkes om byggetillatelse etter bestemmelsene i *plan- og bygningsloven*. Veier som har mindre enn 50 % samlet landbruksnytte omfattes ikke av landbruksveiforskriften, og må omsøkes etter plan- og bygningslovens bestemmelser. Kommunen kan ellers sette *vilkår* som er påkrevd av hensyn til de formål landbruksveiforskriften skal tjene.

Unntak og avvik fra kravene skal normalt ikke forekomme. Veinormalen skiller mellom absolutter som *må, skal, maksimum (maks.)* og *minimum (min.)* og anbefalinger som *bør, kan, omtrent* og *ca*. Skogbruksmyndigheten kan behandle søknad om *avvik* iht. forvaltningslovens bestemmelser. Videre er skogbruksmyndigheten ansvarlig for eventuell sluttgodkjenning av arbeid som krever *avvik* fra *Normaler for landbruksveier*.

Det står nærmere om søknadsplikt i landbruksveiforskriften § 1-3 (Virkeområde) andre, tredje og fjerde ledd. [Se også Landbruksdirektoratet, landbruksveier, spørsmål og svar.](#)

Søknad om tillatelse til nybygging eller ombygging av landbruksveier skal sendes kommunen på [skjema](#) fastsatt av Landbruksdirektoratet.

1.2. Miljøhensyn

Planlegging og bygging av veier for landbruksformål skal skje på en måte som gir landbruksfaglige helhetsløsninger. Det skal samtidig legges vekt på hensynet til miljøverdier knyttet til natur, landskap, kulturminner og friluftsliv, og til andre interesser som blir berørt av veiframføringen. Landbruksveiforskriften inneholder bestemmelser om dette.

Veilinjen bør legges slik at den følger og understreker de store formene i landskapet. Veilinjen bør bygges opp med lange kurver som gir veien et rolig og harmonisk preg. Veilinjen legges utenom kulturminner og biologisk viktige områder, og om mulig i god avstand fra kantsoner mot vann, myr og annen sårbar natur. Det bør etterstrebes å unngå å bygge skogsveier på karbonrike arealer. Dersom det må bygges vei på myr, skal dette gjøres på en skånsom måte. Unødig store skjæringer og fyllinger skal søkes unngått. Naturlige vannløp bør ikke endres. Grøfter og stikkrenner må dimensjoneres slik at veibyggingen ikke forårsaker flomskader på vei og terreng. Veiarbeid og oppryddingsarbeid skal utføres på en grundig og hensynsfull måte slik at veien glir naturlig inn i omgivelsene.

Bygging og ombygging av landbruksveier kan berøre naturmangfoldet. Derfor kommer *naturmangfoldloven* § 7 til anvendelse for kommunens saksbehandling. Etter § 7 skal prinsippene for offentlig beslutningstaking i *naturmangfoldloven* §§ 8 til 12 legges til grunn som retningslinjer ved utøving av offentlig myndighet, og denne vurderingen skal framgå av kommunens beslutning. De nevnte bestemmelser i naturmangfoldloven skal inngå som en integrert del av saksforberedelsen og skjønnsutøvingen ved saksbehandling etter landbruksveiforskriften.

Det vises for øvrig til veiledningsheftene [*Skogsveibygging med miljøhensyn*](#), LMD 1995 og [*Skogsveger og skredfare*](#), LMD og NVE 2011.

1.3. Driftstekniske hensyn

Landbruksveiene skal legges til rette for rasjonell transport og samtidig gi adkomst til arealene. Veiene skal som hovedregel planlegges uavhengig av eiendomsgrensene.

Skogtilstanden bør ikke påvirke utformingen av vegnettet, bare prioriteringen av hvilke deler av veinettet som skal bygges ut først.

Landbruksveier skal legges slik i terrenget at driftstekniske funksjoner blir ivaretatt. Spesielt er det viktig i områder med bratt og vanskelig terreng der veianlegget ofte skal fungere som kombinert standplass for vinsj- og taubaneutstyr, opparbeidingsplass for tømmer, samt kjørevei og snu- og lasteplass for tømmerbiler.

Vinterveier kan være et alternativ der de klimatiske forholdene ligger til rette.

Det vises til veilederne [*Skogsdrift og veger i bratt terreng*](#), SKI 2007 og [*Vinterbilveger og isveger*](#), SKI 2007.

1.4. Klimatilpasning og hensyn til naturfare

Et våtere klima med mer intens nedbør, sammen med flere frost-tinesykluser gjennom året er allerede en realitet. Sannsynligheten for erosjon og flomskader øker med dagens klimautvikling. Klimatilpasning av landbruksveiene er viktig for å få robuste veier som

- a. kan brukes når det er bløtt
- b. tåler store nedbørsmengder over tid eller styrtregn over kort tid
- c. hensyntar nedstrøms infrastruktur, bebyggelse o.l.

God risikotilnærming i planleggings-, prosjekterings- og byggefasen er viktig. Sikkerhet for personer som er involvert ivaretas gjennom bestemmelser i *byggherreforskriften* (se kapittel 1.5).

Klima- og naturfare må vurderes i et langsiktig perspektiv. Risiko reduseres gjennom tiltak som tar høyde for framtidige hendelser. Konstruksjonen skal utformes og vedlikeholdes slik at man unngår uheldige hendelser som følge av landbruksveien.

I vedlegg 1 – Klimatilpasning og naturfare presenteres en rekke tiltak. Naturfaresituasjonen henger sterkt sammen med helning og nedbørsforhold. Stor variasjon i terreng, løsmasser, fjelltyper, nedbørs- og temperaturforhold krever at hvert enkelt veianlegg må risikovurderes med hensyn på klimatilpasning og naturfare.

1.5. Byggherreansvaret

Byggherreforskriften gjelder for nybygging, ombygging, opprusting og andre store tiltak som gjøres i forbindelse med et veiprojekt. Denne forskriften legger en rekke føringer for hvordan sikkerhet, helse og arbeidsmiljø (SHA) skal ivaretas for de involverte fra prosjektstart til ferdig vei. Dette involverer å ta risiko på alvor. Risiko skal kartlegges, struktureres og prioriteres. På den måten kan farer unngås eller fjernes gjennom tiltak. Der risiko ikke lar seg fjerne, må det vurderes om restrisiko er akseptabel eller ikke. Er restrisikoen akseptabel skal tiltak gjøre at SHA ivaretas. Det er tiltakshaver (grunneier/veilag) som er byggherre, men prosjektør (f.eks. veiplanlegger) og utførende (entreprenør) har også plikter rundt risikovurdering og håndtering jf. forskriften. Det er utviklet et kurs og samlet informasjon om bestemmelsene i byggherreforskriften, spesialtilpasset landbruksveiprojekter.

Dette finnes på [Skogkurs.no](http://skogkurs.no): [Byggherre på et skogsveiprojekt](http://skogkurs.no).

1.6. Byggeplan

Ved godkjenning av veier for landbruksformål, kan kommunen stille vilkår om byggeplan før anleggsarbeidet settes i gang. For alle anlegg som delfinansieres med statstilskudd, er dette et krav, jf. *forskrift om tilskudd til nærings- og miljøtiltak i skogbruket*.

Formålet med en byggeplan er å beskrive veianlegget, kvantifisere arbeidene som grunnlag for inngåelse av kontrakter og å kvalitetssikre arbeidet.

En byggeplan skal bestå av kart, stukket senterlinje, lengdeprofil og tverrprofiler, masseberegninger, arbeidsbeskrivelse (prosjekteringsplan med byggebeskrivelse) og kostnadsoverslag. Innholdet og detaljeringsgraden i byggeplanen vil variere med prosjektets størrelse og vanskelighetsgrad.

1.7. Veiplanlegger

En landbruksvei er et omfattende byggverk som er arealkrevende og har spesifikke krav til hva den skal tåle av bruk, både intensitet, mengde og når. Veinormalene er konkrete, men for å sikre et resultat som ivaretar miljø, driftsteknikk, klima, naturfare og økonomi, så kreves et bredt kunnskapsgrunnlag. En veiplanlegger har forutsetningene til å planlegge/prosjekttere en helhetlig veiløsning. På [Skogkurs.no](http://skogkurs.no)-[veiplanleggere](http://skogkurs.no) er det en oversikt over veiplanleggere. Kommunen kan stille som vilkår at det skal brukes veiplanlegger uavhengig om det bevilges tilskudd.

1.8. Entreprenør

Erfaringer har betydning når en landbruksvei skal bygges. Entreprenør skal kunne anvende en byggeplan og *Normaler for landbruksveier* aktivt i sitt arbeid. Dette bør kunne dokumenteres, f.eks. gjennom et kursbevis. Byggherre kan ved anbud/tilbuds-prosessen og i kontrakt stille forventninger til bruk av egnet utstyr. Maskinstyring blir stadig mer utbredt blant entreprenører og bør tas i bruk, forutsatt at entreprenøren er oppmerksom og i stand til å tilpasse prosjektet slik at løsninger, bæreevne og sikkerhet ivaretas innenfor rammene av kontrakten og godkjent søknad.

Entreprenørs dokumentasjonskrav bør spesifiseres i kontrakt. Som eksempler bør alle stikkrenner og utlegging av geosynteter fotograferes og georefereres. Lagtykkelser for avtalte punkter bør dokumenteres, spesielt på svake partier.

1.9. Anbudsdokumenter og kontrakter

Byggeplanen gjelder foran beskrivelsene i veinormalene, ettersom veinormalene skal betraktes som minimumskrav for den aktuelle veiklassen. Kontraktstandarden, *NS 8406 Forenklet norsk bygge- og anleggskontrakt*, bør ligge til grunn for kontraktsforholdet mellom byggherre og entreprenør når arbeidsoppdraget er å forstå som en profesjonell entrepris (avtale mellom to eller flere profesjonelle parter).

Dersom det oppstår tvister om fortolkninger i normalene, søkes dette løst ved å konferere til *Norsk Standard, NS 3420 Grunn- og terrengarbeider*.

Det er utarbeidet [Normalkontrakt for bygging av landbruksveier \(skogkurs.no\)](http://skogkurs.no), som benyttes når arbeidsoppdraget er å forstå som en forbrukerentrepris (avtale mellom en privatperson og en entreprenør).

1.10. Dimensjonerende kjøretøy

Dimensjonerende kjøretøy er lovlig konfigurasjoner etter veglistene til Statens Vegvesen opp til 74 tonns tømmervogntog på 24 meter og med godkjent akselkonfigurasjon. Nærmere bestemmelser om transport av tømmer finnes i *forskrift om bruk av kjøretøy* § 5-5.

Dimensjonerende aksellast for bilveiklassene (veiklasse 1-6) er 10 tonn. Maskintransport kan komme opp i 12 tonn aksellast og totalvekt på 65 tonn. Det er tatt høyde for slike og andre enkelttransporter av tunge kjøretøy i dimensjoneringsgrunnlaget.

Dimensjoneringsgrunnlaget og krav til utforming er tilpasset tømmertransport, tømmervogntog og tømmerbil. Dette legger føringer for stigningskrav og sikkerhetsmarginer. Springsegenskapene til annen type tungtransport kan være mer plasskrevende enn for tømmertransporten.

Stigningen er den faktoren som er viktigst å være bevisst på. Som hovedregel skal tømmertransporten kjøre uten lass inn på landbruksveien og fullastet ut. Hvis formålet med veien i stor grad er å transportere lass inn, skal stigningskravene i *lassretning* brukes for begge kjøreretninger. Dette gjelder blant annet for gjennomkjøringsveier som starter og avsluttes mot forskjellige veier. Tillatte stigningsforhold for veiklasse 4 gjør at maskintransport og frakt av masser med tippbil med henger blir utfordrende, og slik transport skal ikke forekomme for veiklasse 5. Se kapittel 3 for mer informasjon under *stigning* og *snu plasser* for veiklasse 4 og 5.

Traktorveier

Traktorveiklassene kan tilpasse dimensjonerende aksellast. I utgangspunktet skal veiklasse 7 dimensjoneres til 10 tonn, mens for veiklasse 8 skal dimensjonering av bæreevne tilpasses veiens formål og type transportutstyr.

Bruer

Bruer for bilveiklassene (vkl. 2-6) i landbruksveinettet skal dimensjoneres etter det kjøretøyet som er dimensjonerende for aktuelt bruspenn. Vogntog som skal vurderes for bilveiklassene er Bk 10/60, Bk 10/74 og Sv 12/65 etter Statens Vegvesens normal V412. Detaljer om lastgrunnlaget for bruer fremkommer av skrevet [Trafikkklaster for landbruksveier](#).

[Typetegninger for landbruksveibruer](#) er ferdig beregnede og utarbeidede tegninger. Disse tegningene er forhånds-godkjente ved gitte forutsetninger til bruk på landbruksveier, unntatt veiklasse 1 der bruene må prosjekteres og bygges etter regler for det offentlige veinettet. Alternative brutyper må kunne dokumentere at lastgrunnlaget innfrir dimensjoneringskravene for tidligere nevnte vogntog ref. *Trafikkklaster for landbruksveier*.

Bruer skal normalt dimensjoneres til minimum 100 års levetid. Bruer skal dimensjoneres etter minimum 200-årsflommen (Q200). Det skal gjøres en vurdering av konsekvensene av vann på avveie. Vurderingsgrunnlaget og alternativ flomvei skal dokumenteres.

For traktorveinettet må bruene tilpasses dimensjonerende kjøretøyer. Bruer tiltenkt store lassbærere må dimensjoneres opp i forhold til typetegningene, se kapittel 6.5.

1.11. Stigning - generelle bestemmelser for bilveiklassene (klasse 2-6)

Veiens stigning er en av faktorene som definerer hvilken veiklasse veien skal godkjennes som. Stigningskrav kommer frem for hver veiklasse i kapittel 3. Ved stigning over 8 % skal slitelaget bestå av velgradert knust fjell som er innenfor kravene for valgt veiklasse, se kapittel 3.

Det anbefales å holde stigninger rette eller med så slake kurver som mulig. Enkelte veiklasser har en unntaksbestemmelse som muliggjør brattere stigning. Unntaket baseres på at opparbeidet fart brukes til å komme opp bakken, under følgende vilkår:

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

Stigning på velteplasser

- Maks 6 % stigning på vinterføre
- Maks 10 % stigning på barmarksføre

Stigningen i rundkjøringer og vendehammere skal ikke være mer enn 5 %. Stigningen bør ikke overstige 3 % der vogntog må rygge med lass og der det er laget en velteplass etter innerste snuplass.

Videre bør veiens stigning tilpasses tiltenkt bruk i løpet av året. Om veien primært skal brukes på vinterføre (aktuelt for veiklasse 2, 3 og 6) bør veien utformes slakere, helst uten stigninger over 8 %. Om stigningen blir brattere enn 8 % bør kurveradius økes og veien breddeutvides for å redusere sannsynligheten for utforkjøring. Kurve i bunn av bakke med bratt nedstigning bør være over 100 meter radius.

I tillegg må det vurderes tiltak som forbedrer føreforholdene på vinterføre, som brøyting, skraping, strøing og bruk av kjetting.

1.12. Avkjørsel fra offentlig vei

Søknad om avkjørsel fra offentlig vei må på forhånd være godkjent av veimyndigheten. Alle søknader om avkjørsel fra offentlig vei sendes til vegvesen.no – [søk om avkjørsel](#). Avkjørsel fra riksvei godkjennes av Statens Vegvesen. Avkjørsel fra fylkesvei godkjennes av fylkeskommunen. Avkjørsel fra kommunal vei godkjennes av kommunen. Avkjørsler fra landbruksvei på annen privat vei skal avtales med grunneierne og anlegges som en del av veianlegget.

Generelle retningslinjer for avkjørsler: Fylkeskommune og kommune retter seg etter Statens Vegvesens normaler dersom ikke annet er bestemt. Veimyndighet kan gi nærmere anvisning om utforming og bygging av avkjørsel og kan sette spesielle vilkår for tillatelse til avkjørsel. Veimyndigheten kan gjøre unntak fra reglene for maksimums- og minimumsmål. Minste tillatte diameter på stikkrenne i forbindelse med en avkjørsel er 300 mm.

Effektiv og sikker trafikkavvikling er de viktigste kriteriene for plasseringen av et veikryss/avkjørsel, men også arealbruk, bebyggelse og økonomi spiller inn. Utgangskriteriene for en avkjørsel bestemmes av veiens dimensjoneringsklasse – ut fra trafikkmengde og hastighet på den offentlige veien.

Størrelse og utforming på en avkjørsel vil variere og løsningen må tilpasses. Om mulig bør avkjørsel legges tilnærmet vinkelrett på offentlig vei (T-kryss). En avkjørsel er plasskrevende for å sikre av- og påkjøring i begge retninger. I vedlegg 4 vises et eksempel på en skisse med tilstrekkelige dimensjoner for avkjørsler der vogntog skal holde seg innenfor egen kjørebane (kjøremåte A). Tilpasninger må gjøres for å få en anvendbar og trygg avkjørsel etter regelverk og forvaltningens retningslinjer. Stigning og breddekrav på landbruksveien må tilpasses etter veiklassens krav.

I perioden avkjørselen bygges stilles det som regel krav om varslingsplan.