

# Normaler for landbruksveier - med byggebeskrivelse



LANDBRUKS- OG MATDEPARTEMENTET



## **Normaler for landbruksveier med byggebeskrivelse**

Håndboka er tilgjengelig på internett: [www.skogkurs.no](http://www.skogkurs.no)

**Forsidefoto:** Truls-Erik Johnsrud  
**Layout og grafikk:** Per Håkon Granum / Eva Stensby  
**Produksjon:** Skogbrukets Kursinstitutt  
Honnevegen 60, 2836 Biri



**SKOGKURS**

**ISBN:** 978-82-7333-185-4

August 2016



## Forord

Normaler for landbruksveier med byggebeskrivelse er en håndbok som inneholder tekniske og geometriske krav til landbruksveier. Byggebeskrivelse med henvisninger til fagstoff viser hvordan anleggsarbeidet skal utføres.

Normaler for landbruksveier danner grunnlaget for alle som planlegger, dimensjonerer, bygger og forvalter landbruksveier.

I håndboka defineres alle permanente veityper godkjent for jord- og skogbruksformål. Dette omfatter helårs bilveier, sommerbilveier, vinterbilveier og traktorveier.

Normaler for landbruksveier med byggebeskrivelse er en revidert og bearbeidet utgave av normalen fra 1997. Utfyllende fagstoff er lagt ved som vedlegg.

Veinormalen er utarbeidet for Landbruks- og matdepartementet.

Revisjonsarbeidet er ledet av en styringsgruppe bestående av:

Jan Bjerketvedt, Universitetet for miljø- og biovitenskap

Jørn Lileng, Landbruksdirektoratet

Nils O. Kyllø, Norsk institutt for skog og landskap

Dag Skjølaas, Norges Skogeierforbund

Prosjektledelse og revisjonsarbeidet er utført av Truls-Erik Johnsrud, Skogbrukets Kursinstitutt.

Normaler for landbruksveier med byggebeskrivelse gjelder fra 1. juni 2013 og erstatter Normaler for landbruksveier (1997/2002).

Landbruks- og matdepartementet, 21. mars 2013.

Landbruksdirektoratet august 2016. Jan Olsen, Skogbrukets Kursinstitutt har vært redaktør for justeringer og korrigeringer samt utarbeidet **kortversjonen Normaler for landbruksveier – geometrisk utforming - for bruk i felt.**

# Innholdsfortegnelse

Forord.....	5
<b>1. Innledende bestemmelser .....</b>	<b>8</b>
1.1 Søknadsplikt .....	8
1.2 Miljøhensyn .....	8
1.3 Driftstekniske hensyn .....	8
1.4 Byggeplan.....	9
1.5 Anbudsdokumenter og kontrakter.....	9
1.6 Dimensjonerende kjøretøy .....	9
<b>2. Definisjon av veiklassene .....</b>	<b>10</b>
2.1 Veiklasse 1.....	10
2.2 Veiklasse 2 – Helårs landbruksbilvei .....	10
2.3 Veiklasse 3 – Landbruksbilvei.....	10
2.4 Veiklasse 4 – Sommerbilvei for tømmerbil med henger .....	10
2.5 Veiklasse 5 – Sommerbilvei for tømmerbil uten henger .....	10
2.6 Veiklasse 6 – Vinterbilvei.....	10
2.7 Veiklasse 7 – Traktorvei.....	10
2.8 Veiklasse 8 – Enkel traktorvei .....	10
<b>3. Tekniske og geometriske krav til bilveier .....</b>	<b>11</b>
3.1 Veiklasse 1.....	11
3.2 Veiklasse 2 – Helårs landbruksbilvei .....	11
3.3 Veiklasse 3 – Landbruksbilvei.....	17
3.4 Veiklasse 4 – Sommerbilvei for tømmerbil med henger .....	23
3.5 Veiklasse 5 – Sommerbilvei for tømmerbil uten henger .....	29
3.6 Veiklasse 6 – Vinterbilvei.....	35
<b>4. Byggebeskrivelse for bilveier, veiklassene 2-5 .....</b>	<b>38</b>
4.1 Veibredde og aksellast.....	38
4.2 Rydding.....	38
4.3 Underbygning .....	38
4.4 Overbygning .....	41
4.5 Myr og bæresvak mark.....	42
4.6 Fyllinger.....	43
4.7 Sprengning .....	43
4.8 Møteplasser .....	43
4.9 Snuplasser .....	43
4.10 Velteplasser og avkjørsler.....	43
4.11 Bruer og veioverbygg.....	44
4.12 Sikringsarbeider .....	44
4.13 Etterarbeider.....	44
<b>5. Tekniske og geometriske krav til traktorveier .....</b>	<b>45</b>
5.1 Veiklasse 7 – Traktorvei .....	45
5.2 Veiklasse 8 – Enkel traktorvei .....	46
<b>6. Byggebeskrivelse for traktor-veier, veiklasse 7 og 8 .....</b>	<b>47</b>
6.1 Skog og markrydding.....	47
6.2 Underbygning .....	47
6.3 Overbygning .....	48
6.4 Sprengning .....	49
6.5 Bruer .....	49
6.6 Etterarbeider .....	49
<b>Ordforklaring .....</b>	<b>50</b>

<b>Vedlegg 1</b> .....	<b>1</b>
1. Generelle krav.....	<b>1</b>
2. Dimensjoner.....	<b>5</b>
3. Skjøting.....	<b>5</b>
4. Leggeanvisning:.....	<b>5</b>
<b>Vedlegg 2</b> .....	<b>1</b>
1. Geotekstiler .....	<b>1</b>
2. Geonett.....	<b>1</b>
3. Veikroppen.....	<b>3</b>
<b>Vedlegg 3</b> .....	<b>1</b>
1. Snuplasser.....	<b>1</b>
2. Rundkjøring.....	<b>1</b>
3. Snuplass for tømmerbil i bratt terreng .....	<b>2</b>
4. Vendehammer (T-snuplass).....	<b>2</b>
<b>Vedlegg 4</b> .....	<b>1</b>
1. Veirekkverk.....	<b>1</b>
2. Lukket grøft .....	<b>3</b>
3. Veibom og skilting .....	<b>3</b>
<b>Vedlegg 5</b> .....	<b>1</b>
1. Stigning .....	<b>1</b>
2. Grensekurver for kornfordeling – slitelag og bærelag .....	<b>3</b>

# 1. Innledende bestemmelser

## 1.1 Søknadsplikt

Forskrift om planlegging og godkjenning av veier for landbruksformål (landbruksveiforskriften) regulerer bygging av landbruksveier og ombygging av eksisterende landbruksveier. Forskriften er hjemlet i skogsbruksloven og jordlova. I forskriften vises det til at landbruksveier skal bygges i samsvar med normaler for landbruksveier fastsatt av Landbruks- og matdepartementet.

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. Kommunen kan ellers sette vilkår som er påkrevd av hensyn til de formål landbruksveiforskriften skal tjene ved godkjenning av søknad om veibygging.

Unntak for søknadsplikten følger av forskriften § 1-3. (Virkeområde) andre, tredje og fjerde ledd. **Se også Landbruksdirektoratet, landbruksveier, spørsmål og svar.**

Søknad om tillatelse skal sendes kommunen på skjema fastsatt av Landbruksdirektoratet. Søknadsskjema kan man få ved å henvende seg til kommunen eller på **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 naturmiljø, landskap, kulturminner og friluftsliv, og til andre interesser som blir berørt av veiframføringen. Landbruksveiforskriften inneholder bestemmelser om dette. Kommunens behandling og vedtak skal baseres på en helhetlig vurdering av veien og de interesser og arealer den skal betjene. Der det finnes overordnede veiplaner slik som hovedplan for skogsveier, skal disse gi føringer for behandling av enkeltsaker.

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. Ved plassering av veilinjen i terrenget må en alltid passe på å legge veien utenom kulturminner og biologisk viktige områder og om

mulig i god avstand fra kantsoner mot vann, myr og annen sårbar natur. Store skjæringer og fyllinger skal om mulig 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 blir naturlig inn i omgivelsene.

Bygging og ombygging av landbruksveier vil som hovedregel 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 **Skogsveiger og skredfare, LMD og NVE 2011**.

## 1.3 Driftstekniske hensyn

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

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

Landbruksveiene skal legges naturlig i terrenget og med god linjeføring, samtidig som veienes driftstekniske funksjon blir ivaretatt. Spesielt er dette 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.

Vinterbilveier kan være et alternativ i marginale skogområder og sårbart terreng 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 Byggeplan

Kommunen kan ved godkjenning av veier for landbruksformål, stille som vilkår at det foreligger en 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.

## 1.5 Anbudsdokumenter og kontrakter

Byggeplan gjelder foran beskrivelsene i veinormalene i det veinormalene er å se som minimumskrav for den enkelte veiklasse. 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 entreprise* (avtale mellom 2 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 "Normalkontrakter for bygging av landbruksveier" (standardskjema for Anbudsinnbydelse, Anbud og Normalkontrakt), som benyttes når arbeidsoppdraget er å forstå som en *forbrukerentreprise* (avtale mellom en privatperson og en entreprenør).

Normalkontraktene finnes hos Skogbrukets Kursinstitutt. [www.skogkurs.no](http://www.skogkurs.no).

## 1.6 Dimensjonerende kjøretøy

Dimensjonerende kjøretøy er 60 tonns tømmervogntog på 24 meter. Kjøring med vogntoglengde på 24 m er kun tillatt dersom strekningen det skal kjøres på er angitt som 24 m i veglisten som gjelder for denne strekningen. Tilsvarende gjelder for kjøring med tillatt totalvekt 60 tonn. For tillatt

totalvekt 60 tonn, skal vogntoget ha minst 7 aksler. Videre skal vogntoget blant annet ha avstand fra første til siste aksel på minst 19 meter. Nærmere bestemmelser om transport av tømmer finnes i Forskrift om bruk av kjøretøy § 5-5

<https://lovdata.no/dokument/SF/forskrift/1990-01-25-92>

## 2. Definisjon av veiklassene

*Landbruksveier for bil og traktor er inndelt i 8 veiklasser. Valg av veiklasse skal bygge på en helhetsvurdering av økonomiske, miljømessige og driftstekniske forhold i veiens dekningsområde.*

### 2.1 Veiklasse 1

Veiklasse 1 er helårs bilvei som bygges i samarbeid med det offentlige slik at den senere kan inngå i det offentlige veinett. Krav til geometrisk utforming m.m. skal være i samsvar med de spesifikasjoner Statens vegvesen har fastsatt for den avtalte veiklasse.

### 2.2 Veiklasse 2 – Helårs landbruksbilvei

Veiklasse 2 er helårs bilvei med høy standard som skal kunne trafikkeres med lass hele året. Denne veiklassen skal brukes på grendeveier med blandet trafikkgrunnlag og på skogsbilveier, gardsveier og seterveier med stor trafikkbelastning av tunge kjøretøyer.

### 2.3 Veiklasse 3 – Landbruksbilvei

Veiklasse 3 er standarden for skogsbilveier, gards- og seterveier med moderat til lavt trafikkgrunnlag. Veien skal kunne trafikkeres med lass hele året med begrensninger i teleløsningsperioden og i perioder med spesielt mye nedbør.

### 2.4 Veiklasse 4 – Sommerbilvei for tømmerbil med henger

Veiklasse 4 er bilveier som bygges for transport av tømmer og andre landbruksprodukter i barmarksperioden. Veien skal kunne trafikkeres med lass hele året forutsatt at veien er fri for is og snø, med begrensninger i teleløsningsperioden og i perioder med spesielt mye nedbør. Veiklassen bør bare bygges i områder der tømmerkvantum og transportavstand tilsier biltransport, men der terrengforhold og tilgjengelige ressurser ikke gir økonomisk grunnlag for å bygge en landbruksbilvei (veiklasse 3).

### 2.5 Veiklasse 5 – Sommerbilvei for tømmerbil uten henger

Veiklasse 5 er bilveier beregnet for tømmertransport med bil uten henger utelukkende i barmarksperioden. Veien skal kunne trafikkeres med lass hele året forutsatt at veien er fri for is og snø, med begrensninger i teleløsningsperioden og i perioder med spesielt mye nedbør. Veiklassen må bare bygges på steder der

det ikke er teknisk mulig eller økonomisk forsvarlig å bygge en høyere veistandard. Denne veiklassen skal bare benyttes i unntakstilfeller.

### 2.6 Veiklasse 6 – Vinterbilvei

Veiklasse 6 er bilveier for tømmertransport på vinterføre, der veiens bæreevne baseres på tele og snø. Veiklassen egner seg i strøk med stabile vinterforhold og lange transportavstander. Veiklassen bør bare brukes der det ikke er økonomisk grunnlag for å bygge helårsvei, og der den videre skogbehandling ikke krever bedre veistandard.

### 2.7 Veiklasse 7 – Traktorvei

Veiklasse 7 er veier for transport med lastetraktor og landbrukstraktor med henger. Generelt skal disse veiene kunne nyttes til transport hele året unntatt i teleløsningsperioden. Svake partier i undergrunnen må forsterkes med bærelag.

### 2.8 Veiklasse 8 – Enkel traktorvei

Veiklasse 8 er veier for transport av tømmer og landbruksprodukter med landbrukstraktor eller annet lettere transportutstyr. Veiklassen omfatter enkle traktorveier som inngår i det permanente landbruksveinettet. Standarden må i stor grad tilpasses det formål og transportutstyr veien bygges for.