

Tekniske krav for bygging av reingjerder (MAL)

Ordningen med konflikthforebyggende tiltak

Dato: Godkjent i forskriftsmøte 05.06.2025



Innhold

Innhold	1
Innledning	2
1 Generelle krav	3
2 Tekniske krav for bygging av reingjerder mot innmark.....	3
2.1 Gjerdestolper	3
2.2 Stolping	3
2.3 Gjerdenetting og topptråd.....	4
2.4 Montering	4
2.5 Gripler	4
2.6 Fjellfester	4
2.7 Støttestolper.....	5
2.8 Knekkpunkter	5
2.9 Åpninger/passeringspunkter.....	5
3 Tekniske krav for bygging av reingjerder i utmark	6
3.1 Gjerdestolper	6
3.2 Stolping	6
3.3 Gjerdenetting og topptråd.....	6
3.4 Montering	7
3.5 Gripler	7
3.6 Fjellfester	7
3.7 Støttestolper.....	7
3.8 Knekkpunkter	8
3.9 Åpninger/passeringspunkter.....	8

Innledning

Tekniske krav (MAL) for bygging av gjerder ved ordningen for konfliktforebyggende tiltak er utarbeidet av Landbruksdirektoratet på oppdrag av avtalepartene etter Reindrifftsavtalen for 2024/2025.

Formålet med denne gjerdemalen er at den skal være et planleggingsverktøy for prosjektering av reingjerder, søknadsbehandling og oppføring.

Formålet med tilskudd til konfliktforebyggende tiltak er å redusere konflikter mellom reindriften og det øvrige landbruket, samt konflikter knyttet til by og rein. Ordningen er hjemlet i Forskrift om tilskudd til konfliktforebyggende tiltak i forholdet mellom reindrift og annen berørt part¹.

Det finnes i dag gjerdematerialer med ulik pris og kvalitet i markedet for å dekke ulike behov. Gjerdestolper finnes i mange ulike høyder og tykkelser og de kan være laget av naturlig tre med og uten impregnering, eller i ulike typer metaller. Gjerdenetting finnes også i ulike høyder, med ulik størrelse på maskene, ulik bruddstyrke, og med og uten korrosjonsbehandling.

Ved bygging av gjerdene er det gjerne ulik praksis og løsningsvalg mellom leverandører som også vil påvirke hvor lang levetiden blir på gjerdet. En felles mal gjør det mulig å beregne og sammenlikne kostnadene på ulike søknader, da materialprisen per meter gjerde er relativt lik. Lokale forhold i terrenget herunder grunnforhold, topografi og avstand til nærmeste bilvei, vil påvirke hvor krevende og kostbart arbeidet blir med å sette opp gjerdet. Prisen per meter for oppsett av gjerdet vil derfor variere noe avhengig av denne vanskelighetsgraden.

Denne malen for bygging av gjerder ved konfliktforebyggende tiltak vil angi minimum standard for kvaliteten på materialene som brukes til gjerdet, og setter krav til den faglige utførelsen på oppføring/bygging av gjerdeanlegget. Dette skal bidra til å sikre tilstrekkelig kvalitet på gjerdene.

¹ [Forskrift om tilskudd til konfliktforebyggende tiltak](#)

1 Generelle krav

Det er forskjell i krav til gjerdets utforming for innmark og utmark. Spesifikasjoner og minimumskrav for de ulike gjerdene er beskrevet i punktene 2 og 3 nedenfor.

Arbeidet skal utføres fagmessig og i samsvar med spesifikasjonene nedenfor. Arbeidet skal godkjennes av oppdragsgiver underveis og ved oppdragets slutt.

Søker skal sørge for rydding langs gjerdetraseen og uttransport av alt av gammelt gjerdemateriale, kramper og trykkimpregnerte gjerdestolper før oppdraget ansees ferdig utført. Trykkimpregnerte stolper regnes som spesialavfall og skal leveres på godkjent avfallsdeponi. Før innlevering av stolpene må de deklarerer av leverandør på www.avfallsdeklarerer.no (EAK-kode 0302).

Under planlegging og oppsett av gjerdet må tiltakshaver finne praktiske løsninger ved bruk av erfaring og faglig skjønn innenfor rammene i denne malen.

Mindre justering av traseen kan foreslås av leverandør dersom faglig skjønn tilsier at justeringen vil gi en trasé hvor gjerdet vil stå bedre, samt montering og senere vedlikehold vil bli enklere. Det forutsettes at endringen ikke gir en økning i pris for oppdraget, og heller ikke kommer i konflikt med kulturminner, eiendomsgrenser, eller andre interesser (f.eks. veg, kjørespor, etc.).

Alle justeringer krever godkjenning av oppdragsgiver.

2 Tekniske krav for bygging av reingjerder mot innmark

Gjerdets normale høyde for innmarks-gjerder skal være på mellom 125-150 cm, men gjerdets høyde kan økes og tilpasses ved behov (topografi). Se nærmere beskrivelse i punktene nedenfor og i NIBIOs rapport nr. 10/2023 om «vurdering av gjerdeløsninger for rein»

2.1 Gjerdestolper

Stolpene skal være trykkimpregnert i henhold til nordisk standard NTR-A (som bygger på NS-EN 351) eller tilsvarende, med minimum levetid på 20 år.

Stolpene skal minimum ha en diameter på 8 cm, og en lengde på minimum 220 cm (8x220 cm) og være spisset i enden. Stolpene skal settes minimum 40 cm ned i bakken. Avstanden mellom stolpene skal settes på mellom 2.5-3 meter, avhengig terrengforhold.

2.2 Stolping

Under stolpingen skal det påsees at stolpene settes på rett linje, at den synlige delen av stolpene har noenlunde samme høyde, og at støttestolper har tilnærmet samme vinkel.

Dersom det støtes på berg eller stor stein med diameter på over 80 cm under bakken, skal det brukes fjellfester.

2.3 Gjerdenetting og topptråd

Nettingen skal ha en høyde på minimum 120 cm, og det skal være minimum 8 horisontale tråder. Avstanden mellom de horisontale trådene kan variere mellom 10 og 20 cm, slik at avstanden er minst nederst. Avstanden mellom de vertikale trådene skal ikke overstige 30 cm. Nettingen skal være galvanisert tilsvarende 210 gr. per m². De horisontale strengene skal ha en strekkfasthet på minimum 900 N/mm² og de vertikale trådene skal ha strekkfasthet på minimum 700 N/mm².

Topptråden (bølgetråd/slettstreng) skal ha minimums tykkelse Ø4,0 mm, og skal være galvanisert minimum etter standarden EN10244-2 Class A.

2.4 Montering

Nettingen skal monteres om lag 15-20 cm over bakken. Topptråden skal monteres med avstand 10-15 cm over nettingen. Bølgetråden skal festes til alle stolpene med kramper, slik beskrevet nedenfor. For ekstra kvalitet kan det monteres en bunntråd rett over bakken, på samme måte som topptråden. Gjerdenetting og bølgetråd (topp/- og bunntråd) avsluttes ved knekkpunkter i gjerdet.

Nettet skal monteres fast i stolpen med U-kramper med minimum dimensjon 4x40mm med mothaker, og skal være varmforsinket i henhold til EN ISO 1461, eller ha tilsvarende korrosjonsmotstand. Maskinkramper kan benyttes med tilsvarende spesifikasjoner. Krampene skal kun festes i de horisontale trådene og ikke slås helt inn slik at tråden låses til stolpen. Nettet skal monteres slik at de 3 øverste trådene i nettingen krampes på hver stolpe, deretter annenhver tråd nedover. Krampene skal bankes inn skråstilt og ikke helt på linje, for å unngå at treverket slår sprekker.

I områder med mye snø som resulterer i at nettingen årlig dras ned, kan det benyttes spiker i stedet for kramper. Dette kan gjøre at nettingen blir mindre ødelagt av snø, men krever mer årlig vedlikehold da nettingen må henges opp igjen med spiker hver vår.

Der gjerdets avstand fra bakken til gjerdenetting på grunn av topografiske forhold overstiger anbefalt høyde over bakkenivå skal det monteres netting under.

2.5 Gripler

Det bør brukes gripler for skjøting og oppstramming av netting (størrelse medium) og bølgetråd (størrelse Large).

2.6 Fjellfester

Det finnes ulike typer fjellfester som i dag er brukt under gjerdebygging. Det mest vanlige fjellfestet er av kamstål med påsveiset feste som er tilpasset stolpens diameter. Det finnes i tillegg andre typer fjellfester på markedet, men disse bør særskilt godkjennes før bruk.

Fjellfestet av kamstål:

Kamstålet i fjellfestene skal ha en minimumsdimensjon på 20 mm. Fjellfestet skal borres minst 15 cm ned i fjell/stein, og fjellfestet må ikke monteres nærmere enn 30 cm fra steinens ytterkant (for å unngå brekkasje).

2.7 Støttestolper

Avhengig av terrengforhold og avstand fra knekkpunkter må behovet for støttestolper vurderes. Dette må baseres på et faglig skjønn i hvert enkelt gjerdeprosjekt.

Støttestolper bør monteres på begge sider av gjerdet i flatt terreng.

Der det er bløte områder som leirgrunn, torvmyr eller bløtmyr, skal det monteres A-støttestolper.

A-støttestolpene skal monteres som beskrevet ovenfor, men hvor støttestolpene i tillegg er forbundet med en tverr-liggende stolpe som festes slik at støttestolpene og gjerdestolpen er forbundet på bakkenivå. A-støttestolper gjør at gjerde «flyter» oppå de våte områdene.

Om det skal brukes andre type løsninger enn beskrevet ovenfor over de bløte områdene skal dette godkjennes av oppdragsgiver.

2.8 Knekkpunkter

Knekkpunkter i gjerdet bygges som endeavslutning og skal forsterkes med bardunering med ståltråd eller impregnerte gjerdestolper som støtte, begge alternativene av samme kvalitet som spesifisert ovenfor for bølgetråd og gjerdestolper. Dersom det brukes bardun, skal denne merkes tydelig av hensyn til sikkerheten til folk og dyr som ferdes langs gjerdet. Bardunene skal forankres til stein på minimum 150 kg, trykkimpregnerte stolper, eller annet som gir tilsvarende holdbart feste.

2.9 Åpninger/passeringspunkter

Der gjerdet krysser bilveier, kjørespor eller gamle ferdselsstier skal det monteres port eller stige/trapp, slik at allmenhetens lovlige ferdsel ikke hindres. Porter bør utformes slik at de er enkle å åpne og lukke. Skilting om når porten skal være lukket anbefales.

Elg/Viltpasseringer:

For å beskytte gjerdet mot skader fra elg/vilt ved passering av gjerdet, anbefales det ved kjente tråkk at gjerdehøyden ikke overstiger 120 cm over en strekning på ca. 6 meter. For å beskytte gjerdenettingen bør det monteres et bord (f.eks. impregnert terrassebord) i toppen på hver side av nettingen der gjerdehøyden er redusert, samt 6 meter på hver side av det lavere området. Dette for at elgen/viltet bedre kan se at gjerde er lavere. Slike passeringspunkter bør også vurderes ved alle større knekkpunkter i gjerdet.

Elvekryssinger:

Der gjerdet krysser elv bør det på begge sider av elven monteres kraftigere stolper. For at vannføringen under vårflommen ikke skal skade gjerdet, skal stolpene monteres ovenfor flomålet. Stolpene graves eller bankes minimum 60 cm ned i bakken, eller de skal festes til fjell med fjellfester. Stolpene skal støttes i tre (3) retninger og støttestolpene bør ha samme dimensjon som stolpene. Støttestolpene festes til stolpene med galvaniserte kraftige skruer, hvor det forborres før montering.

Det skal strekkes to (2) vaiere mellom stolpene. Den øvre merkes med plastrør/veistikker som har refleks, og i den nederste vaieren skal gjerdenettingen festes. Gjerdenettingen festes til vaier med karabinkrok eller lignende slik at nettingen kan trekkes til en side (som gardin) eller fjernes under vårflommen.

Vaieren skal monteres på en slik måte at de er mulig å stramme den under årlig vedlikehold.

3 Tekniske krav for bygging av reingjerder i utmark

Gjerdets normale høyde for utmarksgjerder skal være på mellom 140-150 cm, men gjerdets høyde kan økes og tilpasses ved behov (topografi). Se nærmere beskrivelse i punktene nedenfor, og i NIBIOs rapport nr. 10/2023 om «vurdering av gjerdeløsninger for rein»

3.1 Gjerdestolper

Stolpene skal være trykkimpregnert i henhold til nordisk standard NTR-A (som bygger på NS-EN 351) eller tilsvarende, med minimum levetid på 20 år.

Stolpene skal minimum ha en diameter på 8 cm, og en lengde på minimum 250 cm (8x250 cm) og være spisset i enden. Stolpene skal settes minimum 40 cm ned i bakken. Avstanden mellom stolpene skal være på mellom 2.5-3 meter.

3.2 Stolping

Under stolpingen skal det påsees at stolpene settes på rett linje, at den synlige delen av stolpene har noenlunde samme høyde, og at støttestolper har tilnærmet samme vinkel.

Dersom det støtes på berg eller stor stein med diameter på over 80 cm under bakken, skal det brukes fjellfester.

3.3 Gjerdenetting og topptråd

Nettingen skal ha en høyde på 125 cm +/- 5 cm. Det skal være minimum 9 horisontale tråder. Avstanden mellom de horisontale trådene kan variere mellom 10 og 20 cm, slik at avstanden er minst nederst. Avstanden mellom de vertikale trådene skal ikke overstige 30 cm. De horisontale trådene skal være gjennomgående og være festet til de vertikale trådene med en knute tilsvarende «Stiff Stay knot». De horisontale strengene skal ha en

strekkfasthet innenfor intervallet 1200 – 1400 N/mm² og de vertikale trådene skal ha strekkfasthet på minimum 600 N/mm².

Topptråden (bølgetråd/slettstreng) skal ha minimums tykkelse Ø4,0 mm, og skal være galvanisert minimum etter standarden EN10244-2 Class A.

3.4 Montering

Nettingen skal monteres om lag 15-20 cm over bakken. Topptråden skal monteres med avstand 10-15 cm over nettingen. Bølgetråden skal festes til alle stolpene med kramper, slik beskrevet nedenfor. For ekstra kvalitet kan det monteres en bunntråd rett over bakken, på samme måte som topptråden.

Nettet skal monteres fast i stolpen med U-kramper med minimum dimensjon 4x40mm med mothaker, og skal være varmforsinket i henhold til EN ISO 1461, eller ha tilsvarende korrosjonsmotstand. Maskinkramper kan benyttes med tilsvarende spesifikasjoner. Krampene skal kun festes i de horisontale trådene og ikke slås helt inn slik at tråden låses til stolpen. Nettet skal monteres slik at de 3 øverste trådene i nettingen krampes på hver stolpe, deretter annenhver tråd nedover. Krampene skal bankes inn skråstilt og ikke helt på linje, for å unngå at treverket slår sprekker.

I områder med mye snø som resulterer i at nettingen årlig dras ned, kan det benyttes spiker i stedet for kramper. Dette gjør at nettingen blir mindre ødelagt av snø, men krever mer årlig vedlikehold da nettingen må henges opp igjen med spiker hver vår.

Der gjerdets avstand fra bakken til gjerdenetting på grunn av topografiske forhold overstiger anbefalt høyde over bakkenivå skal det monteres netting under.

3.5 Gripper

Det bør brukes gripper for skjøting og oppstramming av netting (størrelse medium) og bølgetråd (størrelse Large).

3.6 Fjellfester

Det finnes ulike typer fjellfester som i dag er brukt under gjerdebygging. Det mest vanlige fjellfestet er av kamstål med påsveiset feste som er tilpasset stolpens diameter. Det finnes i tillegg andre typer fjellfester på markedet, men disse bør særskilt godkjennes før bruk.

Fjellfestet av kamstål:

Kamstålet i fjellfestene skal ha en minimumsdimensjon på 25 mm. Fjellfestet skal borres minst 15 cm ned i fjell/stein, og fjellfestet må ikke monteres nærmere enn 30 cm fra steinens ytterkant (for å unngå brekkasje).

3.7 Støttestolper

Avhengig av terrengforhold og avstand fra knekkpunkter må behovet for støttestolper vurderes. Dette må baseres på et faglig skjønn i hvert enkelt gjerdeprosjekt.

Støttestolper bør monteres på begge sider av gjerdet i flatt terreng.

Der det er bløte områder som leirgrunn, torvmyr eller bløtmyr, skal det monteres A-støttestolper.

A-støttestolpene skal monteres som beskrevet ovenfor, men hvor støttestolpene i tillegg er forbundet med en tverr-liggende stolpe som festes slik at støttstolpene og gjerdestolpen er forbundet på bakkenivå. A- støttestolper gjør at gjerde «flyter» oppå de våte områdene.

Om det skal brukes andre type løsninger enn beskrevet ovenfor over de bløte områdene skal dette godkjennes av oppdragsgiver.

3.8 Knekkpunkter

På hvert knekkpunkt i gjerdet skal gjerdet forsterkes med bardunering med ståltråd eller impregnerte gjerdestolper som støtte, begge alternativene av samme kvalitet som spesifisert ovenfor for bølgetråd og gjerdestolper. Dersom det brukes bardun så skal denne merkes tydelig av hensyn til sikkerheten til folk og dyr som ferdes langs gjerdet. Bardunene skal forankres til stein på minimum 150 kg, trykkimpregnerte stolper, eller annet som gir tilsvarende holdbart feste.

3.9 Åpninger/passeringspunkter

Der gjerdet krysser bilveier, kjørespor eller gamle ferdselsstier skal det monteres port eller stige/trapp, slik at allmenhetens lovlige ferdsel ikke hindres. Porter bør utformes slik at de er enkle å åpne og lukke. Skilting om når porten skal være lukket anbefales.

Elg/Viltpasseringer:

For å beskytte gjerdet mot skader fra elg/vilt når den skal passere gjerdet anbefales det at ved kjente tråkk at gjerdehøyden ikke overstiger 120 cm over en strekning på ca. 6 meter. For å beskytte gjerdenetting bør det monteres et bord (f.eks. impregnert terrassebord) toppen på hver side av nettingen der gjerdehøyden er redusert, samt 6 meter på hver side av det lavere området. Dette slik at elgen/viltet bedre kan se at gjerde er lavere. Slike passeringspunkter bør også vurderes ved alle større knekkpunkter i gjerdet.

Elvekryssinger:

Der gjerdet krysser elv bør det på begge sider av elven monteres kraftigere stolper. For at vannføringen under vårflommen ikke skal skade gjerdet, skal stolpene monteres ovenfor flomålet. Stolpene graves eller bankes minimum 60 cm ned i bakken, eller de skal festes til fjell med fjellfester. Stolpene skal støttes i tre (3) retninger og støttestolpene bør ha samme dimensjon som stolpene. Støttestolpene festes til stolpene med galvaniserte kraftige skruer, hvor det forborres før montering.

Det skal strekkes to (2) vaiere mellom stolpene. Den øvre merkes med plastrør/veistikker som har refleks, og i den nederste vaieren skal gjerdenettingen festes. Gjerdenettingen festes til vaiere med karabinkrok eller lignende slik at nettingen kan trekkes til en side (som gardin) eller fjernes under vårflommen.

Vaieren skal monteres på en slik måte at de er mulig å stramme den under årlig vedlikehold.

LANDBRUKSDIREKTORATET OSLO

POSTADRESSE:
Postboks 1450 Vika, 0116 Oslo

BESØKSADRESSE:
Stortingsgt. 28, 0161 Oslo

TELEFON: 78 60 60 00

E-POST: postmottak@landbruksdirektoratet.no

LANDBRUKSDIREKTORATET ALTA

BESØKSADRESSE:
Løkkeveien 111, 9510 Alta

LANDBRUKSDIREKTORATET STEINKJER

BESØKSADRESSE:
Skolegata 22, C-bygget, 7713 Steinkjer

www.landbruksdirektoratet.no
