



Innlandet
fylkeskommune

Styrende dokument, veg

Rev: 003

Dato: 19.01.2021

Operativ Standard Innlandet (OSI)

Standard for drift og vedlikehold av fylkesveger



Forord

Operativ standarden Innlandet (OSI), standard for drift og vedlikehold av fylkesveger i Innlandet fylkeskommune, er laget med utgangspunkt i Håndbok R610 Standard for drift og vedlikehold av riksveger, Statens vegvesen.

Denne standarden er bygget opp med utgangspunkt i de etablerte prosessene og prosesskodene som bygger på NS8406 og etablerte driftskontrakter.

Standarden skal til enhver tid være forankret i gitte lover, forskrifter og nasjonale, bindende føringer for vegeiere og revideres iht. endringer i disse.

Standarden inngår i Innlandet fylkeskommunes kvalitetssystem og danner grunnlag for all drift og ordinært vedlikehold av fylkesveger i Innlandet fylkeskommune.

Som grunnlag for senere revisjoner, er det ønskelig at erfaringer og opplysninger av betydning for standarden sendes fagleder for drift i driftsseksjonen, samferdselsavdelingen.

Innhold

| | |
|---|-----------|
| Forord | 1 |
| Innledning | 10 |
| Gyldighet | 10 |
| Operativ standard for vegruter | 10 |
| Spesielle forhold | 11 |
| Planer | 11 |
| Kompetanse | 11 |
| Generelle krav | 12 |
| Strategi for drift og vedlikehold | 12 |
| Mål for drift og vedlikehold | 12 |
| Gyldighet | 13 |
| Funksjon – Avvik og tiltakstid | 13 |
| Universell utforming | 15 |
| Krav til materialer og utførelse | 15 |
| Vegetasjon | 16 |
| Måleregler | 16 |
| ÅDT for arealer uten biltrafikk | 16 |
| Spesielle krav som er gjennomgående for alle objekter | 16 |
| Dokumentasjon | 16 |
| Hovedprosess 1: Forberedende tiltak og generelle kostnader | 17 |
| Prosess 18.7 Grunnbemanning og ressurser | 17 |
| Prosess 18.8 Drift og vedlikehold generelt | 18 |
| Prosess 18.81 Tilsyn og Inspeksjon | 18 |
| <i>Tilsyn- og Inspeksjonstyper</i> | 19 |
| <i>Inspeksjon av bru</i> | 20 |
| <i>Inspeksjon av tunnel mht. berg og bergsikring</i> | 20 |
| <i>Elektriske anlegg</i> | 20 |
| <i>Siktmåling for midtlinjeoppmerking i vegbanen</i> | 20 |
| Prosess 18.82 Beredskap – elektro | 22 |
| Prosess 18.83 Beredskap – veg | 22 |
| <i>Uforutsette hendelser</i> | 22 |

| | |
|---|-----------|
| Planlagte hendelser | 23 |
| Utstyr til bruk ved uforutsette hendelser og den daglige driften..... | 23 |
| Hovedprosess 3: Tunneler | 28 |
| Prosess 38.7 Drift og vedlikehold av tunneler | 28 |
| Generelt | 28 |
| Elektriske anlegg i tunnel..... | 28 |
| Ventilasjonsanlegg..... | 32 |
| Luftrensanlegg | 33 |
| Nødutgang og fluktveg | 34 |
| Anlegg for brannslukking..... | 34 |
| Nødstasjon og separat brannslukkingsapparat | 34 |
| Nødutgangsskilt og avstandsmarkering..... | 35 |
| Nødkommunikasjon og kringkastingsanlegg | 36 |
| Kuldeport (frostport)..... | 37 |
| Vanninfiltrasjonsanlegg..... | 37 |
| Avfuktingsanlegg | 38 |
| Bom 38 | |
| Høydevarslingsanlegg | 38 |
| Teknisk bygg | 38 |
| Prosess 38.71 Stabilitets-, vann og frostsikring i tunnel, overbygg mm..... | 39 |
| Bergrensk | 39 |
| Tetting av bergmasse | 40 |
| Vann- og frostsikring med betong (sprøytebetong/betong) | 40 |
| Prosess 38.72 Tunnel: Renhold mm. | 41 |
| Renholdsfrekvenser | 42 |
| Nødutgang og fluktveg | 43 |
| Utsmykning i tunnel | 44 |
| Hovedprosess 4: Grøfter, kummer og rør | 45 |
| Prosess 48.8, Drens- og avløpsanlegg | 45 |
| Hovedprosess 6: Vegdekke | 49 |
| Prosess 68.21 Grusdekker | 49 |
| Tilstandsregistrering..... | 50 |
| Tilstandsparametre og tilstandsgrader | 50 |

| | |
|--|-----------|
| <i>Hull</i> | 53 |
| <i>Vaskebrett</i> | 55 |
| <i>Løs grus</i> | 57 |
| <i>Støv</i> | 59 |
| <i>Rapportering</i> | 61 |
| <i>Enkelttiltak</i> | 62 |
| Prosess 68.21 Faste dekker | 62 |
| <i>Vegbane</i> | 62 |
| <i>Fortau, gang- og sykkelveg</i> | 68 |
| <i>Steindekke</i> | 70 |
| <i>Spesielle slitelag på bru</i> | 71 |
| <i>Vegdekke på trafikkdeler, midtdeler, trafikkøy og sentraløy</i> | 72 |
| <i>Indikator: Taktile, visuelle og akustiske</i> | 72 |
| Prosess 68.23 Grusskuldre langs veg med faste dekker | 73 |
| Hovedprosess 7: Vegutstyr og miljøtiltak | 75 |
| Prosess 78.1 Murer | 75 |
| <i>Generelt</i> | 75 |
| Prosess 78.2 Bygningsmessige arbeider og støytiltak | 76 |
| Prosess 78.28 Støyskjermer og snøskjermer | 76 |
| <i>Støyskjerm og støyvoll</i> | 76 |
| <i>Snøskjerm</i> | 76 |
| Prosess 78.3 Øvrig vegutstyr, renhold mm. | 77 |
| <i>Generelt</i> | 77 |
| <i>Vegdekke på sideanlegg: Trafikkareal</i> | 78 |
| <i>Vegetasjonsskjøtsel på sideanlegg</i> | 79 |
| Prosess 78.32 Servicebygg og utstyr på sideanlegg el. | 79 |
| <i>Servicebygg</i> | 79 |
| <i>Toalett</i> | 80 |
| <i>Avfallsbeholder</i> | 81 |
| <i>Bord, benk, stol</i> | 81 |
| <i>Lekeapparat</i> | 82 |
| <i>Tavle for sanntidsinformasjon</i> | 83 |
| <i>Strøsandkasse</i> | 83 |

| | |
|--|-----|
| Varmekabelanlegg | 84 |
| Teknisk bygg | 84 |
| Prosess 78.33 Renhold..... | 86 |
| Vegbane..... | 86 |
| Gang- og sykkelveg, sykkelveg med fortau, fortau, trapp og rampe | 87 |
| Trafikkdeler, midtdeler, trafikkøy og sentraløy | 88 |
| Sideområde | 88 |
| Vinterdrift på sideanlegg | 91 |
| Behandling av døde og skadde dyr | 92 |
| Prosess 78.332 Behandling av tagging og grafitti | 94 |
| Prosess 78.34 Stabilitetssikring i dagen..... | 95 |
| Skredsikring..... | 96 |
| Skredvern..... | 96 |
| Faunapassasje | 97 |
| Trapp | 98 |
| Prosess 78.36 Skred og flom..... | 99 |
| Skred og flom..... | 101 |
| Prosess 78.384 Leskur | 103 |
| Prosess 78.385 Ferister | 104 |
| Prosess 78.386 stativ for sykkelparkering..... | 105 |
| Prosess 78.387 Utsmykningsobjeter | 106 |
| Prosess 78.4 grøntarealer og skråninger..... | 106 |
| Prosess 78.48 Skjøtsel av grøntarealer og skråninger | 106 |
| Sikt 106 | |
| Areal med krav til sikt | 107 |
| Krav til sikt..... | 113 |
| Prosess 78.481 Parklike arealer | 114 |
| Parklike arealer..... | 114 |
| Grasbakke..... | 114 |
| Grasplen | 115 |
| Blomsterplantinger..... | 115 |
| Busker..... | 116 |
| Trær 117 | |

| | |
|--|-----|
| Prosess 78.482 Naturlike arealer | 118 |
| <i>Generelle krav</i> | 119 |
| <i>Kantslåttareal</i> | 119 |
| <i>Areal med krav til sikt</i> | 121 |
| <i>Vegens frie rom/vekstsone</i> | 121 |
| <i>Utførelse</i> | 122 |
| Prosess 78.483 Fremmede skadelige og uønskede organismer | 124 |
| Prosess 78.5 Kantstein, rekkverk og gjerder | 136 |
| Prosess 78.51 Kantstein | 136 |
| Prosess 78.52 Rekkverk og støtputer | 137 |
| <i>Rekkverk</i> | 137 |
| <i>Støtpute</i> | 138 |
| Prosess 78.53 Gjerder | 139 |
| Prosess 78.56 Overkjørbare hindermarkeringer..... | 140 |
| Prosess 78.6 Trafikkregulering og belysning | 141 |
| Prosess 78.61 Vegbelysning..... | 141 |
| Prosess 78.65 Bommer | 142 |
| Prosess 76.88 Trafikksignalanlegg og anlegg for styring, overvåking og informasjon | 144 |
| <i>Trafikkstyringssystem</i> | 144 |
| <i>Overvåkingsanlegg</i> | 144 |
| <i>Trafikksignalanlegg</i> | 147 |
| Prosess 78.7 Skilt, vegmerking og optisk ledning | 149 |
| Prosess 78.71 Vegoppmerking..... | 149 |
| <i>Synlighet</i> | 149 |
| <i>Friksjon</i> | 150 |
| <i>Slitasje</i> | 150 |
| <i>Dekkefornyelse</i> | 151 |
| <i>Reparasjon/vedlikehold av vegoppmerking på eksisterende vegdekker</i> .. | 151 |
| <i>Rydding av vegetasjon</i> | 152 |
| Prosess 78.73 Ledelys | 152 |
| Prosess 78.74 Fartsdemper..... | 153 |
| Prosess 78.75 Referansestolper | 153 |
| Prosess 78.77 Kantstolper..... | 153 |

| | |
|---|------------|
| Prosess 78.78 Vegbanereflektorer | 154 |
| Prosess 78.79 Brøytestikk | 155 |
| Prosess 78.80 Skilt | 157 |
| <i>Lesbarhet</i> | 157 |
| <i>Skjevhet</i> | 158 |
| <i>Variable skilt</i> | 158 |
| <i>Belyste skilt</i> | 159 |
| <i>Annet</i> | 159 |
| <i>Trafikkspeil</i> | 159 |
| Prosess 78.9 Spesielle forhold | 161 |
| Prosess 78.91 Fremmedinstallasjoner og gravetillatelser | 161 |
| Prosess 78.92 Vernede kulturminner | 162 |
| Prosess 78.93 Hærverk | 163 |
| Prosess 78.94 Skader på objekter påført av motorvogn | 165 |
| <i>Generelt</i> | 165 |
| <i>Utfylling av skjema</i> | 165 |
| <i>Bilder av skade, skadested og utbedret skade</i> | 166 |
| Hovedprosess 8: Bruer og kaier | 167 |
| Prosess 88.97 Bruer og 88.98 Kaier | 167 |
| <i>Generelt</i> | 167 |
| <i>Vanngjennomløp</i> | 168 |
| <i>Bruer av betong, stål, tre, stein o.a.</i> | 168 |
| <i>Fylling</i> | 169 |
| <i>Fuktisolering</i> | 171 |
| <i>Asfaltfuge</i> | 171 |
| <i>Fugeterskel</i> | 172 |
| <i>Fugekonstruksjon</i> | 173 |
| <i>Brurekkverk</i> | 173 |
| <i>Brulager</i> | 174 |
| <i>Luke/dør</i> | 174 |
| <i>Vegbelysning på bru/kai</i> | 174 |
| <i>Andre lysanlegg</i> | 175 |
| <i>Styringssystem for bevegelige bruer og ferjekaibruer</i> | 176 |

| | |
|--|------------|
| <i>Tilkomstutstyr</i> | 176 |
| <i>Fenderverk og fender</i> | 176 |
| <i>Fortøyningsutstyr</i> | 176 |
| <i>Kailist</i> | 178 |
| <i>Redningsutstyr</i> | 178 |
| Hovedprosess 9: Vinterdrift | 179 |
| Generelt | 179 |
| <i>Prioritering av veger i vinterdriften</i> | 179 |
| <i>Objekter som inngår i vinterdriften</i> | 179 |
| <i>Trafikkmengde ÅDT</i> | 180 |
| <i>Flerfeltsveger</i> | 180 |
| <i>Tidsperiode for vinterberedskap</i> | 180 |
| <i>Vinterdrift i perioden som ikke dekkes av vinterberedskap</i> | 180 |
| <i>Driftsperioder</i> | 182 |
| <i>Vinterplan</i> | 184 |
| <i>Rapportering om veg- og føreforhold i vinterhalvåret</i> | 188 |
| <i>UHF-Samband</i> | 188 |
| Vinterdriftklasser – veg | 189 |
| <i>Vinterdriftsklasse DkC</i> | 192 |
| <i>Vinterdriftsklasse DkD</i> | 193 |
| <i>Vinterdriftsklasse DkE</i> | 194 |
| <i>Vinterdriftsklasse DkF</i> | 195 |
| <i>Krav for alle vinterdriftsklasser</i> | 196 |
| <i>Vinterdriftklasser – ferdselsareal for gående og syklende</i> | 197 |
| <i>Måleregler</i> | 200 |
| Prosess 94 Stenging og åpning av vinterstengte veger | 201 |
| <i>Stenging av veg ved uvær eller vinterstenging av veger</i> | 201 |
| <i>Midlertidig stengning og kolonnekjøring</i> | 201 |
| <i>Føring av dagbok</i> | 202 |
| <i>Stenging med bom</i> | 203 |
| <i>Maks antall kjøretøy/personer per kolonne, prioritering</i> | 203 |
| <i>Gjennomføring av kolonnekjøringen</i> | 204 |
| <i>Utførendes ansvar og rolle ved en eventuell evakuering</i> | 205 |

| | |
|--|------------|
| Øvelser..... | 205 |
| Prosess 95 Brøyting, rydding og strøing | 206 |
| Krav til ploger og annet vinterutstyr | 206 |
| Krav til utstyr til bruk i vinterdriften | 208 |
| Brøyte/rydde-areal og strøareal..... | 209 |
| Spesielle krav til vinterdrift | 214 |
| Måling av friksjon:..... | 214 |
| Strøing med sand:..... | 215 |
| Bruk av salt:..... | 218 |
| Ordforklaringer..... | 234 |
| VEDLEGG 1 Ansvarsfordeling i vegkryss | 239 |
| Innledning | 239 |
| Definisjon av primær- og sekundærvæg i et vegkryss | 239 |
| Hovedprinsipp for ansvarsdeling | 239 |
| Avkjørsler og private veger | 240 |
| Rundkjøringer | 240 |
| Trafikkøyer – ramper | 242 |
| Gang- og sykkelveg (g/s-veg) | 242 |
| Fortau | 243 |
| Planskilte kryss | 244 |
| Oppmerking | 244 |
| Gangfelt | 245 |
| Skilt 245 | |
| Signalregulering | 245 |
| Siktsoner..... | 246 |

Innledning

Gyldighet

Operativ standard Innlandet (OSI) gir retningslinjer for drift og vedlikehold av fylkesveger i Innlandet fylkeskommune.

Standarden omfatter krav knyttet til drift og vedlikehold av veg, bru, tunnel, sideområde og sideanlegg med utstyr og installasjoner.

Kravene til drift og vedlikehold av det enkelte objekt tar utgangspunkt i objektets tiltenkte funksjon. Gjennomføring av drift og vedlikehold i henhold til kravene sikrer at objektets funksjon ivaretas både på kort og lang sikt. Kravene bygges vanligvis opp med en kombinasjon av funksjonskrav, funksjonsrelaterte krav og tiltakskrav (materialkrav og metode/utførelseskrav).

Standarden angir krav til funksjon og tilstand for objekter og krav til utførelse av drift og vedlikehold. Kravene er beskrevet dels som felles krav som gjelder alle vegobjekter og dels som krav for det enkelte vegobjekt eller for utførelse av drift og vedlikehold.

Operativ standard for vegruter

Innledning

Bestemmelsene i denne standarden tar ikke hensyn til alle variasjoner som kan forekomme langs en vegrute. Det skal derfor gjennomføres en gjennomgang som tar hensyn til faktiske forhold og utfordringer på den enkelte vegrute.

Målet er å tilby ensartede forhold med hensyn til trafiksikkerhet og framkommelighet for alle trafikanter. I tillegg skal behovene for å ta spesielle miljøhensyn på delstrekninger klarlegges og ivaretas. Kravene i standarden skal gjennomgås konkret i forhold til den enkelte vegrute for å fastlegge den operative standarden som skal gjelde for ruten. Der forholdene til visse tider kan bli særlig vanskelig for vegbrukerne, kan det være nødvendig med forsterkede standardkrav. Av budsjettmessige grunner kan det bli aktuelt å senke kravene for noen drifts- og vedlikeholdsarbeider.

Operativ standard skal fastlegges ut fra vegens viktighet, trafikk, klima og miljø. Det skal gjennomføres spesielle vurderinger for å identifisere særlige behov og nødvendige tilpasninger av kravene.

I arbeidet med å fastlegge operativ standard for vegrutene kan det benyttes ulike tilnæringsmåter og metoder. Det anbefales å inkludere risikovurderinger i dette arbeidet.

Spesielle forhold

For å sikre ensartede forhold langs en rute eller strekning selv om trafikk eller andre forhold varierer langs strekningen/ruten, samt for å ta hensyn til lokale forhold (inkludert eiendomsgrenser) skal det gjennomføres rutevis eller strekningsvis fastlegging av standard for følgende tema:

- Dekke
- Trafikkberedskap
- Sikt
- Avvannings- og dreneringssystem: Grøft/grøfterensk
- Vegetasjonsskjøtsel
- Vinterdrift
 - Tiltaksklasser for vinterdrift
 - Spesielle forhold knyttet til vinterdriften
 - Høyfjell strekninger

Planer

Standarden krever at det for noen objekter skal utarbeides planer for drift og vedlikehold.

Det er satt tilsyns og inspeksjons frekvenser for alle typer objekter som omhandles av standarden, det skal utarbeides en plan for gjennomføring av disse tilsynene og inspeksjonene

Plan er en skriftlig, detaljert beskrivelse av hvordan et arbeid skal utføres. Planen binder den ansvarlige til å handle på en bestemt måte. Krav gitt i standarden skal beholdes/overholdes i planen. Planen kan ikke endre eller overstyre krav gitt i standarden utover tillatte variasjoner beskrevet i standarden.

Planer skal utarbeides der dette fremkommer i prosessbeskrivelsen.

Kompetanse

OSI beskriver ikke spesifikke krav til kompetanse, hverken for bruken av standarden eller for utførelse av drifts- og vedlikeholdelsesoppgavene. Det er ved utformingen av standarden og valg av beskrivelsesform for standardkravene forutsatt at den som skal bruke eller tolke standarden besitter eller har tilgjengelig fagkompetanse.

Generelle krav

Strategi for drift og vedlikehold

Drift og vedlikehold skal sikre at vegnettet er egnet til bruk for trafikantene og at vegnettet opprettholder sin funksjon, samt at den fysiske infrastrukturen blir tatt vare på i henhold til de langsiktige målene for bruken av den. Drift og vedlikehold skal gjennomføres etter fastlagt strategi med hensyn til preventive eller korrektive tiltak for hvert objekt basert på vurdering av hva som er samfunnsøkonomisk og bedriftsøkonomisk optimalt.

Mål for drift og vedlikehold

| | |
|-----------------------|--|
| Framkommelighet: | Lave transportkostnader og kort reisetid for alle trafikanter (gående og syklende, kollektivtrafikk, godstransport, person-transport). God tilgjengelighet for alle trafikanter. Drift og vedlikehold skal utføres slik at det fører til minst mulig forsinkelser eller andre ulemper for alle trafikanter. |
| Trafikksikkerhet: | Begrense antall skadde og drepte samt materielle skader. Drift og vedlikehold skal utføres slik at gjennomføringen ikke fører til trafikkulykker. |
| Miljø: | Begrense miljøproblemene knyttet til veger og vegtrafikk samt til utførelsen av drifts- og vedlikeholdsoppgaver mht. støy, forurensning, kultur- og naturmiljø, landskapsbilde og arealdisponeringer. |
| Universell utforming: | Objekter, ruter eller strekninger etablert som en del av universell utforming av transportsystemet, skal beholde sin tiltenkte funksjon gjennom det meste av året. Drift og vedlikehold skal sikre at øvrige objekter, ruter eller strekninger fungerer i henhold til prinsippene for universell utforming i den grad dette er beskrevet i de spesifikke objektkravene. |
| Service: | God service overfor trafikanter og vegens naboer. |
| Vegkapital: | Samfunnsmessig optimal forvaltning av eksisterende vegkapital. |

Gyldighet

Krav gjelder hele fylkesvegnettet i Innlandet, dersom ikke annet er beskrevet.

Krav gjelder alle deler ved objektet som er nødvendige for at objektet skal fungere som forutsatt, inkludert system for overvåking og styring, dersom ikke annet er beskrevet.

Krav gjelder uansett årsak til avvik, dersom ikke annet er beskrevet.

Gyldighetstid: Krav gjelder alltid, dersom ikke annet er beskrevet.

Funksjon – Avvik og tiltakstid

Vegnett/objekt skal fungere i henhold til opprinnelig utforming og utførelse, eventuelt i henhold til utforming og oppbygging ved seinere ombygginger. Krav til estetikk og arkitektoniske kvaliteter skal så langt det er mulig, også gjelde i drifts- og vedlikeholdsfasen.

Vegetasjon, snø/is/rim, tilsmussing eller lignende skal ikke medføre reduksjon av objektets levetid eller hindre objektets funksjon. Dette inkluderer sikt, synlighet, lesbarhet og tilgjengelighet der dette er nødvendig for objektets funksjon.

Avviksregistrering:

Det skilles på 4 typer avvik, som det fremkommer under.

Alle veg-objekter skal defineres for tilstand, og risiko. Og gis fargekode og nivå slik det fremkommer under på hvert enkelt objekt.

Omfanget som skal vurderes og registreres omtales i henhold til frekvenstabell som er beskrevet under hvert enkelt objekt.

Metodikken for vurdering, registrering og fargekoder er hentet fra

- Norsk standard for risikostyring NS-ISO 31000
- Norsk Standard NS 5814 Krav til risikovurderinger

Og gjenspeiler at:

Rødt nivå: uakseptert avvik, som definerer fare for liv og alvorlig skade på mennesker, alvorlig skade på veg, miljø og omgivelser

Orange nivå: avvik med ikke akseptert funksjon, men med akseptabel risiko

Gult nivå: avvik som har akseptert risiko for fare selv om objektene ikke fyller sin opprinnelige funksjon.

Grønt nivå: akseptabelt eller ingen avvik som medfører liten risiko for fare.

Avvik: Tilstand/konsekvens og tiltakstid

Farlige avvik:

Objekt skal være fritt for avvik som er til fare for trafikanter eller andre.

Avvik som reduserer objektets funksjon:

Objekter skal så langt det er mulig være fritt for avvik som gjør at objektene ikke fyller sin opprinnelige funksjon. Objektene kan ha avvik som ikke betegnes som farlige avvik.

Andre avvik:

Så langt det er mulig, bør det også være fritt for avvik som reduserer objektets levetid, skjemmer objektet (inkludert tagging og graffiti) eller innebærer andre avvik i forhold til opprinnelig utforming og utførelse.

Ingen Avvik:

Det er ikke registrert avvik som reduserer objektets funksjon, eller at avviket ligger innenfor akseptabel driftsstandard.

Tiltakstid er tiden fra avvik fra krav oppstår til avvik er utbedret. Tidspunkt hvor avvik fra krav oppstår vil i praksis bety tidspunkt hvor kunnskap om avviket foreligger.

Tiltakstid for utbedring av avvik skal være som gitt i tabellen nedenfor:

| Tilstand | | Konsekvens | | Tiltakstid | |
|----------|-------------------|---|-----------|---|--|
| | | | | ÅDT: 0–3000 | ÅDT: 3001– |
| 3 | Farlig avvik | Fare for liv og alvorlig skade på mennesker, alvorlig skade på veg, miljø og omgivelser | Sikring* | Arbeid med sikring skal igangsettes i henhold til krav for Trafikkberedskap | |
| | | | Utbedring | I henhold til tilstand etter sikring | |
| 2 | Redusert funksjon | Objektet fyller ikke sitt formål | | Så raskt som mulig | Så raskt som mulig |
| 1 | Andre avvik | Levetid reduseres og levetidskostnader øker | | Så raskt som mulig | Så raskt som mulig |
| | | Ikke redusert funksjon eller levetid, forringet estetikk (hvor estetikk ikke utgjør objektets funksjon) | | Avviket registreres og det settes en tidsfrist | Avviket registreres og det settes en tidsfrist |

| | | | | |
|----------|----------------|-----------------------------|--------------------|--------------------|
| | | | med begrunnelse | med begrunnelse |
| 0 | Ingen avvik | Objektet fyller sitt formål | | |

* Omfatter sikring av skadested for trafikanter og andre, samt forebyggende tiltak for å hindre ytterligere skadeutvikling på objektet og omgivelsene.

Avvik som oppstår ved at tilstanden for et objekt utvikler seg gradvis over tid på grunn av vekst eller nedbryting (slitasje, alder, e.l.), bør utbedres før kravet til funksjon i standarden overskrides.

Avvik som oppstår ved utførelse av inspeksjon, drift, vedlikehold og utskiftning skal utbedres umiddelbart.

Der det gjelder spesielle krav til tiltakstid, er det beskrevet i de spesifikke objektkravene.

Kravet til sikring av farlige avvik gjelder alltid for alle objekter, uavhengig av hvilke tiltakstider som er gitt for avvik for de enkelte objektene.

Universell utforming

Drift og vedlikehold skal sikre at de objekter og strekninger/ruter som er etablert som en del av universell utforming av transportsystemet beholder sin tiltenkte funksjon gjennom hele året.

Drift og vedlikehold skal videre sikre at øvrige objekter og strekninger/ruter fungerer i henhold til prinsippene for universell utforming i den grad dette er beskrevet i de spesifikke objektkravene.

Krav til materialer og utførelse

Reparasjon og utskiftning av objekter skal utføres med objekter, deler og materialer av samme type og kvalitet som eksisterende.

Dersom krav til objektet er endret siden oppsetting som følge av endringer i forskrifter, skal det vurderes om gjeldende krav på reparasjons-/utskiftingstidspunktet skal legges til grunn for arbeidet.

Før tiltak besluttet, skal årsak til avvik samt omfang fastlegges.

Før tiltak dimensjoneres, skal oppdaterte dimensjonerende verdier for aktuelt tiltak innhentes (nye normaler og retningslinjer, klimaendringer, mm).

Utførelse av drift og vedlikehold på et objekt skal ikke medføre skade eller redusert funksjon på objektet eller andre objekter.

Vegetasjon

Vegetasjon skal fjernes fra områder, arealer og objekter hvor det i henhold til plan ikke skal forekomme vegetasjon. Før fjerning av annen uønsket vegetasjon skal det foretas grøntfaglige vurderinger.

Verdifull vegetasjon, både av estetisk, kulturell og biologisk betydning, skal hensyntas spesielt. Dette inkluderer blant annet rødlistede og prioriterte arter, samt større trær og trekker/alleer.

Måleregler

Målinger og registreringer skal utføres etter gjeldende eller godkjent praksis (mht. utstyr, metoder og måleregler) slik den framgår av ev. forskrifter, overordnede retningslinjer og styrende dokumenter i Innlandet fylkeskommune.

ÅDT for arealer uten biltrafikk

Ved fastlegging av ÅDT-spesifikke krav for arealer uten biltrafikk (gang- og sykkelveg, fortau, side-anlegg, lommer, mm) benyttes ÅDT på tilliggende veg.

Spesielle krav som er gjennomgående for alle objekter

Spesielle krav som er gjennomgående for alle objekter finnes i vedleggsdelen.

Dette gjelder:

-ansvarsfordeling i vegkryss, vedlegg 1

Dokumentasjon

Dokumentasjon av utført drift og vedlikehold, inkludert vurderinger som ligger til grunn for beslutninger om drift- og vedlikeholdstiltak, eventuelle endringer i objektet som tiltakene medfører, samt arkivering av dokumentasjonen, skal gjennomføres for de enkelte objekter og aktiviteter, samt i henhold til offentlige lover og forskrifter og Innlandet fylkeskommunes retningslinjer.

Statens vegvesens/nasjonale standardsystemer for dokumentasjon av beliggenhet på objekter ute på vegnettet skal benyttes (NVDB, Plania, Brutus, ELRAPP, mm).

Hovedprosess 1: Forberedende tiltak og generelle kostnader

Prosess 18.7 Grunnbemanning og ressurser

Proessen omfatter alle kostnader ved å ha mannskap, utstyr og biler tilgjengelig / beredskap og i bruk ute på vegen, for tilsyn, inspeksjoner, kontroller, sikring og utbedring av feil og mangler etter inspeksjoner og kontroller i henhold til de krav som fremkommer av "Operativ standard Innlandet" (OSI),

Gjennom grunnbemanningen skal det sikres tilstrekkelig kompetanse og ressurser til å gjennomføre nødvendige tilsyn og inspeksjoner slik at vegnettet overvåkes for å kunne oppdage avvik fra standard for drift og vedlikehold, samt for å ivareta trafikkberedskapen og redusere skadevirkningene av hendelser.

Det skal foreligge plan for tilsyn, enkelt inspeksjon og hoved inspeksjon for alle objekter med inspeksjonsfrekvens (frekvenstabell tilhørende det enkelte objekt eller funksjon) i henhold til objektenes behov, vegens trafikkmengde og årstid/værforhold.

Grunnbemanningen skal inneha nødvendig kompetanse og bestå av det antall personer, som er nødvendig for å gjennomføre arbeidene. Det skal etableres en rullerende vaktordning for å ivareta beredskapen ute på vegen i henhold til krav beskrevet i prosess 18.83.

Det skal til enhver tid være tilstrekkelig ledelse og administrasjon for å håndtere de oppgaver som er tillagt gjennom "Operativ standard Innlandet" (OSI)"

Enhetens mengde, beregning av nivå på timer bemanning, ledelse og administrasjon, skal basere seg på et gjennomsnitt av tidligere års erfaring og forbruk, og en må påregne store variasjoner i utført mengde, da dette er helt og holdent knyttet til vær-situasjonen den enkelte år.

Daglige oppgaver, det rutinemessige tilsynet, inspeksjoner, skjøtsel, drift og renholdet gjennomføres i hovedsak med grunnbemanningen etter de krav som fremkommer av denne standarden.

Det skal lages en detaljert plan for arbeidene, etter de krav som fremkommer av denne standarden.

Det skal gjennomføres egenkontroll som sikrer at gjennomføringen av alle arbeider er i henhold til gjeldende lover og forskrifter, samt hvordan leveransens måloppnåelse er i henhold til denne standarden.

Bemanningen må kunne dokumentere erfaring fra bruk av og/eller opplæring av bruk av utstyret i driften og inneha nødvendig kompetanse for å kunne gjennomføre arbeidene i henhold til de krav som fremkommer av denne standarden.

Prosess 18.8 Drift og vedlikehold generelt

Prosess 18.81 Tilsyn og Inspeksjon

Inspeksjon skal danne grunnlag for drift og vedlikehold som gir et sikkert og effektivt vegsystem med trygghet og god regularitet for trafikantene.

Gjennom tilsyn, enkelt inspeksjon, hoved inspeksjon og spesiell inspeksjon skal vegnettet overvåkes for å kunne oppdage avvik fra standard for drift og vedlikehold samt for å:

- Fastlegge tilstand og sikkerhetsnivå
- Oppdage skader og fastlegge skadeårsak, skadeutvikling og skadekonsekvens
- Fastlegge behov for driftstiltak og vedlikeholdstiltak eller behov for utskiftning, ombygging eller fornying.

Det skal foreligge plan for tilsyn og inspeksjoner for alle objekter med inspeksjonsfrekvens i henhold til objektenes behov, vegens trafikkmengde og årstid/værforhold.

Planen skal ta hensyn til informasjon om inspeksjon gitt i sluttdokumentasjon fra utbygging, rehabilitering eller ombygging samt i utførte inspeksjoner og ROS-analyser.

Planen for objekt skal omfatte de tilsyn og inspeksjonstyper som er relevante for det enkelte objekt. Angitte tilsyn og inspeksjonsintervall angir minimum inspeksjonsfrekvens dersom ikke annet er beskrevet i spesiell beskrivelse.

For alle tilsyn og inspeksjonstyper skal det foreligge objektspesifikke retningslinjer for dokumentasjon og rapportering, samt arkivering.

Tilsyn- og Inspeksjonstyper

| Type | Beskrivelse | Intervall | Metoder |
|---------------------------|--|--|--|
| Tilsyn | <p>Sikre funksjon for vegnett og objekter og fastlegge avvik.</p> <p>Registrering av generell tilstand på vegnett og objekter samt forhold som kan påvirke trafiksikkerhet og framkommelighet.</p> <p>Initiere preventive tiltak for å begrense skadeomfang og konsekvenser, samt sikre funksjon ved varslede værhendelser</p> <p>Gi innspill til planlegging av drifts- og vedlikeholdstiltak</p> | 2 uker | <p>Visuelt tilsyn fra bil som kjøres i sakte fart på vegen, med stopp for tilsyn til fots eller på annen måte av utvalgte objekter/strekninger eller objekter/strekninger som ikke kan besiktiges fra vegen.</p> <p>Metoder for automatisk og kontinuerlig/nesten kontinuerlig registrering av tilstand.</p> <p>Funksjonskontroll for utvalgte objekter.</p> |
| Enkel inspeksjon | <p>Registrere tilstand, skader og forhold som kan påvirke funksjon og sikkerhetsforhold, trafiksikkerhet, framkommelighet, framtidig drift og vedlikehold, miljø, estetikk og universell utforming.</p> | <p>Normalt intervall 1-2 år (kan sløyfes det året hovedinspeksjon foretas)</p> | <p>Inspeksjon, ferdselsareal for gående/syklende skal inspiseres til fots eller ved bruk av sykkel.</p> <p>Inspeksjonsmetoder med automatisk og kontinuerlig/nesten kontinuerlig registrering av tilstand.</p> <p>Funksjonskontroll</p> |
| Hoved inspeksjon | Tilstandskontroll | <p>5-8 år (Gjelder bare for de objekter som er underlagt hovedinspeksjon)</p> | <p>Nær visuell kontroll</p> <p>Kontrollmetoder med automatisk og kontinuerlig/nesten kontinuerlig registrering av tilstand</p> <p>Målinger, oppmålinger</p> <p>Materialundersøkelser</p> <p>Funksjonskontroll</p> |
| Spesial-inspeksjon | Nærmere undersøkelser av skader og andre avvik for å fastlegge nødvendige tiltak. | <p>Basert på resultat av annen inspeksjon eller tilsyn</p> <p>Ved ulykker, påkjørsler, overbelastning, brann mv.</p> <p>Ved spesielle hendelser (flom, skred, nedfall mv.)</p> <p>Basert på erfaring fra tilsvarende objekt/konstruksjon</p> | <p>Nær visuell kontroll</p> <p>Kontrollmetoder med automatisk og kontinuerlig/nesten kontinuerlig registrering av tilstand</p> <p>Målinger, oppmålinger</p> <p>Materialundersøkelser</p> <p>Funksjonskontroll</p> |

Inspeksjon av bru

Enkel inspeksjon, hoved inspeksjon og spesial inspeksjon av bru skal utføres i henhold til *Statens vegvesen Håndbok V441 Inspeksjonshåndbok for bruer og Statens vegvesen Håndbok R411 Forvaltning, drift og vedlikehold av bruer*.

Inspeksjon av tunnel mht. berg og bergsikring

Det skal foreligge inspeksjonsplan/rutiner for berg og bergsikring basert på registrering og vurdering av tunnelens geologiske forhold og installerte sikringstiltak (*Statens vegvesen Håndbok N500 Vegtunneler, kap 12*).

Dersom det ikke er utført registrering og vurdering av tunnelens geologiske forhold og installerte sikringstiltak, skal det gjennomføres inspeksjon hvert år.

Hoved inspeksjon med registrering og vurdering av tunnelens geologiske forhold og installerte sikringstiltak skal gjennomføres minst hvert 5. år.

Elektriske anlegg

Systematisk internkontroll av elektriske anlegg skal utføres i henhold til forskriftene (*FEL, FEF, FEU*). Anleggseier skal kvalitetssikre at utførende har gjennomført internkontrollen i henhold til kravene ved stikkprøvekontroller.

For de funksjonene som er underlagt tilsyn, gjennom annen kompetanse en EL forskriften, fremkommer det av frekvens tabellene for det enkelte objektet hva som skal føres av tilsyn eller inspeksjon gjennom disse kontraktene.

For objekter som har tilkobling i henhold til forskriftene (*FEL, FEF, FEU*) gjelder inspeksjon for (-frekvens etter krav i forskriftene (*FEL, FEF, FEU*)), bare den delen av objektet som krever dette etter forskrift.

Siktmåling for midtlinjeoppmerking i vegbanen

Kontroll av siktstrekninger for midtlinjeoppmerking i vegbanen skal gjennomføres hvert 5. år eller etter spesiell beskrivelse basert på vekstforholdene i området. Kontrollen skal foretas om sommeren mens det er løv på trærne. Siktforholdene om vinteren skal vurderes lokalt med hensyn til eventuell innvirkning på fastsetting av midtlinjeoppmerking.

Det skal utarbeides systematisk planer for tilsyn og inspeksjoner etter frekvenstabell under for alle objekter:

| Objekt | Generelt tilsyn frekvens | Enkel inspeksjon frekvens | Hoved inspeksjon frekvens | Spesiell inspeksjon |
|--------|--------------------------|---------------------------|---------------------------|---------------------|
| | | | | |

| | | | | |
|--|--|--|--|--|
| | | | | |
|--|--|--|--|--|

Prosess 18.82 Beredskap – elektro

Prosess 18.83 Beredskap – veg

Trafikkberedskap skal sikre trygg trafikkavvikling og best mulig framkommelighet ved uforutsette og planlagte hendelser på vegnettet.

Trafikkberedskapen skal redusere skadevirkningene av hendelser gjennom å:

- forebygge problemer ved hendelser
- opprettholde en sikker trafikkavvikling, unngå følgeulykker
- opprettholde en mest mulig effektiv trafikkavvikling
- skjerme arbeid på hendelsessted
- redusere varighet av trafikkforstyrrelse
- hindre ytterligere skadeutvikling og begrense skade på eiendom

Det skal utarbeides plan for trafikkberedskap. Risikovurdering skal legges til grunn for utarbeidelse av planen. Planen skal inneholde bestemmelser om evaluering av hendelser samt korrigerende og forbedring av planen på grunnlag av evalueringen.

Uforutsette hendelser

Krav til utrykningstid skal fastsettes etter en rute- eller strekningsvis vurdering med hovedvekt på de høyeste ÅDT-tallene på strekningen i henhold til kravene i tabellen nedenfor.

| ÅDT | Natt | | Overgang natt/dag | | Dag og kveld | |
|--------------------------------|--------------------------|----------------------------------|--------------------------|------------------------|--------------------------|----------------------------------|
| | Hendelse meldes i tiden: | Utrykningstid mindre enn (timer) | Hendelse meldes i tiden: | På hendelsessted innen | Hendelse meldes i tiden: | Utrykningstid mindre enn (timer) |
| 0 – 500 | 22.00-04.00 | 4 | 04.00-06.00 | 08.00 | 06.00-22.00 | 2 |
| 501 – 3000 | 22.00-04.30 | 3 | 04.30-06.00 | 07.30 | 06.00-22.00 | 1,5 |
| 3001 – 20 000 | 22.00-05.00 | 2 | 05.00-06.00 | 07.00 | 06.00-22.00 | 1 |
| over 20 000 | 22.00-05.30 | 1 | 05.30-06.00 | 06.30 | 06.00-22.00 | 0,5 |
| Strekninger og/ eller objekter | 22.00-05.30 | 1 | 05.30-06.00 | 06.30 | 06.00-22.00 | 0,5 |

| | | | | | | |
|----------------------------|--|--|--|--|--|--|
| etter spesiell beskrivelse | | | | | | |
|----------------------------|--|--|--|--|--|--|

For gang- og sykkelveg gjelder samme krav som på tilliggende veg.

For gang- og sykkelveger uten tilliggende veg skal utrykningstid være mindre enn 4 timer.

På hendelsesstedet skal det gjennomføres tiltak som:

- Sikrer skadested eller sperrer av stedet slik at det ikke oppstår fare for trafikanter, arbeidere eller naboer
- Sikrer trafikkavviklingen og varsler trafikantene, eventuelt omdirigerer trafikken
- Sikrer skadet objekt mot ytterligere skade

Planlagte hendelser

Det skal foreligge plan for trafikkavvikling ved planlagte hendelser.

Utstyr til bruk ved uforutsette hendelser og den daglige driften

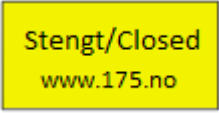
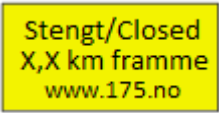

Til bruk ved uforutsette hendelser skal utførende ha utstyr som listet opp under, med tilhørende oppsettings-, innfestings- og monteringsutstyr, tilgjengelig

For skilt gjelder skiltstørrelse MS, der annet ikke er spesifisert under.

Nedenforstående tabell beskriver ikke det hele utstyret som trengs for gjennomføring av driften, men kun det volumet av utstyr som skal stå til fri disposisjon til bruk ved uforutsette hendelser, planlagt arbeider og den daglige driften innenfor det enkelt driftsområde veg.

| Type utstyr | Antall | Merknad |
|---|--------|--|
| Skyttelsignalanlegg komplett, signal 1080, lysåpning 200 mm | 1 | Batterikapasitet for minimum 20 døgns drift. Anlegget skal være trafikkstyrt. |
| Signal 1094 Rødt stoppblinksignal, lysåpning 200 mm | 5 | |
| Signal 1098 Gult blinksignal, lysåpning 200 mm | 5 | |

| Type utstyr | Antall | Merknad |
|--|---------------|--------------------|
| Tilhenger med varselpanel med: Skilt 908 Hindermarkering (10 stk) Signal 1098 Gult blinksignal, lysåpning 200 mm (2 stk) Skilt 110 Vegarbeid (4 stk) Skilt 404.1 Påbudt kjørefelt (4 stk) Skilt 404.2 Påbudt kjørefelt (4 stk) | 1 | |
| Skilt 106.1 Smalere veg | 8 | Hvit bunnfarge |
| Skilt 106.1 Smalere veg | 8 | Gulgrønn bunnfarge |
| Skilt 108 Ujevn veg | 8 | Hvit bunnfarge |
| Skilt 108 Ujevn veg | 8 | Gulgrønn bunnfarge |
| Skilt 110 Vegarbeid | 8 | |
| Skilt 112 Steinsprut | 8 | Hvit bunnfarge |
| Skilt 112 Steinsprut | 8 | Gulgrønn bunnfarge |
| Skilt 116 Glatt kjørebane | 8 | Hvit bunnfarge |
| Skilt 132 Trafikksignal | 4 | Hvit bunnfarge |
| Skilt 132 Trafikksignal | 6 | Gulgrønn bunnfarge |
| Skilt 149 Kø | 6 | Hvit bunnfarge |
| Skilt 149 Kø | 6 | Gulgrønn bunnfarge |
| Skilt 156 Annen fare | 10 | Hvit bunnfarge |
| Skilt 156 Annen fare | 10 | Gulgrønn bunnfarge |
| Skilt 362.50 Fartsgrense | 4 | Hvit bunnfarge |
| Skilt 362.50 Fartsgrense | 4 | Gulgrønn bunnfarge |

| Type utstyr | Antall | Merknad |
|--|--------|--|
| Skilt 364.50 Slutt særskilt fartsgrense | 4 | |
| Trekk for «blending av fartsgrenseskilt» | 4 | |
| Skilt 539 «Endret kjøremønster» | 4 | Gulgrønn bunnfarge |
| Skilt 560 (med fast tekst) | 4 |  |
| Skilt 560 (variabel tekst) | 10 |  |
| Opplysningstavle 560.615 | 4 |  |
| Skilt 713 Vanlig vegviser (for omkjøring) med symbol skilt 723.61 Andre omkjøringsruter | 20 | |
| Skilt 743.1 Midlertidig omkjøring | 6 | |
| Skilt 802 Avstand | 6 | 300 meter, hvit bunnfarge |
| Skilt 802 Avstand | 6 | 300 meter, gulgrønn bunnfarge |
| Skilt 804 Utstrekning | 6 | 200-500 |
| Skilt 808.179 Vegbom | 1 | Hvit bunnfarge |
| Skilt 808.701 Biluhell | 2 | Gulgrønn bunnfarge |
| Skilt 808.702 Ulykke | 2 | Gulgrønn bunnfarge |
| Skilt 808.703 Anleggstrafikk | 10 | Gulgrønn bunnfarge |
| Skilt 808.704 Rekkverk mangler | 10 | Hvit bunnfarge |

| Type utstyr | Antall | Merknad |
|---|---------------|---|
| Skilt 808.704 Rekkverk mangler | 10 | Gulgrønn bunnfarge |
| Skilt 808.727 Manuell dirigering | 10 | Gulgrønn bunnfarge |
| Skilt 808.743 Oljesøl | 2 | Hvit bunnfarge |
| Skilt 808.747 Øvelse | 2 | Gulgrønn bunnfarge |
| Skilt 808.799 | 6 | Gulgrønn bunnfarge |
| Skilt 810 Svingpil | 2 | Hvit bunnfarge |
| Skilt 808.142 Flom | 15 | Gulgrønn bunnfarge |
| Skilt 810 Svingpil | 6 | Gulgrønn bunnfarge |
| Skilt 902V Bakgrunnsmarkering | 6 | Rød/gul |
| Skilt 902H Bakgrunnsmarkering | 6 | Rød/gul |
| Skilt 904V Retningsmarkering | 6 | Rød/gul |
| Skilt 904H Retningsmarkering | 6 | Rød/gul |
| Skilt 906V Hindermarkering | 50 | Rød/gul |
| Skilt 906H Hindermarkering | 50 | Rød/gul |
| Skilt 906VH Hindermarkering | 50 | Rød/gul |
| Skilt 908 Hindermarkering | 2 | Rød/gul |
| 940 Trafikkjegle | 40 | |
| 942 Trafikksylinder | 20 | |
| Sperrebukk | 10 | Rød/gul |
| Sperreplank (med utforming som skilt 908) | 10 | Rød/gul |
| Langsgående sikring i styrkeklasse T3 og arbeidsbredde W3 (iht. <i>håndbok N101</i> <i>Rekkverk og vegens</i> <i>sideområder</i>) | 64 lm | Endestykke skal ha tilsvarende styrkeklasse/arb eidsbredde |

| Type utstyr | Antall | Merknad |
|--|--------|--|
| Langsgående sikring i styrkeklasse T3 og arbeidsbredde W7 (iht. <i>håndbok N101 Rekkverk og vegens sideområder</i>) | 64 lm | Endestykke skal ha tilsvarende styrkeklasse/arbeidsbredde |
| Endestykke tilpasset og tilhørende langsgående sikring *) | 2 | Lengden på endestykket kommer i tillegg til 1m langsgående sikring |
| Ledegjerde | 50 lm | |
| Tversgående energiabsorberende utstyr for sikring av ett kjørefelt, inkludert rød/gul hindermarkering | 2 | |

Det skal utarbeides systematisk plan for tilsyn og inspeksjoner etter frekvenstabell under.

| Objekt | Tilsyn frekvens | Enkel inspeksjon frekvens | Hoved inspeksjon frekvens | Spesiell inspeksjon |
|--|-----------------|---------------------------|---------------------------|-------------------------------|
| Utstyr til bruk ved uforutsette hendelser og den daglige driften | 28d | 1 år | - | etter bruk i større hendelser |
| | | | | |

Hovedprosess 3: Tunneler

Prosess 38.7 Drift og vedlikehold av tunneler

Generelt

Kapitelet omfatter bergtunnel med tilhørende sikringstiltak og innvendig kledning, samt utstyr for tunnel inkludert løsmassetunnel, skredoverbygg, kulvert, rørelementer, o.l., generelt uavhengig av konstruksjonsmetode for tunnelen (berg, betong, stål, o.l.).

Kapitelet omfatter ikke de konstruksjonsmessige elementene av tunnel etablert med betong- eller stålkonstruksjoner (løsmassetunnel, skredoverbygg, kulvert, rørelementer, o.l.). Dette behandles i Hovedprosess 8: Bruer og kaier

Tunnelportal behandles i Hovedprosess 8: Bruer og kaier

Elektriske anlegg i tunnel

Strømforsyning

Strømforsyning omfatter ordinært anlegg (fellesanlegg) og nødstrømsanlegg.

Strømforsyning skal gi forsyning av strøm til alle elektriske anlegg i tunnel. Ordinært anlegg skal sikre fremføring av elektrisk kraft inkludert nødstrøm til alle funksjoner i tunnel.

Nødstrømsanlegg skal sikre strøm ved bortfall av nettstrøm.

Det skal foreligge plan for drift og vedlikehold av ordinært anlegg og nødstrømsanlegg.

Ved utfall av strømforsyning skal feilretting starte i henhold til tidskrav gitt i Hovedprosess 1, prosess 18.83 Beredskap veg

Det skal utarbeides systematisk plan for tilsyn og inspeksjoner etter frekvenstabell under.

| Objekt | Tilsyn frekvens | Enkel inspeksjon frekvens | Hoved inspeksjon frekvens | Spesiell inspeksjon |
|--------|-----------------|---------------------------|---------------------------|---------------------|
|--------|-----------------|---------------------------|---------------------------|---------------------|

| | | | | |
|---|-----|-----|-----|--|
| Frekvens etter krav I forskriftene (FEL, FEF, FEU). | - | 1år | 5år | |
| Utføres av opplært personell-se etter synlige feil. | 14d | - | - | |

Føringsveger

Føringsveger omfatter kabelstiger, kabelbruer, rør, mm, inkludert festeanordninger.

Føringsveger skal sikre trygg og beskyttet forankring og plassering av kabler samt sikker og god tilgjengelighet til kablene for drifts- og vedlikeholdspersonell.

Det skal foreligge plan for drift og vedlikehold av føringsveger.

Det skal utarbeides systematisk plan for tilsyn og inspeksjoner etter frekvenstabell under.

| Objekt | Tilsyn frekvens | Enkel inspeksjon frekvens | Hoved inspeksjon frekvens | Spesiell inspeksjon |
|---|-----------------|---------------------------|---------------------------|---------------------|
| Frekvens etter krav I forskriftene (FEL, FEF, FEU). | - | 1år | 5år | - |
| Utføres av opplært personell-se etter synlige feil. | 14d | - | - | |

Jordingsanlegg - tunnel

Jordingsanlegget skal beskytte tunnel og teknisk utstyr mot atmosfæriske overspenninger samt ved feil i elektriske anlegg ved å lede overspenninger til jord.

Det skal foreligge plan for drift og vedlikehold av jordingsanlegg.

Det skal utarbeides systematisk plan for tilsyn og inspeksjoner etter frekvenstabell under.

| Objekt | Tilsyn frekvens | Enkel inspeksjon frekvens | Hoved inspeksjon frekvens | Spesiell inspeksjon |
|---|-----------------|---------------------------|---------------------------|---------------------|
| Frekvens etter krav I forskriftene (FEL, FEF, FEU). | - | 1år | 5år | |

| | | | | |
|---|-----|---|---|--|
| Utføres av opplært personell-se etter synlige feil. | 14d | - | - | |
|---|-----|---|---|--|

Tunnelbelysning

Tunnelbelysning omfatter vegbelysningsanlegg i tunnel.

Tunnelbelysning skal bidra til økt kjørekomfort, bedre fremkommelighet og trafikksikkerhet samt bidra til å øke trivsel ved kjøring i tunnel gjennom å øke synsinformasjonen og komfort for trafikantene.

Utfall av belysning i en hel seksjon i innkjøringszone og overgangssone skal utbedres så snart som mulig, og være påstartet i henhold til tidskrav gitt i Hovedprosess 1, prosess 18.83 Beredskap veg

Defekt tunnelbelysning forøvrig (enkeltstående lamper, mm) skal utbedres ved første planlagte stengning for utførelse av drift og vedlikehold av tunnelen.

For eldre tunneler uten seksjonering av belysningen, skal lamper skiftes innen 3 døgn dersom ikke minst 4 lamper med lys er synlige samtidig fra ethvert punkt langs kjørebane i tunnelen.

Armatyr skal stå i riktig stilling. Avvik som medfører redusert funksjon skal utbedres.

Defekt fotocelle (styring av tunnelbelysning) skal utbedres så snart som mulig, og være påstartet i henhold til tidskrav gitt i Hovedprosess 1, prosess 18.83 Beredskap veg

Det skal utarbeides plan for drift og vedlikehold av tunnelbelysning.

Det skal utarbeides systematisk plan for tilsyn og inspeksjoner etter frekvenstabell under.

| Objekt | Tilsyn frekvens | Enkel inspeksjon frekvens | Hoved inspeksjon frekvens | Spesiell inspeksjon |
|--|-----------------|---------------------------|---------------------------|---------------------|
| Utføres av opplært personell- tunnellbelysning. Sjekk at de lyser, eller andre synlige feil. | 14d | - | - | |
| Utføres av opplært personell- Renhold | 14d | - | - | |
| Frekvens etter krav i forskriftene (FEL, FEF, FEU). | - | 1år | 5år | |

Andre lysanlegg

Andre lysanlegg omfatter ledelys (rømningslys), belysning i nødstasjon, belysning i nødutgang og fluktveg, belysning i nisje og belysning i teknisk rom.

Ledelys (rømningslys) skal visuelt lede trafikanter ut av tunnel under evakuering og rømning av tunnel.

Belysning i nødstasjon skal vise lokalisering av nødstasjonen samt gi lys for bruk av utstyret i nødstasjonen.

Belysning i nødutgang og fluktveg skal sikre framkommelighet for trafikanter og gode arbeidsforhold for driftspersonell og redningsmannskaper gjennom å gi dem nødvendig lys til ferdsel og arbeid også under evakuering og rømning av tunnel.

Belysning i nisje skal synliggjøre nisje samt gi trafikanter og driftspersonell nødvendig lys.

Belysning i teknisk rom skal sikre gode arbeidsforhold for driftspersonell gjennom å gi dem nødvendig lys til ferdsel og arbeid.

Ved utfall av lys fra en seksjon skal feilretting være påstartet i henhold til tidskrav gitt i Hovedprosess 1, prosess 18.83 Beredskap veg.

Det skal utarbeides systematisk plan for tilsyn og inspeksjoner etter frekvenstabell under.

| Objekt | Tilsyn frekvens | Enkel inspeksjon frekvens | Hoved inspeksjon frekvens | Spesiell inspeksjon |
|--|-----------------|---------------------------|---------------------------|---------------------|
| Utføre av opplært personell-andre lysanlegg. Sjekke at de lyser, eller andre synlige feil. | 14d | - | - | |
| Utføre av opplært personell -Renhold | 14d | - | - | |
| Frekvens etter krav i forskriftene (FEL, FEF, FEU). | - | 1år | 5år | |

Utsmykingsbelysning (kunstbelysning)

– se Hovedprosess 7, prosess 78.3 Øvrig vegutstyr, renhold mm., Utsmykning

Ventilasjonsanlegg

Ventilasjonsanlegg omfatter ventilasjonsanlegg i tunnel og sjakt.

Ventilasjonsanlegg skal sikre akseptabel luftkvalitet i tunnel og sjakt for trafikanter og personell som skal utføre drifts- og vedlikeholdsoppgaver ved å holde konsentrasjon av CO, NO₂ samt siktreduserende forurensning under foreskrevne grenseverdier.

Ventilasjonsanlegg skal ventilere tunnel ved brann i tunnelen ved å styre ventilasjonen i forutbestemt retning.

Konsentrasjon av CO og NO₂ skal være lavere enn tillatte maksimale verdier.

Ved utfall av alle ventilatorer i en seksjon skal feilretting starte i henhold til tidskrav gitt i Hovedprosess 1, prosess 18.83 Beredskap veg.

Ved feil på ventilator skal feilretting starte innen 1 døgn.

Det skal foreligge plan for drift og vedlikehold av ventilasjonsanlegg. Planen skal inkludere resultater fra brannventilasjonsberegning for den enkelte tunnel.

Det skal utarbeides systematisk plan for tilsyn og inspeksjoner etter frekvenstabell under.

| Objekt | Tilsyn frekvens | Enkel inspeksjon frekvens | Hoved inspeksjon frekvens | Spesiell inspeksjon |
|---|-----------------|---------------------------|---------------------------|---------------------|
| Utføre av opplært personell - ventilasjonsanlegg, sjekke at viftene går | 14d | - | - | |
| Utføre av opplært personell -Renhold | 14d | - | - | |
| Frekvens etter krav i forskriftene (FEL, FEF, FEU). | - | 1år | 5år | |

Luftrenseanlegg

Luftrenseanlegg omfatter luftrenseanlegg i tunnellop, sjakt og rensesløyfer.

Luftrenseanlegg skal sikre akseptabel luftkvalitet i tunnel og for ventilasjonsluft ut fra tunnel ved å redusere støvmengde og/eller gasskonsentrasjon i luften.

Det skal foreligge plan for drift og vedlikehold av luftrenseanlegg.

Det skal utarbeides systematisk plan for tilsyn og inspeksjoner etter frekvenstabell under.

| Objekt | Tilsyn frekvens | Enkel inspeksjon frekvens | Hoved inspeksjon frekvens | Spesiell inspeksjon |
|---|-----------------|---------------------------|---------------------------|---------------------|
| Frekvens etter krav i forskriftene (FEL, FEF, FEU). | - | 1år | 5år | |
| Utføre av opplært personell - Luftrenseanlegg | 14d | 1år | 5år | |

Nødutgang og fluktveg

Se Prosess 38.72 Tunnel: Renhold mm.

Anlegg for brannslukking

Anlegg for brannslukking omfatter anlegg for slokkevann, vanntåkeanlegg og sprinkleranlegg inkludert branndeteksjonssystemer.

Anlegg for slokkevann skal være reservevannkilde for brannvesen ved slokking av brann i tunnel.

Vanntåke- og sprinkleranlegg skal bidra til å hindre eller redusere omfang av brann ved at anleggene utløses automatisk ved brann eller branntilløp.

Ved annen bruk av anlegg for slokkevann skal det ikke foretas permanent montering av annet tilkoblingsutstyr.

Det skal foreligge plan for drift og vedlikehold av anlegg for brannslukking.

Det skal utarbeides systematisk plan for tilsyn og inspeksjoner etter frekvenstabell under.

| Objekt | Tilsyn frekvens | Enkel inspeksjon frekvens | Hoved inspeksjon frekvens | Spesiell inspeksjon |
|---|-----------------|---------------------------|---------------------------|---------------------|
| Slokkevann anlegg | 14d | 1år | 5år | |
| Vanntåkeanlegg | 14d | 1år | 5år | |
| Sprinkleranlegg | 14d | 1år | 5år | |
| Frekvens etter krav i forskriftene (FEL, FEF, FEU). | - | 1år | 5år | |

Nødstasjon og separat brannslukkingsapparat

Nødstasjon omfatter skap/kiosk med nødtelefon og brannslukkingsapparater. Kravene gjelder også separate brannslukkingsapparat.

Nødstasjon skal gi trafikanter tilgang til nødutstyr samt mulighet for å melde hendelser og behov for hjelp til vaktentral (Vegtrafikksentralen eller annen operatør) via varslingsystemer i nødstasjonen.

Nødtelefon skal gi mulighet for trafikanter til å melde hendelser til vaktentral samt få kontakt med vaktentral for å få hjelp.
Brannslukkingsapparat skal gi trafikantene mulighet til å redusere omfang av brann eller slokke brann.

Nødstasjon med utstyr skal være ren, både innvendig og utvendig.

Feilretting skal starte innen 1 døgn.

Manglende brannslukkingsapparat skal erstattes innen 1 døgn.

Nødstasjon plassert utenfor tunnel skal være tilgjengelig også om vinteren.

Det skal foreligge plan for drift og vedlikehold av nødstasjon med utstyr.

Det skal utarbeides systematisk plan for tilsyn og inspeksjoner etter frekvenstabell under.

| Objekt | Tilsyn frekvens | Enkel inspeksjon frekvens | Hoved inspeksjon frekvens | Spesiell inspeksjon |
|---|-----------------|---------------------------|---------------------------|---------------------|
| Brannslukkings apparat | 14d | 1år | 5år | |
| Nødstasjon kiosk | 14d | 1år | 5år | |
| Følere på Brannslukkings apparat- Frekvens etter krav I forskriftene (FEL, FEF, FEU). | - | 1år | 5år | |
| Følere på skap/kiosk Frekvens etter krav I forskriftene (FEL, FEF, FEU). | - | 1år | 5år | |
| Nødtelefon Frekvens etter krav I forskriftene (FEL, FEF, FEU). | - | 1år | 5år | |
| Nødstasjon-Frekvens etter krav I forskriftene (FEL, FEF, FEU). | | 1år | 5år | |

Nødutgangsskilt og avstandsmarkering

Nødutgangsskilt og avstandsmarkering skal gi informasjon om plassering av nødutgang og avstand til nærmeste nødutgang.

Nødutgangsskilt og avstandsmarkering skal være synlige for trafikantene med lesbarhet på avstand:

Nødutgangsskilt: 50 meter
Avstandsmarkering: 25 meter

Det skal foreligge plan for drift og vedlikehold av nødutgangsskilt og avstandsmarkering.

Det skal utarbeides systematisk plan for tilsyn og inspeksjoner etter frekvenstabell under.

| Objekt | Tilsyn frekvens | Enkel inspeksjon frekvens | Hoved inspeksjon frekvens | Spesiell inspeksjon |
|---|-----------------|---------------------------|---------------------------|---------------------|
| Nødutgangsskilt | 14d | 1år | 5år | |
| Avstandsmarkering | 14d | 1år | 5år | |
| Frekvens etter krav i forskriftene (FEL, FEF, FEU). | – | 1år | 5år | |

Nødkommunikasjon og kringkastingsanlegg

Nødkommunikasjon og kringkastingsanlegg omfatter kommunikasjonsanlegg med samband for nødnetter samt kringkastingsanlegg (radioanlegg) med innsnakkfunksjon.

Nødkommunikasjon skal gi nødnettene avbruddsfri kommunikasjon (radiosamband) mellom bil og base i tunnel. Nødkommunikasjon skal i tillegg kunne brukes for samband for nødnettene ved hendelser i tunnelen.

Kringkastingsanlegg skal gi vegtrafikksentralen og redningsetatene muligheter til å varsle og gi instruksjoner til trafikantene i tunnelen via radioinnsnakk ved hendelser (brann, ulykker og annen informasjon) i eller ved tunnel.

Feilretting skal starte innen 1 døgn.

Det skal foreligge plan for drift og vedlikehold av kommunikasjonsanlegg og kringkastingsanlegg. Instruksjonen skal inkludere varslingsrutiner ved utfall.

Det skal utarbeides systematisk plan for tilsyn og inspeksjoner etter frekvenstabell under.

| Objekt / Funksjon | Tilsyn frekvens | Enkel inspeksjon frekvens | Hoved inspeksjon frekvens | Spesiell inspeksjon |
|---|-----------------|---------------------------|---------------------------|---------------------|
| Nødkommunikasjon Frekvens etter krav i forskriftene (FEL, FEF, FEU). | - | 1år | 5år | |
| - kringkastingsanlegg Frekvens etter krav i forskriftene (FEL, FEF, FEU). | - | 1år | 5år | |
| Nødkommunikasjon | 14d | 1år | 5år | |
| Kringkastingsanlegg | 14d | 1år | 5år | |

Kuldeport (frostport)

Krav til sikkerhet gjelder hele året, mens krav til funksjon for kuldeporten gjelder kun i sesong med frost.

Kuldeport skal hindre frost/kulde i å trenge inn i tunnel med ufullstendig vann- og frostsikring ved å stenge og åpne tunnellop i henhold til trafikken i tunnelen.

Kuldeport skal være synlig når den er lukket.

Varsellys (gult blinksignal) som ikke fungerer, skal utbedres innen 1 døgn.

Funksjonstest skal gjennomføres før vintersesongen og etter påkjørsel eller andre hendelser.

Det skal foreligge plan for drift og vedlikehold av kuldeport.

Det skal utarbeides systematisk plan for tilsyn og inspeksjoner etter frekvenstabell under.

| Objekt / Funksjon | Tilsyn frekvens | Enkel inspeksjon frekvens | Hoved inspeksjon frekvens | Spesiell inspeksjon |
|---|-----------------|---------------------------|---------------------------|---------------------|
| Kuldeport | 14d | 1år | 5år | |
| Varsellys | 14d | - | - | |
| Frekvens etter krav i forskriftene (FEL, FEF, FEU). | - | 1år | 5år | |

Vanninfiltrasjonsanlegg

Vanninfiltrasjonsanlegg skal hindre setninger og setningsskader i omgivelsene rundt tunnel ved å opprettholde vann-/poretrykk i berg/løsmasser gjennom infiltrering/injisering av vann i materialene.

Det skal foreligge plan for drift og vedlikehold av vanninfiltrasjonsanlegg.

Det skal utarbeides systematisk plan for tilsyn og inspeksjoner etter frekvenstabell under.

| Objekt / Funksjon | Tilsyn frekvens | Enkel inspeksjon frekvens | Hoved inspeksjon frekvens | Spesiell inspeksjon |
|---|-----------------|---------------------------|---------------------------|---------------------|
| Vanninfiltrasjonsanlegg | 14d | 1år | 5år | |
| Frekvens etter krav i forskriftene (FEL, FEF, FEU). | - | 1år | 5år | |

Avfuktingsanlegg

Avfuktingsanlegg skal hindre eller redusere korrosjon på utstyr og inventar gjennom regulering av luftfuktigheten.

Relativ fuktighet skal ikke være høyere enn 30 % i mer enn 10 % av tiden.

Det skal foreligge plan for drift og vedlikehold av avfuktingsanlegg.

Det skal utarbeides systematisk plan for tilsyn og inspeksjoner etter frekvenstabell under.

| Objekt / Funksjon | Tilsyn frekvens | Enkel inspeksjon frekvens | Hoved inspeksjon frekvens | Spesiell inspeksjon |
|--|-----------------|---------------------------|---------------------------|---------------------|
| Avfuktingsanlegg | 14d | 1år | 5år | |
| -Frekvens etter krav I forskriftene (FEL, FEF, FEU). | - | 1år | 5år | |

Bom

– se Hovedpross 7 Vegutstyr

Høydevarslingsanlegg

– se Hovedpross 7 Vegutstyr

Teknisk bygg

– se Hovedpross 7 Vegutstyr mm.

Prosess 38.71 Stabilitets-, vann og frostsikring i tunnel, overbygg mm.

Tunnelvegg/tak omfatter bergvegg/tak, stabilitetssikring samt vann- og frostsikring i tunnel i berg.

Stabilitetssikring omfatter bolter, bånd, nett, sprøytebetong, sprøytebetongbue, betongutstøping, mm.

Vann- og frostsikring omfatter betonghvelv/betongelementer, platehvelv, sprøytebetong/PE-skum, membraner, mm.

Kravene gjelder tunnellop, tunnelnisje (havarinisje, snunisje, nisje for oppstilling av kjøretøy, nisje for teknisk rom), rømningsveg (rømningstunnel, nødutgang, tverrforbindelse) og andre bergrom. Kravene gjelder også for skredoverbygg i den grad de er relevante.

Tunnelvegg/tak skal være stabile, sikret mot nedfall og gi beskyttelse mot vandrypp og frost. Tunnelvegg/tak skal gi trafikantene en positiv kjøreopplevelse.

Bergrensk

Rensk på hele/deler av tunnelen skal utføres i henhold til behov fastlagt ved inspeksjon. Løst berg skal renskes ned eller sikres på annen måte.

Det skal gjennomføres systematisk rensk minst hvert 5. år eller etter spesiell beskrivelse. Rensk skal samordnes med inspeksjonsintervallene, se Hovedprosess 1, prosess 18.82 Inspeksjon.

Kvaliteten på utført rensk samt fastsetting av intervall mellom rensk, skal være slik at det ikke kommer nedfall innen neste rensk.

Tunnelen skal vaskes i forkant av rensk.

Det skal utarbeides systematisk plan for tilsyn og inspeksjoner etter frekvenstabell under.

| Objekt / Funksjon | Tilsyn frekvens | Enkel inspeksjon frekvens | Hoved inspeksjon frekvens | Spesiell inspeksjon |
|-------------------|-----------------|---------------------------|---------------------------|---------------------|
| Bergrensk | 14d | 1år | 5år | |

Tetting av bergmasse

Vannlekkasje skal tilfredsstillende krav til innlekkasje for tunnelen.

Vann- og frostsikring med betong (sprøytebetong/betong)

Fuktutslag: Skader som forårsaker drypp i vegbanen i frostsonen skal utbedres.

Sprekker/dilatasjonsfuger: Sprekker eller åpne dilatasjonsfuger med mulighet for at brann kan spre seg til materialer bak betongen, skal utbedres.

Vann- og frostsikring med platehvelv, duk eller PE-skum

Fuktutslag: Skader som forårsaker drypp i vegbanen i frostsonen skal utbedres.

Korrosjonsskader: Korrosjonsskader på opphengssystemer som svekker konstruksjonen, skal utbedres.

Sprekker: Sprekker i sprøytebetong som dekker PE-skum som er av en slik art at brann kan spre seg bak sprøytebetongen, skal utbedres.

Sprøytebetong/betong

Store områder (større enn 3 m²) med bom (delaminering), oppsprekking eller utbuling skal sikres eller utbedres.

Oppsprekking og utvikling av oppsprekking over tid skal registreres.

Utvikling av andre skader, som fukt, lekkasjepunkt, betongavskalling, saltutslag, mm skal registreres.

Istapper/issvuller/iskjøving

I perioder med frost skal tunneler med fare for istappdannelse inspiseres daglig.

Istapper skal fjernes fortløpende og være påstartet i henhold til tidskrav gitt i Hovedprosess 1, prosess 18.83 Beredskap veg.

Snø/is og andre løsmasser som ligger i trafikkert område etter rensing av istapper, skal fjernes samtidig med rensingen.

Iskjøving i grøfter som hindrer vannavrenning eller drenering skal fjernes.

Det skal utarbeides plan for tilsyn og inspeksjon av stabilitets-, vann og frostsikring i tunnel, overbygg mm.

Det skal utarbeides systematisk plan for tilsyn og inspeksjoner etter frekvenstabell under.

| Objekt / Funksjon | Tilsyn frekvens | Enkel inspeksjon frekvens | Hoved inspeksjon frekvens | Spesiell inspeksjon |
|--------------------------------------|-----------------|---------------------------|---------------------------|---------------------|
| Tunellveger – tunellhvelv/tak | 14d | 1 år | 5 år | |
| Tetting – inntrenging av vann | 14d | 1 år | 5 år | |
| Istapper/issvuller/iskjøving | 14d | - | - | |
| Stabilitets-, vann- og frostsikring. | - | - | - | |
| -bånd | 14d | 1 år | 5 år | |
| -nett | 14d | 1 år | 5 år | |
| -sprøytebetong | 14d | 1 år | 5 år | |
| -betonghvelv | 14d | 1 år | 5 år | |
| -platehvelv | 14d | 1 år | 5 år | |
| -PE-skum | 14d | 1 år | 5 år | |
| -annen sikring | 14d | 1 år | 5 år | |
| Skred og andre vegoverbygg | 14d | 1 år | 5 år | |
| Nedfall av løsmasser | 14d | 1 år | 5 år | |

Prosess 38.72 Tunnel: Renhold mm.

Kravene gjelder alle tunneler, uavhengig av konstruksjonsmetode.

Kravene gjelder tunnellop, tunnelnisje (havarinisje, snunisje, nisje for oppstilling av kjøretøy, nisje for teknisk rom), rømningsveg (rømningstunnel, nødutgang, tverrforbindelse) og andre rom i forbindelse med tunnelen samt tunnel- og vegutstyr (også utstyr tilknyttet tunnel selv om det er plassert i dagen).

For objekter i tunnelen gjelder renholds krav gitt for det enkelte objekt i tillegg til kravene gitt for Tunnelrenhold.

Tunnelrenhold skal bidra til positiv opplevelse for trafikantene gjennom å sikre en estetisk tiltalende og sikker tunnel, godt arbeidsmiljø for de som utfører arbeidet i tunnelen samt minst mulig aggressivt miljø og best mulig funksjon for objekter installert i tunnel, blant annet:

- Opprettholde god effekt av tunnellys
- Opprettholde god sikt og visuell ledning for trafikantene
- Bidra til lav støvkonsentrasjon i tunneluften
- Bidra til forlenget levetid for installasjoner og lave driftskostnader ved å fjerne uønskede og fremmede gjenstander, materialer og belegg.

Vegbanen skal være fri for gjenstander, materialer, belegg og annet avfall. Gjenstander, materialer og annet avfall i nisjer og tverrforbindelser skal fjernes.

Renholdsfrekvenser

Renhold skal utføres i henhold til tilstand etter spesiell beskrivelse¹, i henhold til krav for enkeltobjekter og som minimum i henhold til frekvenser gitt i tabellen nedenfor:

| Trafikkvolum ÅDT pr tunnelløp | Renhold: Hel | I tillegg: Renhold: Halv | I tillegg: Renhold: Teknisk |
|-------------------------------------|--------------|--------------------------------|-----------------------------------|
| 0 – 300 | Hvert 5. år | --- | 1 pr år i år uten Renhold: Hel |
| 301 - 4000 | 1 pr år | --- | 1 pr år |
| 4001 - 8000 | 1 pr år | 1 pr år | 2 pr år |
| 8001 - 12000 | 1 pr år | 2 pr år | 3 pr år |
| 12001 - 15000 | 2 pr år | 3 pr år | 5 pr år |
| 15001 - | 2 pr år | 4 pr år | 6 pr år |

Hel renhold:

- Rengjøring av kjørebane og skulder med oppsamling av masser
- Rengjøring av tak og vegger
- Rengjøring av sideplasserte og overhengende skilt, bommer inklusive belysning, kjørefeltsignaler, nødstasjoner med utstyr, dører, kameraer, belsningsarmatur/ kabelbru, buffere, ventilatorer

Kum/sandfang

Tømming av kummer og sandfang skal utføres i forbindelse med helvask av tunnelen. Dersom helvask foretas sjeldnere enn 1 gang pr år, skal tømmebehov vurderes ved årlig inspeksjon.

Halvt renhold:

- Rengjøring av kjørebane og skulder med oppsamling av masser
- Rengjøring av vegger, Vegg regnes opp til høyde 3,5 meter der skillet mellom vegg og tak er uklart.
- Rengjøring av sideplasserte og overhengende skilt, bommer inklusive belysning, kjørefeltsignaler, nødstasjoner med utstyr, dører, kameraer, belsningsarmatur/ kabelbru, buffere.

Teknisk renhold:

- Rengjøring av sideplasserte og overhengende skilt, bommer inklusive belysning, kjørefeltsignaler, nødstasjoner med utstyr, dører, kameraer, belysningsarmatur/ kabelbru, buffere
- Rengjøring av kjørebane og skulder

Rengjøring av kjørebane og skulder med oppsamling av masser skal gjennomføres først i renhold/hel og renhold/halv eller etter spesiell beskrivelse, for å forhindre at løst materiale tilføres overvannssystem og for å bedre driftsoperatørens arbeidsmiljø.

Renhold skal gjennomføres slik at man har kontroll med avrenning fra tunnelmunning. Dersom det kan oppstå ising på vegbane etter renhold, skal salting foretas.

Renhold utføres på utstyr tilknyttet til tunnelen selv om det er plassert i dagen.

Nødutgang og fluktveg

Nødutgang og fluktveg omfatter tverrforbindelse mellom tunnellop, nødgalleri og rømningstunnel, med dør/port samt dørautomatikk med alarmanlegg og sensorer.

Nødutgang og fluktveg skal gi mulighet for rømning for personer og eventuelt kjøretøy gjennom gangforbindelse eller kjørbare forbindelse fra tunnellop ut av tunnelen.

Nødutgang og fluktveg skal være ren og ryddig, og skal ikke benyttes for oppbevaring og lagring.

Nødutgang og fluktveg skal driftes og vedlikeholdes slik at innbygd universell utforming opprettholdes.

Det skal foreligge instruks for drift og vedlikehold av nødutgang og fluktveg.

Renseløsninger for tunnel

Dette omfatter basseng i tunnel, lukket utvendig basseng, åpent basseng, infiltrasjonsbasseng, våtmark og andre renseløsninger som er beregnet på rensing av overvann fra veg i tunnel.

Det skal foreligge plan for drift og vedlikehold av renseløsninger. Planen skal baseres på vurdering av renseseffekt og deponering av slam. Planen skal inneholde rutiner for fjerning av fremmedlegemer/sjøppel, planterester og slam

fra inn/utløp og rist samt rutiner for tømning av sedimentasjonskammer, forsedimenteringsbasseng, hovedbasseng og eventuelt bytte av filter.

Maling/hvitting

Maling/hvitting skal gjennomføres når eksisterende maling eller sementbasert coating ikke lenger bidrar til å opprettholde god visuell ledning.

Renhold skal foretas før maling/hvitting gjennomføres.

Utsmykning i tunnel

– se Hovedprosess 7

Det skal utarbeidet plan for tilsyn og renhold av tunnel.

Det skal utarbeides systematisk plan for tilsyn og inspeksjoner etter frekvenstabell under.

| Objekt / Funksjon | Tilsyn frekvens | Enkel inspeksjon frekvens | Hoved inspeksjon frekvens | Spesiell inspeksjon |
|---|-----------------|---------------------------|---------------------------|---------------------|
| Tunellveger – tunellhvelv/tak | 14d | 1 år | - | |
| Kuldeporter | 14d | 1 år | - | |
| Pumper | 14d | 1 år | - | |
| Bygninger og spesialrom for tekniske installasjoner | 14d | 1 år | - | |
| Sandfang | 14d | 1 år | - | |
| Andre objekter i tunell | 14d | 1 år | - | |
| Renhold | 14d | 1 år | - | |

Hovedprosess 4: Grøfter, kummer og rør

Prosess 48.8, Drens- og avløpsanlegg

Avvannings- og dreneringssystem skal hindre vannansamling på vegbanen, på gang- og sykkelveg og fortau, i vegkropp og konstruksjoner samt samle opp, eventuelt fordrøye, rense og lede vannet bort fra vegbane, gang- og sykkelveg og fortau, vegkropp, konstruksjoner og vegens sideområde til vedtatte resipienter for å:

- opprettholde trafiksikkerhet og framkommelighet for alle trafikanter samt unngå vannsprut på fotgjengere/syklister og eiendommer fra overflatevann på vegen
- unngå akselerert nedbryting av vegkropp og konstruksjoner samt erosjonsskader på vegens sideområde
- unngå forurensning av områder langs vegen og av vassdrag

Overflatevann skal renne uhindret bort fra trafikkerte arealer og sideområde.

Vann skal renne ut av og bort fra vegkropp og konstruksjoner.

Vann fra omkringliggende områder skal renne forbi eller gjennom vegområdet uten å medføre fare for trafikanter eller skade på vegkropp og konstruksjoner.

Vann skal til enhver tid være sikret fritt avløp

Vegbane, gang- og sykkelveg og fortau

Hinder utenfor/på vegdekkekant/vegkant som fører til vannansamling på vegbanen skal fjernes innen 1 uke dersom vannansamlingen har utstrekning større enn 0,7 meter 3 timer etter avsluttet regnvær.

Torvkanter eller annet som hindrer vannavrenning over vegkant skal fjernes. Drenshull i vegdekke, rekkverk o.a. skal være åpne. Tette drenshull skal åpnes.

Bru skal ha fall og kontrollert vannavrenning som forutsatt ved prosjektering. Vannavløp fra fuger, brukasser og andre hulrom i bruene skal være åpne.

Grøft (overvannsgrøft, drenggrøft, terrenggrøft)

Grøftebunn skal ha kontinuerlig fall i avrenningsretningen.

Grøftens opprinnelige tverrprofil inkludert dybde og vegens opprinnelige skulder skal opprettholdes. Oppslamming av grøften skal være mindre enn 30 % i forhold til prosjektert grøftedybde (grøftedybde uten slam).

Iskjøving i grøfter som hindrer vannavrenning eller drenering skal fjernes.

Avrenning i grøften skal reetableres dersom det oppstår vanddammer i grøften med utstrekning lengre enn 2 meter 3 timer etter avsluttet regnvær. Terskler i grøften eller annet som hindrer avrenning, skal utbedres.

Stikkrenne

Slam eller annet materiale skal ikke fylle opp mer enn 20 % av stikkrennens innvendige høyde.

Rørsystem

Rørsystem skal gjennomspyles ved behov

Kum/sandfang

Oppslamming av kummen skal være mindre enn 50 % av kummens sandfang, men maksimalt til 20 cm under utløpet.

Vannavløp, sluk og rist

Vannavløp, sluk og rist skal holdes åpne.

Spesielle hendelser

Det skal gjennomføres inspeksjon og opprensning av utsatte deler av avvannings- og dreneringssystem før og under værhendelser som forventes å medføre store vannmengder i systemet.

Renseløsninger og fordrøyningsbasseng for veg i dagen

Dette omfatter fordrøynings-/overvannsbasseng, infiltrasjonsbasseng, våtmark, rensegrøfter og andre renseløsninger som er beregnet på rensing av overvann fra veg i dagen.

Det skal foreligge plan for drift og vedlikehold av renseløsninger.

Planen skal baseres på vurdering av renseseffekt og deponering av slam. Instruksen skal inneholde rutiner for fjerning av fremmedlegemer/søppel, uønskede planter/planterester og slam fra inn/utløp og rist, rutiner for tømning av sedimentasjonskammer, forsedimenteringsbasseng og hovedbasseng samt rutiner for skjøtsel av vegetasjon i renseløsningen.

Oljeavskiller

Oljeavskiller skal tømmes når det er olje eller andre forurensende væsker i systemet.

Pumpe/pumpestasjon

Pumpe/pumpestasjon omfatter pumper, stigerør/trykkør, styreskap for pumpene med tilhørende elektrisk anlegg.

Pumper/pumpestasjon med reservesystemer skal ha tilstrekkelig kapasitet slik at risiko for oversvømmelse holdes på et besluttet sikkerhetsnivå.

Ved utfall av pumpe/pumpestasjon skal feilretting starte i henhold til tidskrav gitt i kapittelet om Prosess 18.83 Beredskap.

Det skal foreligge plan for drift og vedlikehold av pumpe/pumpestasjon.

Varmekabelanlegg

Det skal foreligge plan for drift og vedlikehold av varmekabelanlegg.

Vintertiltak

Det skal foretas tining, oppstaking og vannavledning om vinteren og ved snøsmelting for å sikre avrenning.

Ved snøsmelting skal snø/is fjernes fra skulder og grøfteskråning slik at vannavrenning over vegkant ikke hindres og slik at smeltevann ikke renner inn på vegbanen.

Det skal utføres snørydding av snøfylte grøfter før tining av vegkroppen starter på vegstrekninger (strekninger med bæreevneproblem i vårløsning, spesielt grusveger).

Det skal utarbeidet plan for tilsyn, inspeksjon, rensk og vedlikehold av drens-, og avløpsanlegg

Det skal utarbeides systematisk plan for tilsyn og inspeksjoner etter frekvenstabell under.

| Objekt | Tilsyn frekvens | Enkel inspeksjon frekvens | Hoved inspeksjon frekvens | Spesiell inspeksjon |
|--------------------------|-----------------|---------------------------|---------------------------|---------------------|
| Overvannsgrøft | 14d | 5år | - | |
| Nedføringsrenne | 14d | 5år | - | |
| Drensgrøft | 14d | 5år | - | |
| Terrenggrøft | 14d | 5år | - | |
| Stikkrenne inkl. kulvert | 14d | 5år | - | |
| Kum | 14d | 5år | - | |
| Sandfang | 14d | 1år | - | |
| Rørledning | 14d | 5år | - | |
| Sluk | 14d | 1år | - | |
| Oppsamlingsbasseng | 14d | 1år | - | |
| Pumpestasjon | 14d | 1år | - | |
| Faunapassasjer | 14d | 5år | - | |
| Snø og isrydding | 14d | - | - | |

| | | | | |
|---------------|-----|------|---|--|
| Oljeutskiller | 14d | 1 år | - | |
|---------------|-----|------|---|--|

Hovedprosess 6: Vegdekke

Prosess 68.21 Grusdekker

Grusdekke omfatter vegdekke av grus på kjørefelt, lommer og skulder. Grusskulder langs veg med fast dekke er behandlet i prosess 68.3.

Grusdekke skal sikre trafikantene god framkommelighet kombinert med sikker og komfortabel ferdsel (kjøring, sykling og gange).

Grusdekke skal redusere nedbrytning av vegkroppen forårsaket av trafikk og klima/værforhold.

Grusdekke skal ikke medføre forringelse av miljøet på vegene og i vegens omgivelser.

Grusdekke skal ha jevn overflate, god friksjon, god slitasjemotstand, god lastfordelende evne, god vanntetningsevne og være frostsikker.

Grusdekke skal ha tilstrekkelig tykkelse til at det kan blandes og formes med høvel. Grusmaterialer skal tilfredsstillende krav gitt i *Statens vegvesen Håndbok N200 Vegbygging*.

Grusdekke skal ha bundet overflate som ikke medfører steinsprut og med god motstandsevne mot dannelse av ujevnheter, vaskebrett og hull.

Grusdekkets tilstand skal tilfredsstillende følgende krav til tilstandsgrad registrert for parsell med 1000 meter lengde.

| Tilstandsparameter | Tilstandsgrad lik eller bedre enn: |
|--------------------|------------------------------------|
| Tverrfall | Tilstandsgrad 1 |
| Vegkanthøyde | Tilstandsgrad 1 |
| Hull | Tilstandsgrad 1 |
| Vaskebrett | Tilstandsgrad 1 |
| Løs grus | Tilstandsgrad 1 |
| Støv | Tilstandsgrad 1 |

Etter gjennomført tiltak skal grusdekkets tilstand tilfredsstillende tilstandsgrad 0 for alle tilstandsparametre.

Tilstandsregistrering

Fastlegging av tilstand på grusdekke skal foretas på parseller med lengde 1000 meter, basert på registreringer utført på delparseller med lengde 100 meter.

For hver parsell foretas systematiske tilstandsregistreringer basert på objektive målinger eller visuelle observasjoner for følgende tilstandsparametre:

- Tverrfall
- Vegkanthøyde
- Hull
- Vaskebrett
- Løs grus
- Støv

Tilstanden for grusdekket angis ved tilstandsgrader for hver parameter. Tilstandsgraden baseres på en vurdering av ett eller flere enkeltstående symptomer, eller på en samlet vurdering av et sett av symptomer. Det benyttes 4 tilstandsgrader med følgende hovedbetydning:

- Tilstandsgrad 0: Ingen symptomer
- Tilstandsgrad 1: Svake symptomer
- Tilstandsgrad 2: Middels kraftige symptomer
- Tilstandsgrad 3: Kraftige symptomer (inkluderer også sammenbrudd/funksjonssvikt)

1000 meter-parsellen vurderes som en samlet enhet og gis tilstandsgrad ut fra den tilstand som er dominerende eller typisk for parsellen².

Beskrivelse av symptomene for tilstandsgradene er gitt for hver tilstandsparameter.

Tilstandsparametre og tilstandsgrader

Tverrfall

Tilstandsgrad for tverrfall bestemmes ut fra kriterier som angitt nedenfor.

Tverrfall registreres med rettholt m/vater og meterstokk, eventuelt med digital tverrfallsmåler (nedenfor).



Digital tverrfallsmåler

Måleomfanget tilpasses tilstanden på parsellen, store variasjoner i tverrfall innen parsellen krever flere målinger for å fastlegge tilstandsgrad med tilstrekkelig nøyaktighet. Det skal ikke måles i overgangskurver (mellom tverrfall og takfall).

Tilstandsgrad 0:

God standard, tilsvarende standardnivå like etter utført tiltak

- Takfall: minimum 4 %
- Tverrfall i kurve: minimum 5,5 %

Tilstandsgrad 1:

Vegbanen har for det meste tilstrekkelig tverrfall.

- Takfall: 3-3,9 %
- Tverrfall i kurve: 3-5,4 %

Tilstandsgrad 2:

Vegbanen har dårlig tverrfall.

- Takfall: 2-3 %
- Tverrfall i kurve: 2,5-3%

Tilstandsgrad 3:

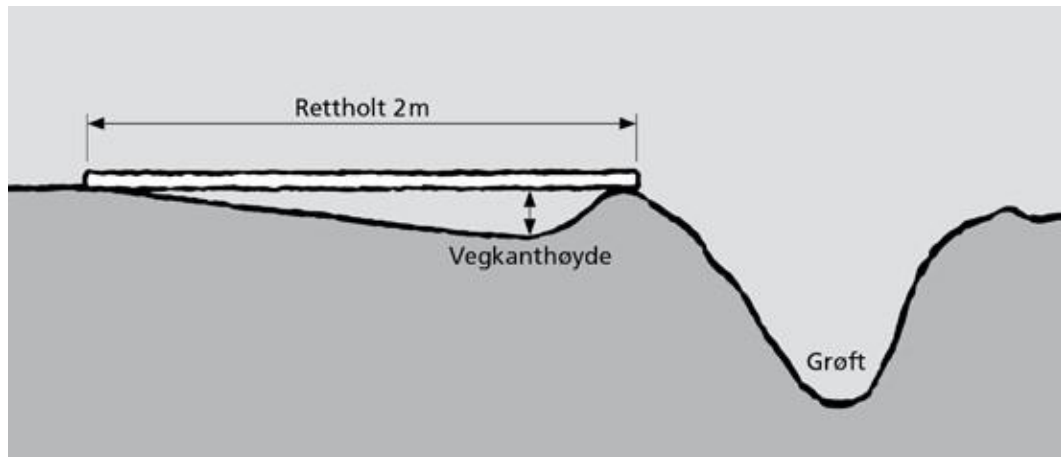
Vegbanen har veldig dårlig tverrfall. Betydelige deformasjoner i tverretning.

- Takfall: mindre enn 2 %
- Tverrfall i kurve: mindre enn 2,5 %

Vegkanthøyde

Tilstandsgrad for vegkanthøyde bestemmes ut fra kriterier som angitt nedenfor.

Vegkanthøyde bestemmes som vist i figur under.



Måling av vegkanthøyde

Måleomfanget tilpasses tilstanden på parsellen, store variasjoner i vegkanthøyde innen parsellen krever flere målinger for å fastlegge tilstandsgrad med tilstrekkelig nøyaktighet.

Tilstandsgrad 0:

God standard, tilsvarende standardnivå like etter utført tiltak. Vannansamlinger forekommer ikke på grusdekket.

- Ingen høyde på vegkant

Tilstandsgrad 1:

Vegkanter forårsaker ingen store vannansamlinger.

- Vegkanthøyde, 0-2cm

Tilstandsgrad 2:

Vegkanter hindrer fri avrenning av vann til grøft på deler av parsellen.

- Vegkanthøyde, 2-5cm

Tilstandsgrad 3:

Høye vegkanter hindrer vannet i å renne ut av vegen på store deler av parsellen.

- Vegkanthøyde, større enn 5cm

Hull

Tilstandsgrad for hull bestemmes ut fra kriterier som angitt nedenfor basert på sammenholding med viste bilder.

Tilstandsgrad 0:

Vegbanen er jevn og fast. Enkelte slaghull kan forekomme.



Tilstandsgrad 1:

Vegbanen er for det meste jevn og fast. Slaghull kan forekomme på noen steder, men kjørehastigheten påvirkes ikke.



Tilstandsgrad 2:

En god del ujevnheter som slaghull finnes langs parsellen. Føreren må tilpasse kjøringen til disse og senke kjørehastigheten enkelte steder.



Tilstandsgrad 3:

Store deler av vegbanen er ujevn pga slaghull. Føreren må hele tiden være oppmerksom og endre og tilpasse kjørehastigheten etter forholdene.



Vaskebrett

Tilstandsgrad for Vaskebrett bestemmes ut fra kriterier som angitt nedenfor basert på sammenholding med viste bilder.

Tilstandsgrad 0:

Vegbanen er jevn og fast. Ingen vaskebrett.



Tilstandsgrad 1:

Vegbanen er for det meste jevn og fast. Vaskebrett kan forekomme på noen steder, men kjørehastigheten påvirkes ikke.



Tilstandsgrad 2:

En god del ujevnheter som vaskebrett finnes langs vegen. Føreren må tilpasse kjøringen til disse og senke kjørehastigheten enkelte steder.



Tilstandsgrad 3:

Store deler av vegbanen er ujevn vaskebrett. Føreren må hele tiden være oppmerksom og endre og tilpasse kjørehastigheten etter forholdene.



Løs grus

Tilstandsgrad for Løs grus bestemmes ut fra kriterier som angitt nedenfor basert på sammenholding med viste bilder.

Tilstandsgrad 0:

Løs grus forekommer ikke eller i svært liten grad på og langs vegbanen.



Tilstandsgrad 1:

Løs grus kan forekomme på og langs vegbanen, men kjørekomfort og sikkerhet påvirkes ikke i nevneverdig grad.



Tilstandsgrad 2:

Løs grus forekommer på vegbanen og i strenger langs vegkantene, innvirker på kjørekomfort og sikkerhet i merkbar grad.



Tilstandsgrad 3:

Løs grus over hele vegbanen og i strenger og ansamlinger langs vegkantene, innvirker på kjørekomfort og sikkerhet i stor grad.



Støv

Tilstandsgrad for støv bestemmes ut fra kriterier som angitt nedenfor basert på sammenholding med viste bilder.

Tilstandsgrad 0:

Trafikken virvler ikke opp støv fra vegbanen. Omgivelsene langs vegen er ikke utsatt for støv.



Tilstandsgrad 1:

Trafikken kan virvle opp litt støv fra vegbanen. Ingen reduksjon av sikt på grunn av støv.

Omgivelsene langs vegen er ikke utsatt for nevneverdig plage.



Tilstandsgrad 2:

Støv reduserer sikten langs vegen, men forankjørende eller møtende kjøretøy kan fortsatt sees. Omgivelsene langs vegen utsettes for støvplage i vesentlig grad.



Tilstandsgrad 3:

Støvskyer opptrer langs store deler av vegen. Sikten er kraftig redusert. Omgivelsene er plaget i veldig stor grad.



Enkelttiltak

Løs stein større enn 5 cm skal fjernes

Hull i grusdekket med diameter større enn 10 cm skal utbedres.

Steiner, røtter etc., som stikker mer enn 3 cm opp av fast overflate skal fjernes.

Arealene skal være fri for vegetasjon.

Det skal utarbeides systematisk plan for tilsyn og inspeksjoner etter frekvenstabell under.

| Objekt | Tilsyn frekvens | Enkel inspeksjon frekvens | Hoved inspeksjon frekvens | Spesiell inspeksjon |
|-------------------------------|-----------------|---------------------------|---------------------------|---------------------|
| Dekke grus | 14d | 1 år | - | |
| Tilstandsregistrering grusvei | - | - | 3år | |
| Telehiv | 14d | 1 år | - | |
| Kanter | 14d | 1 år | - | |

Prosess 68.21 Faste dekker

Vegbane

Vegdekke/fast dekke omfatter fast dekke av asfalt/betong på kjørefelt, sykkel felt, sperreområde, lommer, skulder (inkludert grusskulder) og kantsteinsklaring.

Vegdekke/fast dekke skal sikre trafikantene god framkommelighet kombinert med sikker ferdsel.

Vegdekke/fast dekke skal redusere nedbrytning av vegkroppen forårsaket av trafikk og klima/ værforhold.

Vegdekke/fast dekke skal ikke medføre forringelse av miljøet på vegen og i vegens omgivelser.

Vegdekke/fast dekke skal ha jevn overflate, god friksjon, god slitasjemotstand, god lastfordelende evne, god vanntetningsevne og være frostsikker.

Vegdekke/fast dekke (slitelag/bindlag) på bru skal beskytte underliggende fuktisolering og bruplate mot mekanisk påkjenning.

Vegdekke/fast dekke skal ha slitestyrke og motstand mot deformasjon tilpasset aktuelle værforhold, trafikkforhold og vegoverbygning/undergrunn. Geometrisk utforming og overflateegenskaper skal være tilpasset trafikken, kjørefart og krav til miljøforhold i vegens nærhet (støy, støv, vannavrenning).

Vegdekke/fast dekke skal driftes og vedlikeholdes slik at innbygd universell utforming opprettholdes.

Kjørefelt/sykkelfelt: Ujevnhet på tvers/spordybde

Spordybde (mm) beregnet som 90 %-verdi av 20 meters verdier for parsell med 1000 meters lengde skal være mindre enn angitt i tabellen under:

| ÅDT | Ujevnhet på tvers/spordybde 90 %-verdi spordybde (mm) |
|----------|--|
| 0 – 5000 | 25 |
| 5001 – | 20 |

Ingen 20-meter verdi på parsellen skal være større enn 40 mm.

Kjørefelt/sykkelfelt: Ujevnhet på langs/IRI

IRI (mm/m) beregnet som 90 %-verdi av 20 meters verdier for parsell med 1000 meters lengde skal være mindre enn angitt i tabellen under:

| ÅDT | Ujevnhet på langs/IRI 90 %- verdi IRI (mm/m) | |
|-----------------|--|---------------------|
| | Vegdekkeklasse 1 (skal benyttes for riksveger) | Vegdekkeklasse 2 |
| 0 – 300 | 5,0 | 7,0 |
| 301 – 1500 | 5,0 | 6,0 |
| 1501 – 5000 | 4,5 | 5,0 |
| 5001 – 10000 | 4,0 | 4,5 |
| > 10000 | 3,5 | 4,0 |

Ingen 20-meterverdi på parsellen skal overskride kravet med mer enn 3 mm/m, med unntak av delstrekninger med fartsdempere, dekker av gatestein, dekker i rundkjøringer og ved jernbanekrysninger.

Friksjon

Friksjon på vegdekket skal tilfredsstille kravene nedenfor (målemetode og målregel: Statens vegvesen Håndbok N200 Vegbygging):

| | |
|--|--------------------------|
| Veg med fartsgrense mindre enn eller lik 80 km/t | Friksjon større enn 0,40 |
| Veg med fartsgrense lik eller større enn 90 km/t | Friksjon større enn 0,50 |

Sprekker

Sprekker som er bredere enn 20 mm skal tettes i løpet av 1 uke.

Sprekker som er bredere enn 10 mm, skal tettes før 1. juni dersom de registreres i perioden fra 1. oktober til 1. mai, ellers innen 4 uker.

Krakelering

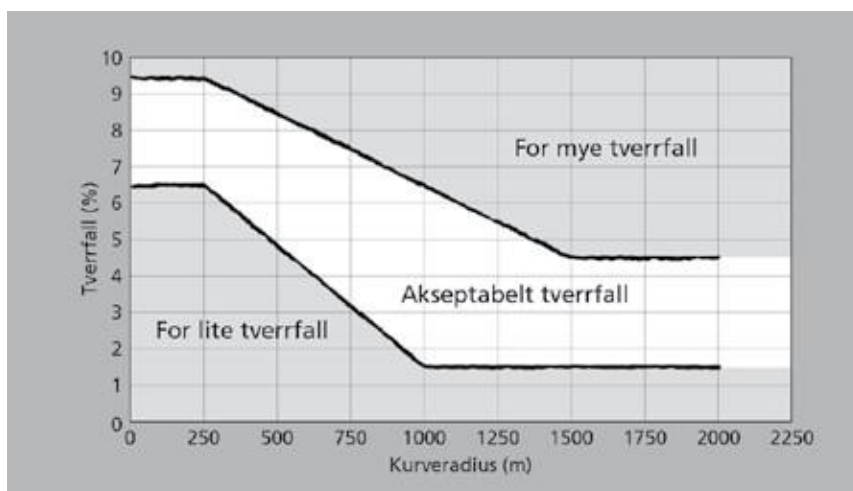
Kjørefelt inkludert eventuelt sykkelfelt, skulder og kantsteinsklaring:

Ingen vilkårlig valgt 100 meters strekning pr kjørefelt skal ha krakelering på mer enn 30 % av arealet. Sperreområde og lommer: Det avgrensede arealet som utgjøres av et sperreområde eller en lomme, skal ikke ha krakelering på mer enn 30 % av arealet.

Tverrfall

Det skal være tilstrekkelig tverrfall for bortledning av vann.

Tverrfall i henhold til krav i figuren nedenfor skal etableres for kjørefelt ved utførelse av dekkevedlikeholdstiltak utløst av andre tilstandsparametre.



For andre areal skal opprinnelig tverrfall opprettholdes, eventuelt tverrfall etablert ved seinere ombygginger.

Hull

Hull med tverrmål større enn 10 cm skal repareres i løpet av 1 uke.

Hull i sykkelfelt med tverrmål større enn 3 cm skal repareres i løpet av 1 uke.

Ved hull i vegdekke (slitelag) på bru skal omfang og årsak til skaden fastlegges før permanent reparasjon utføres.

Langsgående og tversgående kanter i vegdekket (skjøter, fresekant, overgang bru/fylling, mm)

Høydeforskjellen mellom vegdekket på hver side av langsgående og tversgående kanter skal være mindre enn 10 mm.

Høydeforskjell ved kum, rist, sluk, mm (nivåsprang)

Høydeforskjell mellom dekke og kumramme, rist, sluk og annet gategods samt andre nivåsprang skal være mindre enn 10 mm.

Nivåforskjeller

Nivåforskjeller pga. telehiv, setninger, deformasjoner osv., målt som avvik fra 2 meter rettholt, skal være mindre enn angitt i tabellen under:

| Tillatt nivåforskjell over 2 meter lengde | | Tidsperiode | |
|---|---------------|-------------------------|----------------------|
| | | 1. juni – 30. september | 1. oktober – 31. mai |
| Vegdekkeklasse-1 (større en ÅDT 1500) | Lengderetning | 25 mm | 40 mm |
| | Tverretning | 20 mm | 25 mm |
| Vegdekkeklasse 2 (mindre en ÅDT 1500) | Lengderetning | 35 mm | 50 mm |
| | Tverretning | 30 mm | 40 mm |

Høydeforskjell mellom skulder og kjørebane

Høydeforskjell mellom skulder og kjørebane og mellom asfaltert skulder og grusskulder skal være mindre enn 30 mm.

Total asfalttykkelse

Total asfalttykkelse skal ikke medføre merbelastning som fører til setninger på grunn av overskridelse av vegkonstruksjonens bæreevne. Dersom total asfalttykkelse på kortere vegstrekninger avviker fra tykkelsen på tilstøtende veg med mer enn 0,4 meter, skal det foretas geotekniske undersøkelser.

Tillatt fri høyde

Ved legging av vegdekke skal krav til tillatt fri høyde opprettholdes.

Spesielle vegdekker

Det skal foreligge instruks for drift og vedlikehold av vegdekke av betong og vegdekker med spesielle egenskaper med hensyn på støy, støv, lyshet, farge, mm.

Slitelag av asfalt og betong på bru

Minimum gjenværende slitelagstykkelse skal være større enn 15 mm.

Tilslutning til kanter skal være tette.

Ved reasfaltering skal tillatt slitelagstykkelse ikke overskrides av hensyn til bruens bæreevne.

Ved fresing av betongslitelag skal gjenværende armeringsoverdekning tilfredsstillende gjeldende overdekningskrav for bruflaten. Det skal ikke freses ned i bærende konstruksjonselement.

Vegetasjon

Arealene skal være fri for vegetasjon.

Fortau, gang- og sykkelveg

Vegdekke/fast dekke omfatter fast dekke av asfalt og betong samt grusskulder på fortau, gang- og sykkelveg, sykkelveg med fortau inkludert bru, undergang, rampe samt tverrgående forbindelser for gang/ sykkeltrafikk, herunder gangfelt.

Vegdekke/fast dekke skal sikre trafikantene god framkommelighet kombinert med sikker ferdsel.

Vegdekke/fast dekke skal redusere nedbrytning av vegkroppen forårsaket av trafikk og klima/vær-forhold.

Vegdekke/fast dekke skal ikke medføre forringelse av miljøet på vegen og i vegens omgivelser.

Vegdekke/fast dekke skal bidra til at gang- og sykkelveg og fortau framstår som attraktive for fotgjengere og syklister inkludert trafikanter med funksjonsnedsettelse.

Vegdekke/fast dekke skal ha jevn overflate, god friksjon, god lastfordelende evne, god vanntetningsevne og være frostsikker.

Vegdekke/fast dekke (slitelag) på bru skal beskytte underliggende fuktisolering og bruplate mot mekanisk påkjenning.

Vegdekke/fast dekke skal ha motstand mot deformasjon tilpasset aktuelle værforhold, trafikkforhold og vegoverbygning/undergrunn. Geometrisk utforming og overflateegenskaper skal være tilpasset trafikken. Vegdekke/fast dekke skal driftes og vedlikeholdes slik at innbygd universell utforming opprettholdes.

Ujevnhet på langs og tvers

Ujevnhet i tverrprofil, målt med 3 meter rettholt, skal være mindre enn 15 mm. Ujevnhet i lengdeprofil, målt med 3 meter rettholt, skal være mindre enn 10 mm

Friksjon

Friksjon skal være større enn 0,4.

Sprekker

Sprekker som er over 10 mm brede, skal tettes innen 1 uke.

Krakelering

Ingen vilkårlig valgt 100 meters strekning skal ha krakelering på mer enn 30 % av arealet.

Tverrfall

Bygd tverrfall skal opprettholdes.

Hull

Hull med tverrmål større enn 3 cm skal repareres innen 1 uke. Ved hull i vegdekke (slitelag) på bru skal omfang og årsak til skaden fastlegges før permanent reparasjon utføres.

Langsgående og tversgående kanter i vegdekket (skjøter, fresekant, overgang bru/fylling, mm)

Høydeforskjellen mellom vegdekket på hver side av langsgående og tversgående kanter skal være mindre enn 10 mm.

Høydeforskjell ved kum, rist, sluk, mm (nivåsprang)

Høydeforskjell mellom vegdekke og kumramme, rist, sluk og andre gategods samt andre nivåsprang skal være mindre enn 10 mm.

Nivåforskjeller

Nivåforskjeller pga. telehiv, setninger, deformasjoner, mm, målt som avvik fra 2 meter rettholt, skal være mindre enn 25 mm.

Høydeforskjell mellom skulder og asfaltdekke

Høydeforskjell mellom skulder og asfaltdekke skal være mindre enn 30 mm.

Vegetasjon

Arealene skal være fri for vegetasjon.

Slitelag av asfalt og betong på bru

Minimum gjenværende slitelagstykkelse skal være større enn 15 mm.

Tilslutning til kanter skal være tette.

Ved reasfaltering skal tillatt slitelagstykkelse ikke overskrides av hensyn til bruens bæreevne.

Ved fresing av betongslitelag skal gjenværende armeringsoverdekning tilfredsstillende gjeldende overdekningskrav for bruflaten. Det skal ikke freses ned i bærende konstruksjonselement.

Steindekke

Steindekke omfatter dekke av naturstein (gatestein og natursteinplate), betong (heller og belegningsstein) og tegl (belegningsstein).

Steindekke skal sikre trafikantene god framkommelighet kombinert med sikker ferdsel (kjøring, sykling og gange).

Steindekke skal redusere nedbrytning av vegkroppen forårsaket av trafikk og klima/værforhold.

Steindekke skal ikke medføre forringelse av miljøet på vegen og i vegens omgivelser.

Steindekke skal ha jevn overflate, god friksjon, god slitasjemotstand, god lastfordelende evne, god vanntetningsevne og være frostsikker.

Steindekker skal driftes og vedlikeholdes slik at innbygd universell utforming opprettholdes.

Friksjon skal være større enn 0,4.

Opprinnelig tverrfall eller tverrfall etablert ved seinere ombygginger skal opprettholdes.

Fuger skal driftes og vedlikeholdes slik at stein ikke løsner eller plater og heller knekkes. Minimum 50 % av fugen regnet i forhold til fugehøyde skal være fylt med fugesand eller annet fugemateriale.

Kanter (høydeforskjell mellom nabostein/plate/helle) og andre nivåsprang skal være mindre enn 10 mm. Nivåforskjell, i lengde- og tverretning, skal over 3 meter lengde (målt med rettholt) være mindre enn 30 mm.

Ødelagte eller fjernet stein/helle/plate skal erstattes med stein av samme type, dimensjon, mønster, farge og andre spesielle egenskaper.

Nødreparasjoner med bruk av andre materialer tillates når forholdene gjør dette nødvendig og varig tiltak ikke kan gjennomføres. Slikt arbeid skal gjøres om med bruk av riktig materiale før 1. juni hvert år.

Ødelagt eller løs stein/helle/plate skal repareres eller erstattes innen 1 uke. Hull skal repareres innen 1 uke.

Arealene skal være fri for vegetasjon.

Overflaten på grusskulder skal være fast og bundet, uten hull og uten skader fra erosjon, utforkjøring, o.l. Skader skal repareres innen 1 uke. Grus og stein på steindekket skal fjernes.

Spesielle slitelag på bru

Kravene gjelder for vegbane, fortau og gang- og sykkelveg.

Krav gitt for vegbane, fortau og gang- og sykkelveg gjelder i den grad de er relevante.

Slitelag av tre

Slitelag av tre skal skiftes ut når det er angrepet av råte eller når mer enn 20 % av sliteplankens tykkelse er slitt bort, dersom dekket ikke er lagt med slitasjemonn. Kravet for slitelag av tre er satt med bakgrunn i at tredekket er del av den bærende konstruksjonen med oppgave å fordele laster. Normalt er sliteplanken 48 eller 73 mm (2" eller 3") dvs. at tillatt sporslitasje skal være mindre enn 10-15 mm. Skruer/spiker som stikker opp mer enn 5 mm, skal skrues/slås inn.

Gitterrist

Gitterrist skal sitte fast. Kanter (høydeforskjell mellom rister) og andre nivåsprang skal være mindre enn 5 mm.

Tynne slitelag og friksjonsdekke av asfalt, sandavstrødd epoksy, polyuretan, mm

Slitasjespor skal utbedres før slitelaget/friksjonsdekket er gjennomslitt. Skade i slitelag/friksjonsdekke skal utbedres.

Vegdekke på trafikkdeler, midtdeler, trafikkøy og sentraløy

Vegdekke på trafikkdeler, midtdeler, trafikkøy og sentraløy omfatter dekke av asfalt, betong, stein, tegl eller grusdekke.

(Trafikkdeler, midtdeler, trafikkøy og sentraløy med vegetasjonsdekke:)

Vegdekke på trafikkdeler, midtdeler, trafikkøy og sentraløy skal bidra til opprettholdelse av funksjon som fysisk skille mellom trafikkstrømmer, ivareta opprinnelige utforming, beskytte mot nedbrytende belastninger samt lede vann bort fra arealene.

Sprekker i vegdekket med bredde over 10 mm skal tettes.

Hull i vegdekket med tverrmål større enn 20 cm skal repareres.

Opprinnelig tverrfall eller tverrfall etablert ved seinere ombygginger skal opprettholdes. Deformasjoner i overflaten som er større enn 20 mm ift. opprinnelig eller ombygd utforming skal utbedres.

Overflate og kanter skal være fri for vegetasjon. Stein i steinlagte arealer skal sitte fast.

Indikator: Taktile, visuelle og akustiske

Indikator omfatter retningsindikator, oppmerksomhetsindikator og varselindikator basert på taktil (følbare), visuell og akustisk kontrast.

Krav til indikator gjelder også for ferdselsareal som ligger mindre enn 1 meter fra indikatorens yttergrense dersom kravet er relevant for arealet.

Krav til naturlige ledelinjer etablert med bruk av andre objekter, som kantstein, gatestein, plenkant eller lignende er angitt under det enkelte objekt.

Taktile, visuelle og akustiske indikatorer skal lette orienteringen i gatemiljøet for svaksynte og blinde ved bruk av standardiserte overflater inkludert fargebruk på gangarealer.

Overflatene som nyttes som indikatorer, skal skille seg fra øvrige overflater og det skal være mulig å skjelne de ulike overflatene fra hverandre visuelt eller taktilt (avhengig av type indikator).

Indikatorer i gangareal skal driftes og vedlikeholdes slik at sklisikker overflate og ledefunksjon ivaretas. Minst 90 % av indikatorene (lengde eller areal) skal til enhver tid være synlige eller følbare.

Det skal ikke mangle mer enn 1 meter sammenhengende ledelinje.

Taktile indikatorer (heller) skal byttes ut når kuler eller ribber er ødelagt på en slik måte at funksjonen ikke lenger er tilstede (ikke kan kjøres under foten når en står på den taktile indikatoren).

Visuelle indikatorer skal opprettholde lyshetskontrast mot omgivelsene på minst 0,3. Akustiske indikatorer skal gi tilstrekkelig akustiske tilbakemeldinger.

Indikatorene skal ikke være tildekket av gjenstander, skitt, smuss, løv, mm. Gatemøblering og lyssetting skal opprettholdes slik at indikatorene fungerer som forutsatt.

Vinterdrift av ferdselsarealer med indikatorer: Se Hovedprosess 9 Vinterdrift
Iskanter ved overgang mellom ferdselsareal med indikator og tilstøtende ferdselsareal skal ikke være høyere enn 2 cm.

Det skal utarbeides systematisk plan for tilsyn og inspeksjoner etter frekvenstabell under.

| Objekt | Tilsyn frekvens | Enkel inspeksjon frekvens | Hoved inspeksjon frekvens | Spesiell inspeksjon |
|--|-----------------|---------------------------|---------------------------|---------------------|
| Betongdekke på veg inkl. tunnel og bru | 14d | 1 år | - | |
| Steindekke på veg inkl. tunnel og bru | 14d | 1 år | - | |
| Fast dekke på parkeringsplass | 28d | 1 år | - | |
| Fast dekke på rasteplass | 28d | 1 år | - | |
| Fast dekke på snuplass | 28d | 1 år | - | |
| Fast dekke på kontrollplass | 28d | 1 år | - | |
| Fast dekke på veieplass | 28d | 1 år | - | |
| Fast dekke på kai | 14d | 1 år | - | |
| Fast dekke på skuldre | 14d | 1 år | - | |
| Fast dekke på Fortau | 14d | 1 år | - | |
| Fast dekke på vegbane og banketter | 7-14d | 1 år | - | |
| Indikatorer | 14d | 1 år | - | |
| Taktile Indikatorer | 14d | 1 år | - | |
| Trapper | 14d | 1 år | - | |
| Fast dekke på opphøyde arealer (gangfelt, trafikkøyer mm.) | 14d | 1 år | - | |
| Fast dekke på trafikklommer | 28d | 1 år | - | |
| Fartsdempere | 14d | 1 år | - | |
| Telehiv | 14d | 1 år | - | |
| Fast dekke på gang og sykkelveg | 14d | 1 år | - | |

Prosess 68.23 Grusskuldre langs veg med faste dekker

Gruskulder

Overflaten på gruskulder skal være fast og bundet, uten hull og uten skader fra erosjon, utforkjøring, o.l. Skader skal repareres innen 1 uke. Grus og stein på asfaltert areal skal fjernes.

Det skal utarbeides systematisk plan for tilsyn og inspeksjoner etter frekvenstabell under.

| Objekt | Tilsyn frekvens | Enkel inspeksjon frekvens | Hoved inspeksjon frekvens | Spesiell inspeksjon |
|-------------|--------------------|---------------------------------|---------------------------------|------------------------|
| Grusskulder | 14d | 1år | - | |

Hovedprosess 7: Vegutstyr og miljøtiltak

Prosess 78.1 Murer

Generelt

Murer skal sikre stabilitet på skjæringer og på fyllinger samt på vegen selv. Den skal ikke ha skader som kan være til fare for trafikantene eller andre og være estetisk tiltalende i henhold til opprinnelig utforming.

Muren skal ikke ha skade som reduserer murens funksjon.

Muren skal ikke ha setninger, deformasjoner og sprang som gir skade og redusert funksjon eller annet.

Murens stabilitet og styrke skal opprettholdes og ikke reduseres pga erosjon, grunnvannsforhold, gravearbeider, utlegging av masser som gir tilleggslast, mm.

Dreneringssystemer skal holdes åpne og vann skal kunne strøkke fritt i vanngjennomløpet uten å påføre skade på konstruksjonen og omgivelsene. Renhold og rensk av murer skal foretas på en slik måte at muren ikke kommer til skade. Vegetasjon som kan føre til skade på muren skal fjernes. Renhold av mur ved behov

Det skal utarbeides systematisk plan for tilsyn og inspeksjoner etter frekvenstabell under.

| Objekt | Tilsyn frekvens | Enkel inspeksjon frekvens | Hoved inspeksjon frekvens | Spesiell inspeksjon |
|--------|-----------------|---------------------------|---------------------------|---------------------|
| Mur | 14d | 1år | 5år | |

Prosess 78.2 Bygningsmessige arbeider og støytiltak

Prosess 78.28 Støyskjermer og snøskjermer

Støyskjerm og støyvoll

Støyskjerm og støyvoll skal sikre akseptable støynivåer innendørs og i uteområder ved bebyggelse i nærheten av trafikkert veg ved å redusere støy til omgivelsene gjennom å absorbere og/eller reflektere luftbåren støy fra vegtrafikken.

Støyskjerm og støyvoll skal være tett, og det skal ikke være åpning mellom skjermvegg og terreng.

Støyskjerm skal fremstå som ren, og støyvollens grøntanlegg skal være skjøttet

Skade som reduserer støyskjermens eller støyvollens funksjon, skal utbedres.

Knuste transparente flater (glass, plast, mm) skal sikres snarest mulig.

Skjevhet: Avvik fra opprinnelig utforming/oppsetting skal være mindre enn 5 grader.

Skjermene skal overflatebehandles med opprinnelig metode jevnlig, ved behov.

Snøskjerm

Snøskjerm omfatter permanente snøskjermer og snøskjermer som settes opp til vintersesong og som tas ned og lagres når vintersesongen er over.

Kravene gjelder ikke for skjermer som fungerer som skredsikring/vern, se

Hovedprosess 7, Prosess 73.4 Stabilitetssikring i dagen

Snøskjerm skal hindre dannelse av snøfonner i vegbanen ved å redusere snødrift over vegen og fonndannelse på vegen.

Snøskjerm skal redusere risiko for snøskred ved å hindre skavldannelse i leheng.

Snøskjermer skal inspiseres hvert år i barmarksperioden.

Skader som reduserer snøskjermens funksjon skal utbedres.

Det skal utarbeides og foreligge instruks for drift og vedlikehold av snøskjerm inklusive utsetting, inntak og lagring av ikke permanente snøskjermer.

Det skal utarbeides systematisk plan for tilsyn og inspeksjoner etter frekvenstabell under.

| Objekt | Tilsyn frekvens | Enkel inspeksjon frekvens | Hoved inspeksjon frekvens | Spesiell inspeksjon |
|------------|-----------------|---------------------------|---------------------------|---------------------|
| Støyskjerm | 14d | 5år | - | |
| Støyvoll | 14d | 5år | - | |
| Snøskjerm | 14d | 1år | - | |

Prosess 78.3 Øvrig vegutstyr, renhold mm.

Generelt

Sideanlegg omfatter rasteplass, døgnhvileplass, ferjeleie landområde, kollektivknutepunkt, godsterminal, omlastingsplass, parkeringsplass, kjettingplass, kontrollplass.

Trafikkareal på sideanlegg omfatter kjøreareal, parkeringsareal, skulder, samt ferdselsareal for gående og syklende.

Kravene gjelder når sideanlegget er åpent for trafikantene.

Rasteplass skal være stoppested for trafikanter ved behov for hvile eller andre nødvendige ærend. Rasteplass skal motivere og gi mulighet for hvile, adspredelse, rekreasjon og naturopplevelser for alle trafikanter.

Døgnhvileplass skal være stoppested for hensetting av vogntog slik at yrkessjåfører kan gjennomføre pålagt døgnhvile.

Døgnhvileplass skal motivere og gi mulighet for hvile for yrkessjåfører.

Landområde ved ferjeleie skal være ventested for trafikanter og kjøretøy som skal reise med ferje. Landområdet skal gi mulighet for opphold i ventetiden for ferjepassasjerer.

Landområdet kan inkludere kollektivknutepunkt og parkeringsplass. Omfatter ikke oppstillingsområde for biler.

Kollektivknutepunkt skal være sted for sikker og effektiv påstigning, omstig(kollektivterminal) ning eller avstigning fra kollektivt transportmiddel.

Godsterminal skal være sted for effektiv og sikker levering, mellomlagring og omlasting av gods og varer mellom transportører og transportformer.

Omlastingsplass skal være sted for sikker og effektiv omlasting av gods og varer samt parkering av godstillhengere.

Parkeringsplass skal være stoppested for trafikanter for sikker og effektiv parkering/hensetting av kjøretøy.

Parkeringsplass omfatter også anlegg for innfartsparkering.

Kjettingplass skal være stoppested for effektiv og sikker montering og demontering av kjetting på kjøretøy.

Kontrollplass skal være stoppested for utførelse av sikker og effektiv kontroll av trafikanter og kjøretøy.

Dersom sideanlegg ikke holdes åpne om vinteren eller i andre perioder, skal tiltak som informasjon, tildekking av skilt, fysisk stenging for innkjøring, mm gjennomføres, før nedstenging.

Vegdekke på sideanlegg: Trafikkareal

Driftsavvik som kan utløse tiltak og skal holdes under oppsikt:

| | |
|--------------|--|
| Generelt | Hull og skader med diameter over 10cm. Høydeforskjell mellom vegdekke og kumramme, rister, sluk, ol skal være mindre enn 10 mm. Fall/vannavrenning: Bygd tverrfall skal opprettholdes. Vannavrenning skal reetableres dersom det oppstår vanddammer med utstrekning større enn 1 meter 2 timer etter avsluttet nedbør. Nivåsprang skal være mindre enn 20 mm. Indikatorers funksjon skal opprettholdes (taktilitet, kontrastfarger, mm). |
| Faste dekker | Friksjon skal være større enn 0,4. Sprekker og krakelering med åpning større enn 10 mm. Ujevnheter målt med 2 meter rettholt skal være mindre enn 25 mm. Nivåsprang i dekket: Høydeforskjell skal være mindre enn 10 mm. Høydeforskjeller mellom dekke og tilgrensende område skal være mindre enn 30 mm (gjelder ikke dersom områdene er adskilt med kantstein e.a.). |
| Grusdekker | Grusdekket skal ha bundet overflate som ikke medfører steinsprut og med god motstandsevne mot dannelse av ujevnheter, vaskebrett og hull. Ujevnheter skal være bedre eller lik tilstandsgrad 1. Løs stein større enn 5cm skal fjernes. Røtter, stein, e.a. som stikker mer enn 3cm over dekket skal fjernes. Støvforhold skal være bedre eller lik tilstandsgrad 1. Løs grus: Bedre eller lik tilstandsgrad 1. |

| | |
|-------------|---|
| Steindekker | Friksjon skal være større enn 0,4. Ujevnheter målt med rettholt på 2 meter skal være mindre enn 25 mm. Høydeforskjell mellom nabosteин/plate/helle skal være mindre enn 10 mm. Høydeforskjeller mellom dekke og tilgrensende område bør være mindre enn 30 mm (gjelder ikke dersom områdene er adskilt med kantstein e.a.). Fuger skal driftes og vedlikeholdes slik at stein ikke løsner eller plater og heller knekkes. Minimum 50 % av fugen regnet i forhold til fugehøyde skal være fylt med fugesand eller annet fugemateriale. Ødelagt eller løs stein, helle, eller plate skal repareres eller erstattes. Ødelagt eller fjernet stein skal erstattes med stein av samme type, dimensjon, mønster, farge og andre egenskaper. Nødreparasjoner med bruk av andre materialer tillates når forholdene gjør dette nødvendig og varig tiltak ikke kan gjennomføres. |
|-------------|---|

Vegetasjonsskjøtsel på sideanlegg

Vegetasjonsskjøtsel gjennomføres i henhold til krav gitt i Prosess 74 Grøntarealer og skråninger.

Gjennomføring av aktiviteter innen vegetasjonsskjøtsel på sideanlegg skal koordineres slik at sideanlegget til enhver tid framstår med en ensartet kvalitet.

Det skal utarbeides systematisk plan for tilsyn og inspeksjoner etter frekvenstabell under.

| Objekt | Tilsyn frekvens | Enkel inspeksjon frekvens | Hoved inspeksjon frekvens | Spesiell inspeksjon |
|--------------|-----------------|---------------------------|---------------------------|---------------------|
| Faste dekker | 14d | 1 år | - | |
| Stein dekker | 14d | 1 år | - | |
| Grus dekker | 14d | 1 år | - | |
| Vegetasjon | 14d | 1 år | - | |

Prosess 78.32 Servicebygg og utstyr på sideanlegg el.

Servicebygg

Servicebygg omfatter bygning med inn- og utvendige venterom og toalettbygg samt tilhørende utstyr og konstruksjoner.

Kravene gjelder i perioden hvor servicebygget er åpent for trafikantene.

Servicebygg skal gi alle trafikanter, inkludert trafikanter med funksjonsnedsettelse, tilgang til venterom, toalett eller andre formål. Servicebygg skal være i så god stand at trafikantene naturlig velger å bruke den til hvile, rekreasjon og toalettbesøk.

Servicebygg skal være rene, innbydende, trygge og tilgjengelige for trafikanter.
Skader på servicebygg skal utbedres
Servicebygg skal ha daglig tilsyn, og venterommet skal rengjøres daglig mellom kl. 06.00 – 10:00
Renhet skal være i henhold til NS-INSTA 800, kvalitetsnivå 3.
Avfallsbeholdere i servicebygg skal renholdes slik at lukt forhindres.
Attestasjon på gjennomført renhold skal være synlig oppslått.

Servicebygg skal ha utvendig hovedrenhold inklusive dører og vinduer ved behov.
Takrenner og taknedløp skal være åpne og gi vannet fritt avløp.
Annen vegetasjon langs og rundt servicebygg enn vegetasjon som er plantet i henhold til plan, skal fjernes.

Det skal utarbeides systematisk plan for tilsyn og inspeksjoner etter frekvenstabell under.

| Objekt | Tilsyn frekvens | Enkel inspeksjon frekvens | Hoved inspeksjon frekvens | Spesiell inspeksjon |
|---|-----------------|---------------------------|---------------------------|---------------------|
| Service bygg | daglig | 1 år | 5 år | |
| Frekvens etter krav i forskriftene (FEL, FEF, FEU). | - | 1 år | 5 år | |

Toalett

Toalett omfatter toalettrom med tilhørende servicerom og fellesrom.
Kravene gjelder i perioden hvor toalett er åpent for trafikantene.

Toalett skal gi servicetilbud for trafikantene og bidra til å forhindre forurensing i naturen.

Toaletter skal være i en slik tilstand at trafikantene velger å bruke toalettet.
Toaletter skal være innbydende, rene, trygge og tilgjengelige for alle trafikanter.
Toaletter skal ha daglig tilsyn og rengjøres daglig mellom kl 06.00-10.00,
Rengjøring skal utføres slik at lukt forhindres.
Renhet skal være i henhold til NS-INSTA 800, kvalitetsnivå 3.
Etter avsluttet renhold skal alle flater, utstyr og installasjoner være tørre.
Attestasjon på gjennomført renhold av hvert enkelt rom skal være synlig oppslått i fellesrom dersom slikt finnes, ellers i hvert toalettrom.

Sanitærutstyr og evt. separate vanntanker skal etterfylles til minimum forbruk.
Avfallsbeholdere i toalettrom skal renholdes slik at lukt forhindres.

Elektroanlegg skal ha daglig tilsyn inklusive nødvendig utskifting av lyskilder.

Det skal utarbeides systematisk plan for tilsyn og inspeksjoner etter frekvenstabell under.

| Objekt | Tilsyn frekvens | Enkel inspeksjon frekvens | Hoved inspeksjon frekvens | Spesiell inspeksjon |
|---|-----------------|---------------------------|---------------------------|---------------------|
| Toaletter | daglig | 1 år | 5 år | |
| Frekvens etter krav i forskriftene (FEL, FEF, FEU). | - | 1 år | 5 år | |

Avfallsbeholder

Avfallsbeholder omfatter alle beholdere for oppsamling av avfall (avfallskurv, avfallsdunk, avfallscontainer, nedgravd avfallsbeholder, mm).

Avfallsbeholder skal bidra til å redusere forsøpling av vegarealer og tilstøtende områder, samt å redusere forurensing av naturen ved å ta imot og samle avfall fra trafikantene/vegfarende.

Avfallsbeholder skal til enhver tid kunne benyttes.

Avfallsbeholder skal være ren, hel uten skade og stå stødig på sin plass.

Ved tømning av avfallsbeholder skal det også ryddes avfall i området rundt avfallsbeholder.

Det skal utarbeides systematisk plan for tilsyn og inspeksjoner etter frekvenstabell under.

| Objekt | Tilsyn frekvens | Enkel inspeksjon frekvens | Hoved inspeksjon frekvens | Spesiell inspeksjon |
|------------------|-----------------|---------------------------|---------------------------|---------------------|
| Avfallsbeholdere | daglig | 1 år | 5 år | |

Bord, benk, stol

Kravene gjelder i perioden når bord/benk/stol er åpne for publikums bruk.

Bord, benker og stoler skal gi servicetilbud for trafikantene med adgang til hvile og rekreasjon ved behov for pause under kjøring.

Bord, benker og stoler skal være innbydende, rene, trygge og tilgjengelige for trafikanter. Det skal ikke sette seg flekker på klær når bord, benker og stoler brukes.

Bord, benker og stoler skal ha daglig tilsyn og rengjøres daglig ved behov.

Snø og is skal fjernes fra bord, benker og stoler som skal brukes i vinterperioden, samtidig med at snørydding foretas på sideanlegget/rasteplassen.

For vinterstengte sideanlegget/rasteplasser, skal bord, benker stoler mm, vinterlagres innendørs.

Bord, benker og stoler av tre skal overflatebehandles ved behov.
Det skal utarbeides instruks for renhold og vedlikehold av bord, benker og stoler

Det skal utarbeides systematisk plan for tilsyn og inspeksjoner etter frekvenstabell under.

| Objekt | Tilsyn frekvens | Enkel inspeksjon frekvens | Hoved inspeksjon frekvens | Spesiell inspeksjon |
|----------------------|-----------------|---------------------------|---------------------------|---------------------|
| Bord, benk og stoler | daglig | 1 år | 5 år | |

Lekeapparat

Lekeapparater omfatter også sandkasse og støtabsorberende sand eller matter under lekeapparat samt lekearealet.

Kravene gjelder i perioden når lekeapparatet er åpent for publikums bruk.

Lekeapparater og lekeareal på sideanlegg skal gi servicetilbud til barn med adgang til rekreasjon og lek ved pause under kjøring.

Lekeapparat og lekeareal skal være rene, trygge og tilgjengelig for barn. Det skal ikke sette seg flekker på klær når en bruker dem.

Bord, benker og stoler skal være innbydende, rene, trygge og tilgjengelige for trafikanter. Det skal ikke sette seg flekker på klær når lekeapparat skal brukes.

Lekeapparat skal ha daglig tilsyn og rengjøres daglig ved behov.

Lekeapparat skal ha sikkerhetskontroll og drift i henhold til krav i NS-EN 1176 og NS-EN 1177.

Ved skader som kan medføre fare ved bruk, skal apparatet stenges og sikres mot bruk.

Lekeapparater som ikke er åpne for bruk, skal stenges/sikres på mot bruk på en forsvarlig måte.

For vinterstengte sideanlegget/rasteplasser, skal Lekeapparat vinterlagres innendørs.

Sandkasser skal ikke ha forurenset innhold.

Sand i sandkasser skal byttes ved behov.

Det skal utarbeides instruks for renhold og vedlikehold av lekeapparater

Det skal utarbeides systematisk plan for tilsyn og inspeksjoner etter frekvenstabell under.

| Objekt | Tilsyn frekvens | Enkel inspeksjon frekvens | Hoved inspeksjon frekvens | Spesiell inspeksjon |
|-------------|-----------------|---------------------------|---------------------------|---------------------|
| Lekeapparat | daglig | 1 år | 5 år | |

Tavle for sanntidsinformasjon

Tavle for sanntidsinformasjon skal informere om tidspunkt for kollektivtrafikkavgang, ferjeavgang, tid for kolonnekjøring, o.l.

Tavlen skal være lesbar.

Tavlen skal være ren, hel uten skade og være fastmontert på sin plass.

Skader som medfører redusert funksjon, inkludert skjevheter, skal utbedres

Det skal utarbeides systematisk plan for tilsyn og inspeksjoner etter frekvenstabell under.

| Objekt | Tilsyn frekvens | Enkel inspeksjon frekvens | Hoved inspeksjon frekvens | Spesiell inspeksjon |
|---|-----------------|---------------------------|---------------------------|---------------------|
| Tavle for sanntidsinformasjon | daglig | 1 år | 5 år | |
| Frekvens etter krav i forskriftene (FEL, FEF, FEU). | - | 1 år | 5 år | |

Strøsandkasse

Kravene gjelder i perioden fra 1. oktober til 1. mai, eller ved værhendelser som utløser behov.

Strøsandkasse skal gi trafikantene tilgang på strøsand for eget bruk.

Strøsandkasse skal være tilgjengelig for trafikantene.

Kassene skal ha tilstrekkelig strøsand i forhold til forbruket og skal ikke gå tomme for sand.

Sanden skal ikke være frosset. Saltinnblanding skal brukes for å hindre frysing av sanden i kassene.

Det skal utarbeides plan for etterfylling og tilsyn av sandstrøkasser.

Kassene skal inneholde minimum en spade for sandstrøing/fylling av strøapparater på tyngre kjøretøy.

Snø som gjør kassene vanskelig tilgjengelig eller lite synlige skal fjernes/ryddes ved behov og etter avsluttet værhendelse (se Hovedprosess 9 Vinterdrift).

Strøsandkasse skal kontrolleres for tilgjengelighet, funksjonalitet og skader og avvik skal utbedres.

Det skal utarbeides systematisk plan for tilsyn og inspeksjoner etter frekvenstabell under.

| Objekt | Tilsyn frekvens | Enkel inspeksjon frekvens | Hoved inspeksjon frekvens | Spesiell inspeksjon |
|---------------|-----------------|---------------------------|---------------------------|---------------------|
| Sandstrøkasse | daglig | 1 år | 5 år | |

Varmekabelanlegg

Varmekabelanlegg skal sikre godt veggrep på kjørebane, fortau, gang- og sykkelveg, sikre effekt av visuelle og taktile indikatorer i ferdselsareal for gående også vinters tid, samt sikre åpne avløp i frostperioder gjennom smelting av snø og is på vegdekke og hindre tilfrysing av avløp.

For varmekabelanlegg med styringsautomatikk skal det foretas funksjonstesting av styringsautomatikken om høsten.

Det skal utarbeides systematisk plan for tilsyn og inspeksjoner etter frekvenstabell under.

| Objekt | Tilsyn frekvens | Enkel inspeksjon frekvens | Hoved inspeksjon frekvens | Spesiell inspeksjon |
|---|-----------------|---------------------------|---------------------------|---------------------|
| Varmekabelanlegg | 14d | - | - | |
| Frekvens etter krav i forskriftene (FEL, FEF, FEU). | - | 1 år | 5 år | |

Teknisk bygg

Teknisk bygg skal sikre installasjoner og utstyr et godt miljø med regulering av temperatur, luftfuktighet og støvforhold, samt etablere et låsbart avlukke for å hindre utilsiktet tilgang til installasjoner og utstyr.

Temperatur og fuktighet i teknisk bygg skal være i henhold til krav spesifisert for bygget.

Servicebygg skal ha utvendig hovedrenhold inklusive dører og vinduer ved behov.

Takrenner og taknedløp skal være åpne og gi vannet fritt avløp.

Annent vegetasjon langs og rundt servicebygg enn vegetasjon som er plantet i henhold til plan, skal fjernes.

Det skal utarbeides systematisk plan for tilsyn og inspeksjoner etter frekvenstabell under.

| Objekt | Tilsyn frekvens | Enkel inspeksjon frekvens | Hoved inspeksjon frekvens | Spesiell inspeksjon |
|---|-----------------|---------------------------|---------------------------|---------------------|
| Varmekabelanlegg | 14d | 1 år | 5 år | |
| Frekvens etter krav i forskriftene (FEL, FEF, FEU). | - | 1 år | 5 år | |

Prosess 78.33 Renhold

Vegbane

Vegbane omfatter kjørefelt, sykkel felt, sperreområde, lommer, parkeringsfelt, skulder og kantsteinsklaring.

Renhold skal sikre vegbanens funksjon (friksjon, vannavrenning, synlighet), miljøforhold (luftkvalitet), universell utforming og estetikk ved fjerning av uønskede og fremmede gjenstander, materialer og belegg.

Vegbanen skal være fri for gjenstander, materialer, belegg og annet avfall.

Farlige avvik utføres i henhold til tidskrav i prosess 18.3 Trafikkberedskap. Andre avvik, utbedres så snart som mulig.

Strøsand skal være fjernet når forholdene tillater det etter vinter-sesongen, etter at kjørebane og asfaltert skulder er fri for snø og is.

Strøsand skal samles opp på strekninger med kantstein, betongrekkverk, midtdeler, mur og lignende eller på andre strekninger veieier definerer.

Renholdes skal utføres på en slik måte at det ikke danner opphøyde kanter på vegskulder eller under rekkverk mm.

Det skal utarbeides en egen plan for renhold av strøsand

Vegbane skal holdes fri for vegetasjon.

Renhold skal utføres uten at det medfører støvplage for omgivelsene.

Det skal utarbeides systematisk plan for tilsyn og inspeksjoner etter frekvenstabell under.

| Objekt | Tilsyn frekvens | Enkel inspeksjon frekvens | Hoved inspeksjon frekvens | Spesiell inspeksjon |
|------------------------|-----------------|---------------------------|---------------------------|---------------------|
| Vegbane og bankett | 7-14d | - | - | |
| Skuldre | 14d | - | - | |
| Indikatorer | 14d | - | - | |
| Busslommer | 14d | - | - | |
| Opphøyde arealer | 14d | - | - | |
| Vegoppmerking | 14d | - | - | |
| Parkeringsplass | 14d | - | - | |
| Rasteplass | Daglig | - | - | |
| Snuplass | 14d | - | - | |
| Trafikkломme | 14d | - | - | |
| Andre lommer | 14d | - | - | |
| Kontroll og veie plass | 14d | - | - | |
| Avfallsbeholdere | 7-14d | - | - | |
| Vegområde | 14d | - | - | |
| Rekkverk | 14d | - | - | |

| | | | | |
|--------------------|-------|------|------|--|
| Leskur | 7-14d | - | - | |
| Bru | 14d | 1 år | 5 år | |
| Mur | 14d | 1 år | 5 år | |
| Kai med landområde | 14d | 1 år | 5 år | |
| Andre objekter | 14d | - | - | |

Gang- og sykkelveg, sykkelveg med fortau, fortau, trapp og rampe

Arealene omfatter fortau, gang- og sykkelveg, sykkelveg med fortau inkludert trapp, rampe samt tverrgående forbindelser (gangfelt, tilrettelagte kryssningspunkter, o.a.) for gang/sykeltrafikk.

Renhold skal sikre arealenes funksjon (friksjon, vannavrenning, synlighet), miljøforhold (luftkvalitet), universell utforming og estetikk ved fjerning av uønskede og fremmede gjenstander, materialer og belegg.

Arealene skal være fri for gjenstander, materialer, belegg og annet avfall.

Arealene skal holdes fri for vegetasjon.

Strøsand skal være fjernet når forholdene tillater det etter vinter-sesongen, etter at kjørebane og asfaltert skulder er fri for snø og is.

Strøsand skal samles opp på strekninger med kantstein, betongrekkverk, midtdeler, mur og lignende eller på andre strekninger veieier definerer.

Renholdes skal utføres på en slik måte at det ikke danner opphøyde kanter på vegskulder eller under rekkverk mm.

På trapp og rampe skal spyling foretas samtidig med feiing om våren.

Det skal utarbeides en plan for renhold av strøsand

Vegbane skal holdes fri for vegetasjon.

Renhold skal utføres uten at det medfører støvplage for omgivelsene.

Det skal utarbeides systematisk plan for tilsyn og inspeksjoner etter frekvenstabell under.

| Objekt | Tilsyn frekvens | Enkel inspeksjon frekvens | Hoved inspeksjon frekvens | Spesiell inspeksjon |
|----------------------|-----------------|---------------------------|---------------------------|---------------------|
| Gang og sykkelveg | 7-14d | - | - | |
| Fortau | 7-14d | - | - | |
| Trapper | 7-14d | - | - | |
| Indikatorer | 7-14d | - | - | |
| Taktiske indikatorer | 7-14d | - | - | |
| Andre arealer | 14d | - | - | |

Trafikkdeler, midtdeler, trafikkøy og sentraløy

Omfatter trafikkdeler, midtdeler, trafikkøy og sentraløy med fast dekke av asfalt/betong, steindekke, grusdekke eller vegetasjonsdekke.

Sperreområde inkludert malt trafikkøy og sentraløy: Se Vegbane

Renhold skal sikre arealenes funksjon, miljøforhold (luftkvalitet) og estetikk ved fjerning av uønskede og fremmede gjenstander, materialer og belegg.

Arealet skal være fritt for gjenstander, materialer, belegg og annet avfall som forårsaker eller forårsaker støvplager.

Arealer med fast dekke av asfalt/betong, steindekke og grusdekke inklusiv kantstein skal holdes fri for vegetasjon.

Trafikkdeler, midtdeler, trafikkøy og sentraløy med vegetasjonsdekke

Gjenstander som innebærer farlige avvik, skal fjernes i henhold til tidskrav i Prosess 18.3 Trafikkberedskap.

Øvrig renhold skal være i henhold til krav som for renhold av sideområde

Trafikkdeler, midtdeler, trafikkøy og sentraløy med fast dekke og grusdekke

Gjenstander, materialer og belegg som innebærer farlige avvik, skal fjernes i henhold til tidskrav i Prosess 18.3 Trafikkberedskap.

Strøsand skal fjernes samtidig med fjerning av strøsand på vegbane (gjelder ikke grusdekke).

Det skal utarbeides systematisk plan for tilsyn og inspeksjoner etter frekvenstabell under.

| Objekt | Tilsyn frekvens | Enkel inspeksjon frekvens | Hoved inspeksjon frekvens | Spesiell inspeksjon |
|---------------------------------|-----------------|---------------------------|---------------------------|---------------------|
| Trafikkdeler | 14d | - | - | |
| Midtdeler | 14d | - | - | |
| Trafikkøy | 14d | - | - | |
| Sentral øy med vegetasjonsdekke | 14d | - | - | |

Sideområde

Kravene gjelder sideområde, faunapassasjer med område for vilttrekk samt areal under og inntil konstruksjoner.

Renhold skal sikre sideområdets funksjon, miljøforhold og estetikk ved fjerning av uønskede og fremmede gjenstander, materialer og belegg.

Sideanlegg skal være ryddig, hygienisk og estetisk tiltalende.
Arealet skal være fritt for uønskede gjenstander, materialer og annet avfall.
Andre materialer og gjenstander enn det sideanlegget opprinnelig er utstyrt med, skal fjernes.

Gjenstander, materialer og annet avfall som er til fare for trafikanter og andre (inkludert dyr) skal fjernes i henhold til tidskrav i Prosess 18.3

Trafikkberedskap.

Strøsand skal fjernes på arealer med fast dekke etter at arealene er fri for snø og is etter vinteren.

| | |
|--|---|
| Rasteplass | Frekvens for tilsyn/renhold skal tilpasses den sesongmessige bruken av plassen. |
| Døgnhvileplass | Frekvens for tilsyn/renhold skal tilpasses den sesongmessige bruken av plassen. |
| Ferjeleie landområde | Frekvens for tilsyn/renhold skal tilpasses den sesongmessige bruken av plassen. |
| Kollektivknutepunkt | Tilsyn/renhold ukentlig ved behov |
| Godsterminal | Tilsyn/renhold ukentlig ved behov |
| Omlastingsplass | Tilsyn/renhold ukentlig ved behov |
| Parkeringsplass inkludert anlegg for innfartsparkering | Tilsyn/renhold ukentlig ved behov |
| Kjettingplass | Tilsyn/renhold ukentlig ved behov |
| Kontrollplass | Tilsyn/renhold ukentlig ved behov |

Tidspunkt for avfallsplukking skal tilpasses tidspunkt for slått/klipping av grøntarealer. Avfallsplukking skal foretas før slått/klipping.

Avfall som avdekkes under vegetasjonsskjøtsel skal fjernes etter at vegetasjonsskjøtsel er foretatt.

| Veg | Naturlike arealer | Andre områder (parklike arealer) |
|---|--|--|
| Langs veger med fartsgrense mindre enn eller lik 60 km/t eller i tettbygd strøk | Systematisk fjerning av avfall 2 ganger pr år vår og høst. Vår: før 17 mai. | Systematisk fjerning av avfall 1 gang pr måned |

| | |
|--------------------|--|
| Langs øvrige veger | Systematisk fjerning av avfall 1 gang pr år, vår |
|--------------------|--|

Det skal utarbeides systematisk plan for tilsyn og inspeksjoner etter frekvenstabell under.

| Objekt | Tilsyn frekvens | Enkel inspeksjon frekvens | Hoved inspeksjon frekvens | Spesiell inspeksjon |
|------------|-----------------|---------------------------|---------------------------|---------------------|
| Sideområde | 14d | - | - | |

Vinterdrift på sideanlegg

Kravene gjelder innenfor vinterberedningsperioden for sideanlegg som er åpne om vinteren.

Brøyte/strøareal omfatter kjøre- og parkeringsareal samt ferdselsareal for gående og syklende.

Krav til godkjent føreforhold er gitt nedenfor:

| Godkjent føreforhold | | Kjøre- og parkeringsarealer | Ferdselsareal for gående og syklende |
|----------------------|------------|---|---|
| Føreforhold | | Hardt og jevnt snø/is-dekke med maksimalt 4 cm løs snø. | Hardt og jevnt snø/is-dekke med maksimalt 2 cm løs snø. |
| Friksjon | | større enn 0,3 | større enn 0,3 |
| Tverrfall | | | Tverrfall skal opprettholdes som på bart areal |
| Snø/is-dekke | Tykkelse | mindre enn 5 cm | |
| | Ujevnheter | mindre enn 2 cm | mindre enn 2 cm |

Ferdselsareal for gående og syklende på sideanlegg driftes etter vinterdriftsklasse GsA, GsB eller GsF. Krav til innsats ved værhendelse er gitt nedenfor:

Inn-/utkjøring: Brøyting av tiliggende veg skal utføres slik at tilgjengelighet og trafikksikkerhet på inn- og utkjøringer til sideanlegget ivaretas. I areal med krav til sikt (se Prosess 18.2, Sikt), skal ikke snø legges i haug som hindrer sikt, slik snø må eventuelt etter avsluttet værhendelse.

Brøyting skal utføres inntil objekter på eller som avgrenser brøyte/strøarealet, som rekkverk, kantstein, mm.

Brøyting skal utføres ut til kanten av trafikkarealet.
Strøing skal utføres ut til 0,5 meter fra kanten av kjøre- og parkeringsarealet og ut til kanten av ferdselsarealet.

Høvling skal utføres ut til kanten av trafikkarealet.

Det skal utarbeides systematisk plan for tilsyn og inspeksjoner etter frekvenstabell under.

| Objekt | Tilsyn frekvens | Enkel inspeksjon frekvens | Hoved inspeksjon frekvens | Spesiell inspeksjon |
|------------|-----------------|---------------------------|---------------------------|---------------------|
| Sideanlegg | Ved behov | - | - | |

Behandling av døde og skadde dyr

Generelt

Døde og skadde dyr på vegområdet og på Innlandets eiendom skal håndteres som beskrevet under.

Orientering om skade på dyr

Utførende skal orientere veieier om skade på dyr. Dersom omfanget av hendelsen kan føre til ulemper for trafikantene eller omtale i media, skal utførende varsle veieier så snart som mulig.

Skade på dyr – behandling av døde dyr

Utførende skal gjøre seg kjent med dyrevelferdsloven og vegtrafikklovens bestemmelser som angir hvordan en skal opptre i forhold til dyr som er skadet eller døde. Videre skal utførende ha oversikt over hvem som skal kontaktes og kan yte bistand når dette er aktuelt. Dette omfatter også lokal viltnemnd og veterinær.

I dyrevelferdslovens § 4 står det innledningsvis:

Enhver som påtreffer et dyr som åpenbart er sykt, skadet eller hjelpeløst, skal så langt mulig hjelpe dyret. Dersom dyret er et dyr fra dyrehold eller storvilt, og det ikke er mulig å yte god nok hjelp, skal eieren eller politiet varsles umiddelbart.

Dersom det er åpenbart at dyret ikke kan leve eller bli friskt, kan den som påtreffer dyret avlive dette med det samme. Dyr fra dyrehold og storvilt skal ikke avlives i henhold til denne bestemmelsen dersom det lar seg gjøre å få tak i eieren, veterinær eller politiet innen rimelig tid.

I vegtrafikklovens § 12 står det innledningsvis om hjelpeplikt:

Enhver som med eller uten skyld er innblandet i trafikkuhell, skal straks stanse og hjelpe personer og dyr som er kommet til skade, og for øvrig delta i de tiltak som uhellet gir grunn til. Denne plikt har, om det er nødvendig, også andre som er i nærheten eller som kommer til stede.

Levering av døde dyr

Dersom ikke annet blir avtalt med eier eller politiet, skal utførende frakte skrotten til godkjent leveringssted for døde dyr. Dette gjelder ikke for småvilt, dersom dette kan håndteres på annen hensiktsmessig måte.

Dyr med ID-merking

Hunder, katter og andre kjæledyr skal kontrolleres med hensyn til dyreidentitet/ID-merking (mikrochip, øretatovering/tangmerking, e.a.). Kontroll av ID-merking kan foretas med avleser anskaffet av utførende. Avlesere finnes også hos de fleste veterinærer samt på tollstasjoner og politi- og

lensmannskontorer. Videre har redningssentraler, viltnemder og hundeklubber egne avlesere.

Dyreidentitet er registrert i en database som er tilgjengelig 24 timer i døgnet på www.dyreidentitet.no, og kan dessuten nås hele døgnet på tlf. 80032900 (Viking Redningstjeneste AS).

Spesielt om døde hjortedyr som var eldre enn 12 måneder ved dødsfallet

For å kunne påvise om døde hjortedyr har skrantesyke (CWD), skal det tas prøve av alle døde hjortedyr (elg, hjort, rein, rådyr eller dåhjort) som finnes på og langs veg, og som var eldre enn 12 måneder ved dødsfallet.

I Innlandet løses dette ved at utførende telefonisk melder inn de nøyaktige koordinatene (x og y) for funnstedet til viltkontakten for den aktuelle kommunen, sammen med beskrivelse av hvor det døde dyret vil bli levert. Viltkontakten tar da ansvar for videre rapportering og prøvetaking på leveringsstedet.

Politiet kan opplyse om hvem som til enhver tid er slik viltkontakt i aktuell kommune.

Det skal utarbeides systematisk plan for tilsyn og inspeksjoner etter frekvenstabell under.

| Objekt | Tilsyn frekvens | Enkel inspeksjon frekvens | Hoved inspeksjon frekvens | Spesiell inspeksjon |
|----------------------------------|-----------------|---------------------------|---------------------------|---------------------|
| Behandling av døde og skadde dyr | 7-14d | - | - | |

Prosess 78.332 Behandling av tagging og grafitti

Graffiti og tagging omfatter uønsket påført lakk, maling eller tusj m.m. på veiobjekter.

Fjerning av graffiti og tagging skal sikre objektenes funksjon, miljøforhold og estetikk.

Graffiti og tagging skal fjernes ved behov

Tagging på skiltansikt og tagging med støtende innhold skal fjernes omgående

Fjerning av tagging og grafitti skal utføres med egnede miljøvennlige metoder (vask, kjemikalier). Fjerningen skal utføres uten å skade underlaget (materiale og overflatebehandling) og skal ikke etterlate seg stygge og skjemmende misfarging eller skjolder.

Dersom underlaget blir skadet (materiale, overflatebehandling), skal underlaget utbedres til samme tilstand som før tagging/graffiti ble påført.

Ny overflatebehandling skal da utføres med bruk av metode og materialer tilsvarende underlagets eksisterende overflatebehandling.

Dersom underlaget er av en slik type at fjerning av tagging og grafitti vil påføre objektet varig skade som ikke kan utbedres, skal dette meldes til veieier som avgjør behandling av objektet.

Dersom underlaget er i så dårlig tilstand at fjerning av tagging og grafitti vil påføre objektet skade, skal dette meldes til veieier som avgjør behandling av objektet.

Påføring av impregneringsstoffer eller andre stoffer som hindrer tagging/graffiti i å feste seg til underlaget/objektet eller som gjør arbeidet med fjerning lettere, kan foretas etter veieiers godkjenning

Fjerning av graffiti og tagging skal skje uten skade på underlaget (materiale og overflatebehandling). Dersom skade allikevel blir påført underlaget, skal underlagets materiale og overflate utbedres til samme tilstand som før tagging.

Det skal utarbeides systematisk plan for tilsyn og inspeksjoner etter frekvenstabell under.

| Objekt | Tilsyn frekvens | Enkel inspeksjon frekvens | Hoved inspeksjon frekvens | Spesiell inspeksjon |
|-----------------------------------|-----------------|---------------------------|---------------------------|---------------------|
| Behandling av tagging og grafitti | 14d | - | - | |

Prosess 78.34 Stabilitetssikring i dagen

Sideområde omfatter sideområde inkludert areal under og inntil bruer, strandsoner og under vann i elv- og bekkeløp, samt stabilitetssikring, erosjonssikring og skråningsbeskyttelse på disse områdene.

Sideområde skal etablere overgang og ta opp høydeforskjell mellom veg eller bru og tilstøtende terreng.

Stabilitetssikring, erosjonssikring og skråningsbeskyttelse skal stabilisere skråning (jord, ur, berg, inkludert areal både over og under vann,) samt beskytte skråning mot erosjon og utvasking av løsmasser, undergraving av fundamenter, nedfall av stein/blokk samt opprettholde opprinnelig utforming av skråningen og hindre skade på omgivelsene.

Stabilitetssikring, erosjonssikring og skråningsbeskyttelse skal holde massene i sideområdet på plass.

Bergskjæringer skal holdes fri for løs stein, løs sprøytebetong og is/iskjøving som er til fare for trafikanter og andre samt veg og vegutstyr.

Det skal lages en plan for systematisk rensk basert på tilstand.

Skade på stabilitetssikring, erosjonssikring og skråningsbeskyttelse skal repareres før følgeskader oppstår (som for eksempel undergraving med fundamentsetning som resultat, deformasjon av fundamenter pga. setning og/eller innsnevring/undergraving av fylling inntil bru).

Erosjon som endrer skråningenes utforming og utseende skal utbedres.

Erosjon som kan redusere bruers bæreevne og/eller endrer vannløp, vannhastighet eller strømforhold skal sikres med midlertidige tiltak inntil endelig utbedring kan skje. Frist for gjennomføring av endelig utbedring fastsettes på grunnlag av vurdering av sannsynlig tilstandsutvikling og konsekvens. Det skal etableres beredskapsopplegg med overvåking av tilstanden i perioden fram til endelig utbedring er gjennomført, dersom en vurdering av sannsynlige konsekvenser tilsier det.

Utglidde og eroderte materialer skal fjernes fra vegbane, gang- og sykkelveg og fortau.

Nedfall og skred skal rapporteres på eget skjema.

Grøft, inkludert fanggrøft, skal renskes for utglidde og eroderte materialer.

Skredsikring

Skredsikring omfatter tiltak som hindrer at skred eller mindre nedfall utløses (snøanker, skredgjerde, skredmur, stabilitetssikring, mm) i vegskjæringer eller fjell/dalsider.

Skredsikring skal gi økt sikkerhet for trafikanter og andre ved å hindre at skred utløses.

Skredsikring skal stabilisere bergskjæringer og fjell/dalsider samt snø i fjell/dalsider.

Vegetasjon som fører til at funksjonen for skredsikringen reduseres, skal fjernes ved behov.

Skredsikringen skal inspiseres, renses og utbedres etter at skred er utløst og forøvrig hvert 5. år.

Det skal utarbeides systematisk plan for tilsyn og inspeksjoner etter frekvenstabell under.

| Objekt | Tilsyn frekvens | Enkel inspeksjon frekvens | Hoved inspeksjon frekvens | Spesiell inspeksjon |
|--------------|-----------------|---------------------------|---------------------------|---------------------|
| Bergskjæring | 14d | 2år | 6år | |
| Skredsikring | | | | |
| -bolter | 14d | 2år | 6år | |
| -bånd | 14d | 2år | 6år | |
| -nett | 14d | 2år | 6år | |
| -fanggjerde | 14d | 2år | 6år | |
| Snøanker | 14d | 2år | 6år | |

Skredvern

Skredvern omfatter tiltak som hindrer at utløst skred eller mindre nedfall når trafikkert område (skredoverbygg, fanggjerde, fangmur, voll, kjegler, magasin, mm).

For krav til konstruksjoner som inngår i skredvern, vises det til Hovedprosess 8 Bruer og kaier

Skredvern skal øke sikkerhet for trafikanter og andre ved å hindre at utløst skred når fram til trafikkert areal.

Skredvern skal bremse ned, lede bort eller stoppe skred før det når trafikkert areal.

Vegetasjon som fører til at funksjonen for skredvernet reduseres, skal fjernes hver sommer.

Skredvern inkludert magasin og bygde skredløp skal inspiseres, tømmes for skredmasser ved behov og utbedres etter at skred er utløst og forøvrig hvert 5. år.

Det skal utarbeides systematisk plan for tilsyn og inspeksjoner etter frekvenstabell under.

| Objekt | Tilsyn frekvens | Enkel inspeksjon frekvens | Hoved inspeksjon frekvens | Spesiell inspeksjon |
|---------------|-----------------|---------------------------|---------------------------|---------------------|
| Skredoverbygg | 14d | 1 år | 6 år | |
| Skredvoll | 14d | 1 år | 6 år | |
| Skred magasin | 14d | 1 år | 6 år | |
| Skred kjegle | 14d | 1 år | 6 år | |
| Skred fangmur | 14d | 1 år | 6 år | |
| Skred gjerde | 14d | 1 år | 6 år | |

Faunapassasje

Faunapassasje omfatter faunaovergang, faunaundergang og viltsluse.

For krav til konstruksjoner som inngår i faunapassasjer, vises det til Hovedprosess 8 Bruer og kaier.

Faunapassasje skal gi økt trafiksikkerhet og færre påkjørsler av dyr og amfibier samt gjøre det mulig for fauna (dyr, amfibier, fisk) å bevege seg på tvers av veger.

Faunapassasje skal gi naturlig passasje for fauna (dyr, amfibier, fisk) på tvers av vegen.

Mengde og type bunnsstrat i faunapassasje skal opprettholdes. Vegetasjonen i faunapassasje skal være mest mulig lik den vegetasjonen som finnes i sideterrenget og inntil passasjen, og opprettholdes i samsvar med de opprinnelige målene for passasjen. Vegetasjonen rundt innganger skal skjøttes slik at inngangene ikke gror igjen.

Faunapassasje skal være fri for uønskede gjenstander, materialer og avfall.

Systematisk fjerning av uønskede gjenstander, materialer og avfall skal foretas ved behov

I fiskepassasjer skal fjerning av avfall, inkludert nedfalte trær og greiner, i tillegg skje etter flom.

Det skal utarbeides en plan for tilsyn og inspeksjon av Faunapassasje

Viltsluse

I viltsluse med vilttrekk skal vegetasjon være lavere enn 75 cm. Det skal ryddes for vegetasjon 10 meter ut fra vegkant. I areal med krav til sikt for viltsluse skal vegetasjonen oppstammes, se prosess 78.48 Sikt.

Reflekterende materiale i viltsluse skal rengjøres og vedlikeholdes slik at reflekterende funksjon opprettholdes.

Faunaovergang

På faunaovergang skal høyden på vegetasjonen langs overgangens ytterkanter være tilstrekkelig til å gi dyrene skjul, normalt 2,5-3 meter.

Passasje for vilt skal ryddes i bredde 10 meter eller etter spesiell beskrivelse. I passasjen kan det stå igjen noe trevegetasjon med høyde 20-30 cm, men uten at det hindrer viltet i å bevege seg.

Fiskepassasje

Fall ved utløp skal inspiseres og skader utbedres minst to ganger i året (vår og høst) og etter større flommer. Faunapassasje beregnet for sesongmessige trekk, skal stenges for menneskelig ferdsel i trekkperioden.

Inspeksjon, drift og vedlikehold av faunapassasje skal gjennomføres på en måte som tar hensyn til fauna og deres behov og adferd.

Det skal utarbeides systematisk plan for tilsyn og inspeksjoner etter frekvenstabell under.

| Objekt | Tilsyn frekvens | Enkel inspeksjon frekvens | Hoved inspeksjon frekvens | Spesiell inspeksjon |
|---------------|-----------------|---------------------------|---------------------------|---------------------|
| Viltsluse | 14d | 1år | - | |
| Faunaovergang | 14d | 1år | - | |
| Fiskepassasje | 14d | 1år | - | |

Trapp

Trapp omfatter trapp inkludert håndlister og rekkverk.

For krav til konstruksjoner hvor trapp inngår vises det Hovedprosess 8

Trapp skal etablere gangveg for gående mellom ulike høydenivåer.

Friksjon på trappetrinn/rampe, målt som SRT-verdi, skal være større enn 45 (gjelder bar trapp, for vinterdrift se kap. 9 Vinterdrift).

Kontrastmarkering, oppmerksomhetsfelt og farefelt (varselfelt) ved bunn og topp av trappen samt på trappetrinn skal være synlig/følbart (avhengig av type indikator) over hele trappebredden. Lyshetskontrast skal opprettholdes i henhold til gjeldende krav for trappen.

Arealene skal være fri for vegetasjon.

Det skal utarbeides systematisk plan for tilsyn og inspeksjoner etter frekvenstabell under.

| Objekt | Tilsyn frekvens | Enkel inspeksjon frekvens | Hoved inspeksjon frekvens | Spesiell inspeksjon |
|--------|-----------------|---------------------------|---------------------------|---------------------|
| Trapp | 14d | 1år | 5år | |

Prosess 78.36 Skred og flom

I perioder med skredfare skal utførende daglig gjennomføre rutinemessige skredfarevurderinger for strekninger/områder der at slike vurderinger bør gjennomføres.

Resultatet av disse daglige skredfarevurderingene skal rapporteres på eget skjema. Det skal rapporteres om eventuelle faretegn, gi sin vurdering av den lokale skredfaren i øyeblikket og angi en forventet utvikling av skredfaren for kommende 24-timersperiode. Det skal gis anbefalinger om aktsomhetsnivå for kommende 24-timersperiode. Dersom anbefalingen er å øke aktsomhetsnivået, skal melding gis på telefon til Fagleder før skjema fylles ut og sendes.

Med uttrykket "perioder med skredfare" menes i denne sammenhengen perioder av året når værsituasjonen tilsier at det er eller kan oppstå behov for å øke skredfareoppmerksomheten og/eller innføre konkrete skredberedskaps tiltak. For snøskred kan slike perioder omfatte store deler av vinteren der ustabile/skiftende snøforhold eller endringer i nedbør, vind og temperatur kan gjøre at snøskred er en potensiell trussel for vegnettet. For jordskred og andre vannrelaterte skredtyper, herunder utglidninger i fyllinger og utvasking av steinmasser langs bekker og gjel, vil slike perioder omfatte de

dagene av året der tilførsel av store mengder regn- og smeltevann til løsmasser potensielt kan utgjøre en trussel for vegnettet, eller det er andre forhold som tilsier at spesiell jordskredfare er til stede eller kan være i ferd med å oppstå.

Når den regionale jordskredvarslingen på varsom.no varsler jordskredfare på gult nivå eller høyere, er dette å forstå som at vi i vedkommende område er i en periode med skredfare. Ved fare for skred og flom som ikke fanges opp av de daglige vurderingene, skal det gjøres en konkret vurdering av faresituasjonen når utførende mener at skred- eller flomfare kan være i ferd med å oppstå.

Også når det fra veieier eller tredjemann kommer inn melding om mulig fare, skal vurdering skje.

Dersom utførende vurderer at en veg bør stenges, skal utførende legge fram en anbefaling om dette for veieier, som skal ta den endelige beslutningen om vegen skal stenges.

Det samme gjelder dersom utførende mener at det bør innføres andre trafikkrestriksjoner. Veg som er stengt pga. vurdert fare, vurderes fortløpende, og når utførende mener at faren er blitt liten nok til at vegen igjen kan åpnes, skal utførende legge fram en anbefaling om dette for veieier, som skal ta den endelige beslutningen om vegen skal åpnes. Fvxxx på strekningen mellom wwwwww og øøøøøø er unntatt fra dette kravet om fortløpende vurdering når vegen er stengt, fram til veieier mener at skredfaren på vegen er tilstrekkelig redusert til at utførende kan vurdere åpning.

Det skal utføres tilsyn, inspeksjon, vurdering og overvåking av skred- og flomfare og inspeksjon av skred-/flomsted.

Skadestedet skal sikres slik at ulykker og ytterligere forverring av skadene på vegkonstruksjonen unngås. Dersom trafikken slippes forbi skadestedet, må dette skje på en sikker måte.

Opprydding og reparasjon foretas så snart det er trygt å arbeide på stedet. Forhold som kan forårsake ytterligere skader på vegkroppen utbedres. Endelig rydding og utbedring foretas så snart som mulig. Skredløp og bremsekonstruksjoner renskes så snart det er trygt å arbeide på stedet.

Ved fare for skred og flom som ikke fanges opp av de daglige vurderingene, skal det gjøres en konkret vurdering av faresituasjonen når utførende mener at skred- eller flomfare kan være i ferd med å oppstå. Også når det fra veieier eller tredjemann kommer inn melding om mulig fare, skal vurdering skje.

Dersom utførende vurderer at en veg bør stenges, skal utførende legge fram en anbefaling om dette for veieier, som skal ta den endelige beslutningen om vegen skal stenges. Det samme gjelder dersom utførende mener at det bør innføres andre trafikkrestriksjoner.

Veg som er stengt pga. vurdert fare, vurderes fortløpende, og når utførende mener at faren er blitt liten nok til at vegen igjen kan åpnes, skal utførende legge fram en anbefaling om dette for veieier, som skal ta den endelige beslutningen om vegen skal åpnes.

Ved fare for skred og flom, skal det gjøres en konkret vurdering av faresituasjonen når utførende mener at skred- eller flomfare kan være i ferd med å oppstå.

Også når det fra veieier eller tredjemann kommer inn melding om mulig fare, skal vurdering skje.

Skred skal rapporteres på skjema

Det skal utarbeides en plan for vurdering og overvåkning av skred- og flomfare.

Skred og flom

Utførende skal etablere og vedlikeholde en plan for skred og flom, planen skal gjennomgås og revideres i samråd med veieier før oppstart av kontraktsarbeidet og revideres hvert år.

Utførende skal før arbeidet starter, dokumentere at alle som skal arbeide med planen, har fått nødvendig innføring i og informasjon om planen.

Planen skal minimum beskrive og presentere:

- Forebyggende tiltak som iverksettes ved varsel om fare for skred og flom inkludert spesiell oppfølging, inspeksjon og rensk av utsatte objekter som for eksempel grøfter, rister, stikkrenner og vannløp for bekker og elver
- Rutiner for å håndtere uforutsette skred- og flomsituasjoner og for utkalling av ressurser
- Hvordan organisering for å iverksette tiltak er planlagt, knyttet mot utførendes generelle beredskapsplan
- Oversikt over mannskap, maskiner og utstyr for hurtig utrykning
- Mannskap og maskinføreres erfaring, kompetanse og sikkerhetsopplæring i forhold til slikt arbeid
- Vurderinger og beregninger som viser kapasitet (hvilke mannskap og maskiner som kan disponeres) for hver av de skred- og flomutsatte steder vist i vedlegg

Det skal utarbeide en egen Instruks for arbeid i skred og/eller skredfarlig områder. Instruksen skal gjelder for

- rydding etter skred

- annet arbeid på skredutsatte vegstrekninger når det foreligger skredfare.

Alle som arbeider/oppholder seg i slike områder i slike situasjoner skal rette seg etter instruksen.

Utførende er ansvarlig for at instruksen blir gjort kjent for alt mannskap.

- Rydding etter skred skal ikke begynne uten godkjenning fra veieier.
- Før mannskap blir sendt inn i et skredområde for å rydde vegen eller utføre annet arbeid i skredområdet, må situasjonen og risikoen ved å oppholde seg i skredområdet vurderes. Spesielt faren for nye skred. (Geologiske forhold, snøforhold, nedbør, vindstyrke, vindretning og temperatur). Det skal vurderes om skredsakkyndig skal tilkalles. Det må vises spesiell stor aktsomhet ved steinsprang fordi mindre nedfall kan være forløpere for større skred.
- Sikkerheten for trafikantene, arbeidere og øvrige som er engasjert i oppdraget skal ivaretas. Hensynet til trafikkavviklingen kommer i andre rekke.
- Alle som arbeider i områder med snøskredfare skal ha tilgang til skredsøker. Skredsøker skal være påslått i send-modus og bæres på kroppen under ytterplagg ved arbeid på skredutsatte strekninger når det foreligger snøskredfare og alltid ved rydding etter snøskred.
- Entreprenør skal ha tilgjengelig sambandsutstyr utover mobiltelefon for arbeid med rydding av skred. Sambandet skal være åpent, dvs VHF håndholdte radioer og/eller VHF montert i bil/maskiner, dersom veieier ikke har godkjent annet utstyr.
- Ved rydding etter skred skal det være minst to personer til stede. Minst en av disse skal holde vakt over vegen og skredbanen. Det må vurderes i hvert enkelt tilfelle om det er behov for flere vakter, for eksempel på hver side av skredet. Vakten(e) skal under arbeidet stå på et sikkert sted og være i kontakt med alle som arbeider i skredområdet (åpent samband). Vakten(e) skal vise bort uvedkommende som vil inn i skredområdet.
- Utførendes vakt ved et skredområde skal ha oversikt over hvem som til enhver tid arbeider i skredområdet.
- For hvert enkelt tilfelle skal det, før arbeidet igangsettes, avtales med samtlige involverte hvordan en skal oppføre seg hvis det kommer nye skred.
- Rydding og åpning etter skred bør gjøres i dagslys.
- Avgjørelsen om å åpne vegen skal tas av veieier.

Prosedyre for stenging av veg etter skred

Formål:

Få trafikantene ut av skredfarlig område

Prosedyren skal sikre at trafikanter som venter på åpning av veg etter skred står oppstilt i et skredsikkert område og eventuelt evakueres ut av skredfarlig område. Videre sikre at uvedkommende ikke kommer inn i skredfarlig område etter at skred er gått.

Omfang:

Prosedyren omfatter veger som er blitt stengt som følge av skred.

Målgruppe

Alle med ansvar for drift av aktuelle vegstrekninger.

Beskrivelse

Skredstrekningen skal snarest mulig avsperras fysisk med sperremateriell og skilt (306.0) slik at trafikantene ikke uforvarende kan komme inn i området. Der det finnes bommer skal disse være lukket og låst. Vegsperringene skal settes opp i skredsikkert område.

Utførende må sikre seg at trafikanter ikke blir stående i skredfarlig område og vente på at vegen skal bli åpnet. Trafikantene skal henvises til en trygg plass. Der kjøretøyene ikke kan fjernes fra skredområdet skal trafikantene evakueres ut av området.

Dersom det er mistanke om at personer, kjøretøy etc. kan være tatt av skredet skal politiet og veieier varsles.

Krav til dokumentasjon og rapportering

Tidspunkt for skred/melding om skred og når vegen ble stengt skal loggføres. Skred registreres på eget skjema og sendes veieier omgående.

Det skal utarbeides systematisk plan for tilsyn og inspeksjoner etter frekvenstabell under.

| Objekt | Tilsyn frekvens | Enkel inspeksjon frekvens | Hoved inspeksjon frekvens | Spesiell inspeksjon |
|--------|-----------------|---------------------------|---------------------------|---------------------|
| Skred | Ved behov | - | - | |
| Flom | Ved behov | - | - | |

Prosess 78.384 Leskur

Leskur med venteareal omfatter leskur, ventearealet samt utstyr integrert i leskuret som benk, lys, mm.

Kravene til venteareal gjelder også for busstopp uten leskur.

Leskur med venteareal skal gi komfortabel, attraktiv og sikker venteplass, tilgjengelig for alle trafikanter som venter på kollektivt transportmiddel,

inkludert trafikanter med funksjonsnedsettelse ved å tilby ly mot nedbør og vind samt mulighet for å sitte/hvile.

Leskur skal være rene. Det skal ikke sette seg flekker på klær når en er i kontakt med benker og vegger.

Transparente flater (glass, plast, mm) skal ikke ha skader som reduserer eller forstyrrer sikten gjennom flaten, slik skade skal utbedres.
Knuste transparente flater (glass, plast, mm) skal sikres, Defekt belysning skal utbedres. Skade på annet utstyr integrert i leskuret skal utbedres.
Annen vegetasjon i og rundt leskur enn vegetasjon som er plantet i henhold til plan, skal fjernes.

Krav til vinterdrift av leskur og venteareal gjelder arealet mellom ytterkant av vegbane/busslomme og leskuret, areal på siden av leskur samt leskurets areal under tak.

Vinterdrift i og ved leskur skal gi godt veggrep, god tilgjengelighet samt sikre trygg av- og påstigning på kollektivt transportmiddel. Snø skal ikke hindre sikt for noen trafikantgrupper.

Vinterdrift av venteareal skal gjennomføres i henhold til krav for vinterdrift for ferdselsareal for gående og syklende (Hovedprosess 9 Vinterdrift).

Det skal foreligge instruks for drift og vedlikehold av leskur med venteareal inklusive renhold og beising/maling.

Det skal utarbeides systematisk plan for tilsyn og inspeksjoner etter frekvenstabell under.

| Objekt | Tilsyn frekvens | Enkel inspeksjon frekvens | Hoved inspeksjon frekvens | Spesiell inspeksjon |
|--------|-----------------|---------------------------|---------------------------|---------------------|
| Leskur | 14d | 1år | 5år | |

Prosess 78.385 Ferister

Kravene gjelder ferist samt anordning for tildekking og eventuell port i tilknytning til feristen.

Ferist skal hindre dyr på beite i å bevege seg ut av beiteområdet sitt ved å gå langs vegen.

Ferist skal hindre dyrs ferdsel på en trygg og sikker måte som ikke påfører dyr, trafikanter eller andre skade eller unødig ubehag.

Ferist skal være i funksjon i den tiden dyr er på beite.

Utenfor beiteperioden skal ferist være tildekket med vinterplate eller være fjernet av hensyn til vinterdriften.

Ferist skal være fri for vegetasjon.

Oppslammingsmateriale i grop under ferist skal fjernes ved behov.

Nivåforskjell mellom topp ferist/vinterplate og omkringliggende kjørebane skal være mindre enn 25 mm målt som avvik fra 2 meter rettholt.

Nivåsprang mellom topp ferist/vinterplate og omkringliggende kjørebane skal være mindre enn 10 mm.

Det skal utarbeides systematisk plan for tilsyn og inspeksjoner etter frekvenstabell under.

| Objekt | Tilsyn frekvens | Enkel inspeksjon frekvens | Hoved inspeksjon frekvens | Spesiell inspeksjon |
|-------------------------------|-----------------|---------------------------|---------------------------|---------------------|
| Ferist | 14d | 1 år | - | |
| Port i forbindelse med ferist | 14d | 1 år | - | |

Prosess 78.386 stativ for sykkelparkering

Stativ for sykkelparkering skal gi trygg, sikker og komfortabel parkering av sykkel med mulighet for fastlåsing av sykkelen.

Stativ for sykkelparkering skal til enhver tid kunne benyttes.

Stativ for sykkelparkering skal være rene, hele uten skade og stå stødig på sin plass.

Sykkeldeler/sykkelvrak skal fjernes ved behov

Renhold skal foretas ved behov

Skader som medfører redusert funksjon, inkludert skjevheter, skal utbedres

Overbygg over sykkelparkering:

Skader på overbygget skal utbedres ved behov og overbygget skal inspiseres årlig

Takrenner og nedløp skal være åpne og vannet skal ha fritt avløp.

Det skal utarbeides systematisk plan for tilsyn og inspeksjoner etter frekvenstabell under.

| Objekt | Tilsyn frekvens | Enkel inspeksjon frekvens | Hoved inspeksjon frekvens | Spesiell inspeksjon |
|-------------------------------|-----------------|---------------------------|---------------------------|---------------------|
| Stativ for sykkelparkering | 14d | 1 år | - | |
| Overbygg over sykkelparkering | 14d | 1 år | - | |

Prosess 78.387 Utsmykningsobjeter

Utsmykning omfatter utsmykningsobjeter eller effekter på vegobjekter.

Utsmykning skal bidra til at veg eller vegobjekt fremstår som visuelt tiltalende og preger omgivelsene gjennom installasjoner, lysarrangement, spesiell utforming av objekter eller konstruksjoner, påmalt dekor på objekter, berg eller konstruksjoner, mm.

Utsmykning skal gi trafikantene og omgivelsene en estetisk og visuell opplevelse.
Effektene av utsmykningen skal opprettholdes.

Det skal utarbeides systematisk plan for tilsyn og inspeksjoner etter frekvenstabell under.

| Objekt | Tilsyn frekvens | Enkel inspeksjon frekvens | Hoved inspeksjon frekvens | Spesiell inspeksjon |
|---------------------|-----------------|---------------------------|---------------------------|---------------------|
| Utsmykningsobjekter | 14d | - | - | |

Prosess 78.4 grøntarealer og skråninger

Prosess 78.48 Skjøtsel av grøntarealer og skråninger

Sikt

Sikt skal sikre at trafikantene får den synsinformasjonen de trenger for kjøring eller annen ferdsel langs vegen.

Det skal ikke oppstå eller finnes sikthindre i definerte soner/arealer langs veg og i kryss, avkjørsler og rundkjøringer.

Driftskrav for sikt

Det skal utarbeides rutevise/strekningsvise driftskrav for sikt.

Bestemmelser vedrørende sikt gitt i reguleringsplaner eller enkeltvedtak skal innarbeides i de rutevise/ strekningsvise driftskrav for sikt.

De rutevise/strekningsvise driftskrav for sikt skal angi steder med spesielt behov for rydding av snø for å opprettholde sikt.

Areal med krav til sikt

Sikttrekanter

Dersom ikke annet er bestemt i spesiell beskrivelse, skal følgende krav til sikttrekanter gjelde:

Sikttrekanter fastsettes generelt ut fra stoppsikt L_S samt avstanden L_2 , gitt i tabellene nedenfor, unntatt der hvor spesielle verdier for L_S og L_2 er gitt i tilknytning til de enkelte situasjonene.

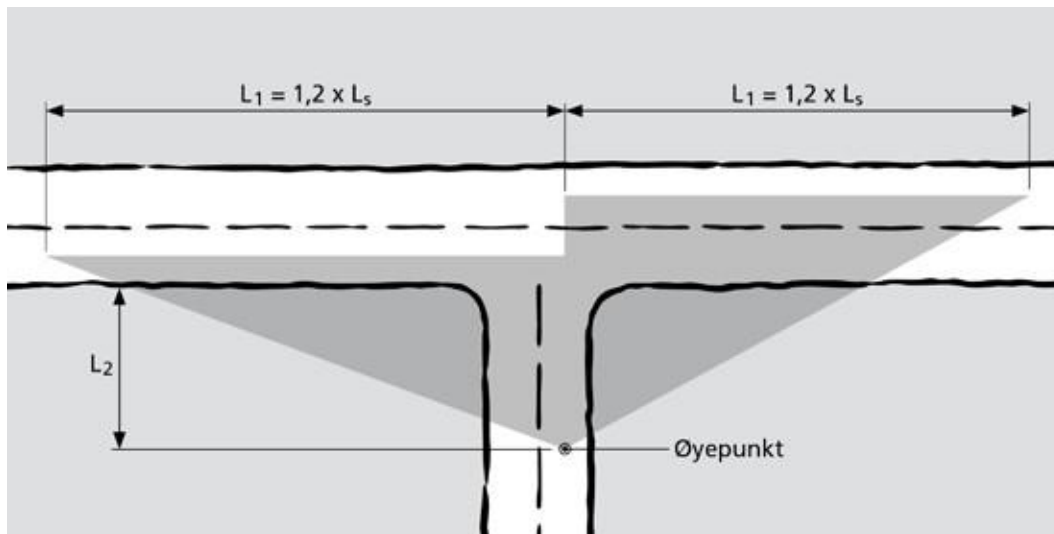
| Fartsgrense (km/t) | <u>30</u> | <u>40</u> | <u>50</u> | <u>60</u> | <u>70</u> | <u>80</u> | <u>over 80</u> |
|---------------------------|--|-----------|-----------|---------------|-----------|------------|----------------|
| Stoppesikt L_S (m) | <u>20</u> | <u>30</u> | <u>55</u> | <u>70</u> | <u>90</u> | <u>115</u> | <u>175</u> |
| | Fartsgrense på primærveg (km/t) | | | L2 (m) | | | |
| | <u>lik eller under 60</u> | | | <u>6</u> | | | |
| | <u>over 60</u> | | | <u>10</u> | | | |

L_2 måles fra kjørebane kant eller fra senter kantlinje dersom kantlinje er oppmerket.

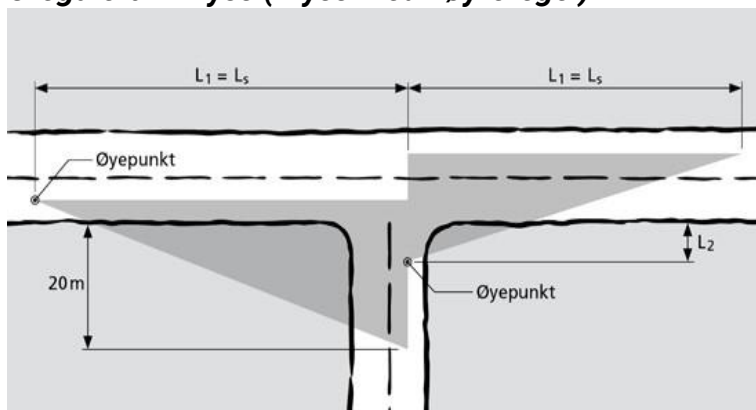
I skissene nedenfor gjelder:

Areal med krav til sikt består av trekanten (sikttrekanten) mellom veg og siktlinj (angitt ved skyggelagt areal).

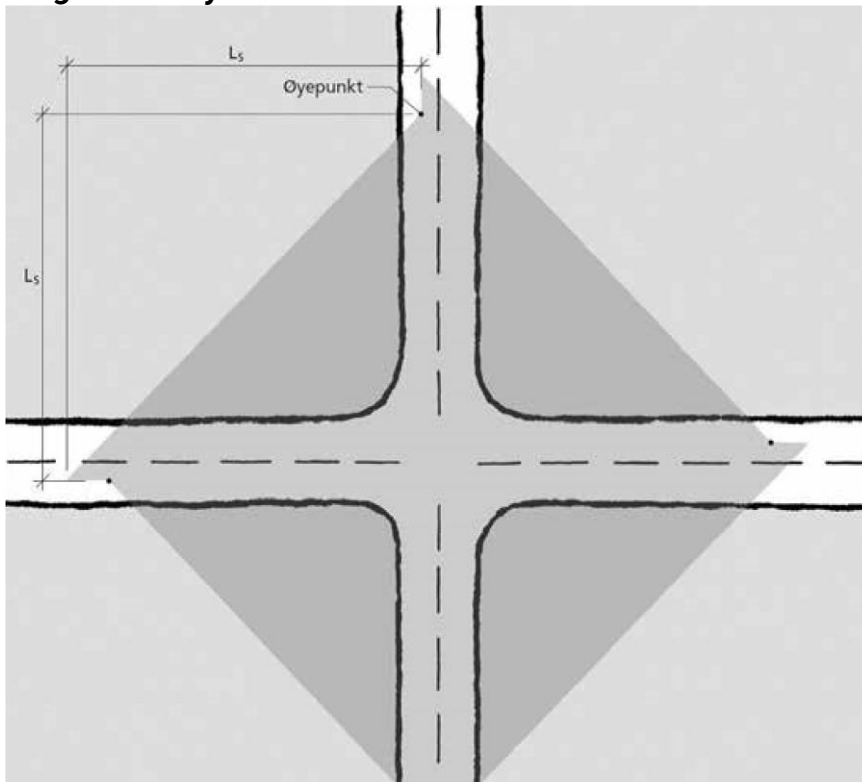
Forkjørsregulert kryss



Uregulert T-kryss (kryss med høyreregel)



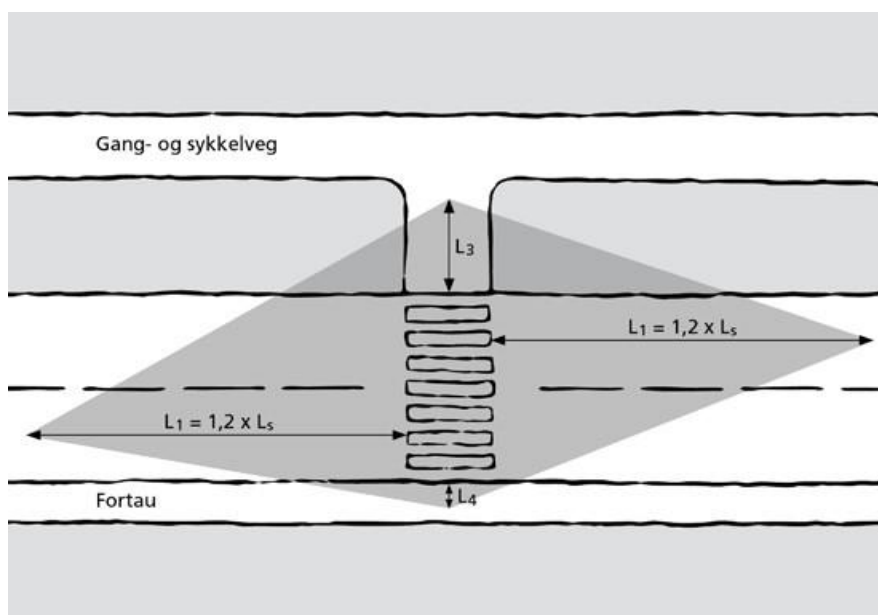
Uregulert X-kryss



For uregulert X-kryss gjelder følgende spesielle bestemmelser for L_s:

| Fartsgrense (km/t) | 30 | 40 | 50 | 60 | 70 | 80 |
|--|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|------------|
| Stoppsikt L_s (m) | 20 | 30 | 45 | 60 | 80 | 100 |

Gangfelt (med og uten signalregulering) og andre kryssingssteder



L_3 og L_4 skal være minst 2 meter. Der gangfeltet benyttes av mange syklistere skal L_3 være minst 4 meter.

På tilrettelagte kryssingssteder der det ikke er anlagt gangfelt, skal likevel kravene til sikt som gitt over, tilfredsstilles.

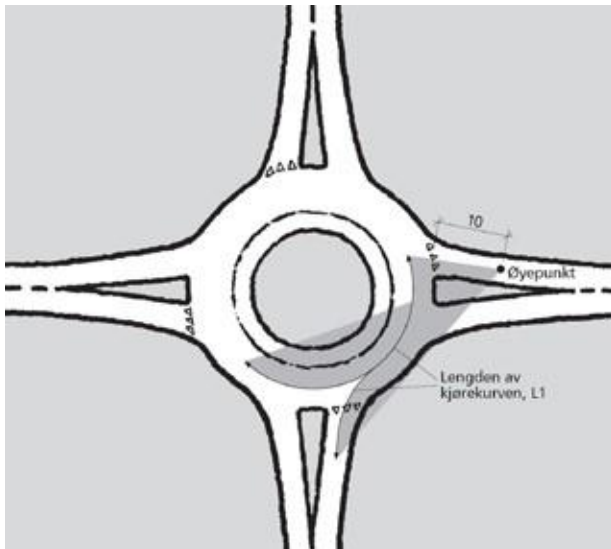
Der sykkelveg krysser bilveg skal avstand tilsvarende L_3 være minst 4 meter.

Rundkjøring

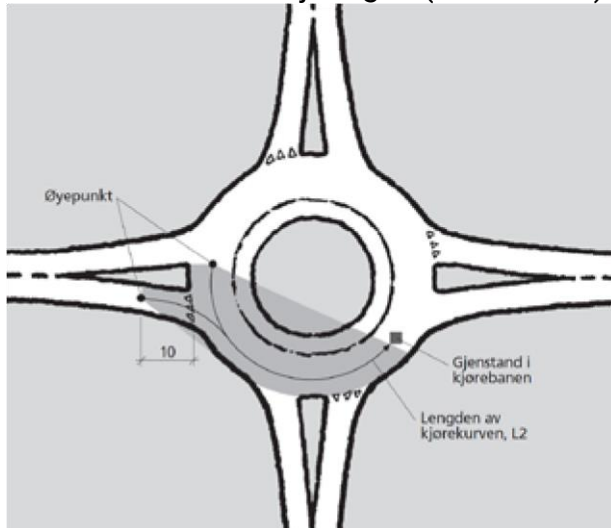
Areal med krav til sikt skal fastsettes ut fra verdier gitt i tabell og figur nedenfor.

| Fartsnivå i rundkjøringen (langs kjørekurven) | Lengden av kjørekurven L_1 (m) | Lengden av kjørekurven L_2 (m) |
|--|-------------------------------------|-------------------------------------|
| 30 | 25 | 25 |
| 40 | 35 | 35 |
| 50 | 50 | 50 |
| 60 | 70 | 70 |

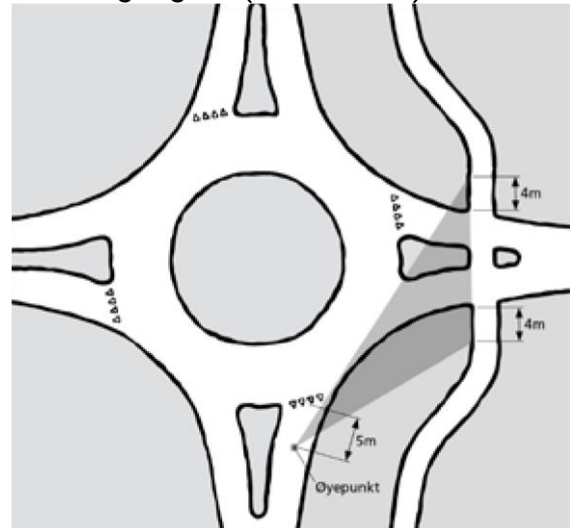
Sikt til venstre for tilfarten (bakover i rundkjøringen) (mål i meter)



Sikt framover i rundkjøringen (mål i meter):

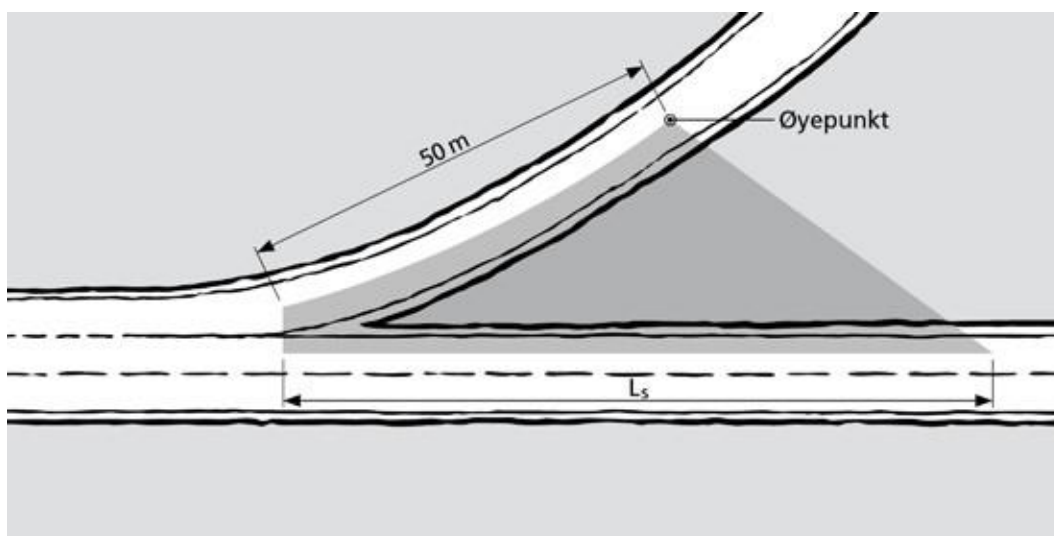


Sikt til gangfelt (mål i meter):



Påkjøringsrampe

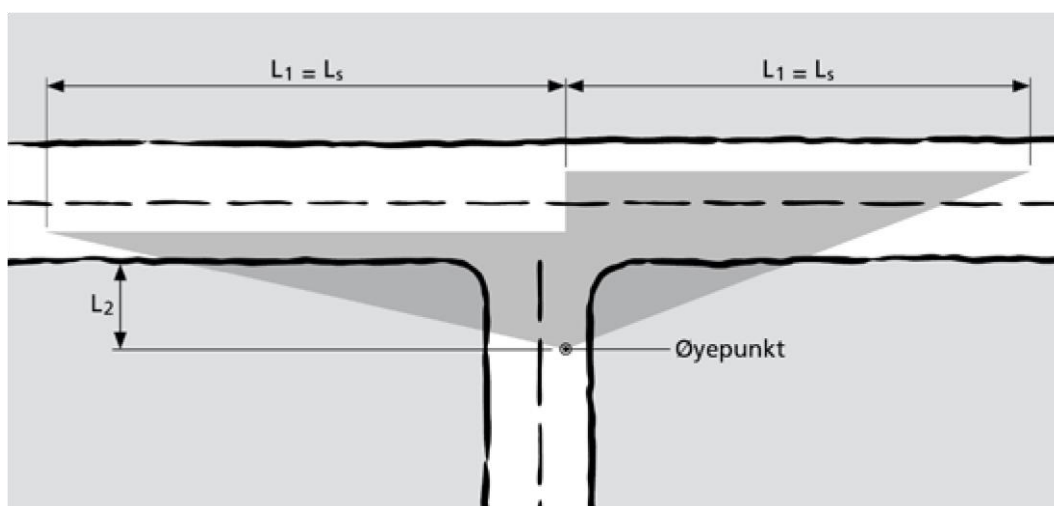
Areal med krav til sikt skal fastsettes ut fra verdier gitt i figuren nedenfor (mål i meter).



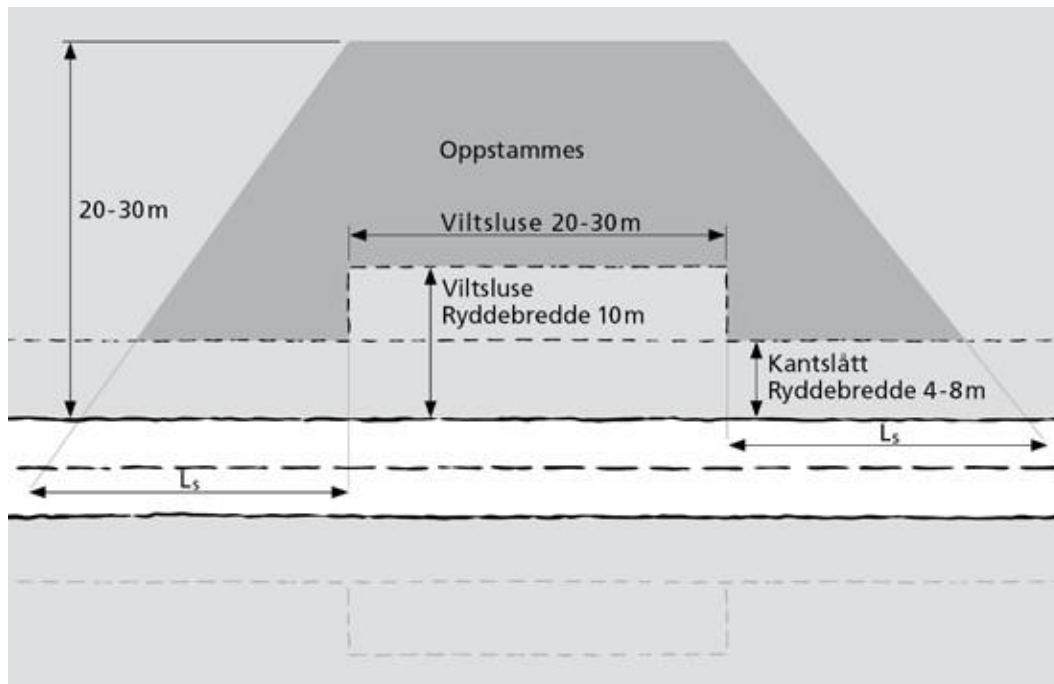
Avkjørsler

Areal med krav til sikt skal fastsettes ut fra verdier gitt i tabell og figur nedenfor.

| Fartsgrense på primærveg (km/t) | Siktkrav L_2 (m) |
|---------------------------------|--------------------|
| 30 - 40 | 4 |
| 50 - 70 | 6 |
| 80 - 90 | 8 |



Viltsluse



Krav til sikt

I areal med krav til sikt skal det ikke forekomme vegetasjon høyere enn 50 cm over et plan dannet av vegenes kantlinjer, eller kjørebane kant eller vegdekkekant dersom kantlinje ikke finnes.

For areal med krav til sikt ved gangfelt og andre kryssingssteder dannes planet av vegens kantlinje, alternativt kjørebane kant eller vegdekkekant, og overflaten av fortau eller gang- og sykkelveg.

Der terrenget stikker over dette planet, tillates høyde på vegetasjon på 25 cm i arealet med krav til sikt.

I areal med krav til sikt, skal ikke snø legges i haug som hindrer sikt. Slik snø skal eventuelt være fjernet etter hvert snøfall.

Spesielle krav til rydding av snø for å oppnå sikt skal inngå i de rutevise/strekningsvise driftskrav for sikt med angivelse av lokalisering, areal og kriterier for rydding.

Foran og ved objekter med egne krav til synlighet (skilt, trafikkspeil, trafikksignalanlegg, overvåkingsanlegg og bommer) skal det være ryddet slik at synlighetskravene gitt i vedkommende prosesser er ivaretatt.

Krav til sikt skal overholdes og tiltak skal iverksettes før krav overskrides, uavhengig av vegetasjonstype, vegetasjonsplassering. Sikt skal, med hensyn til vegetasjon, opprettholdes i henhold til vedtatt vegoppmerking.

Sikt langs vegen skal fremstå slik at den fyller den tilsiktede funksjonen.

Det skal utarbeides systematisk plan for tilsyn og inspeksjoner etter frekvenstabell under.

| Objekt | Tilsyn frekvens | Enkel inspeksjon frekvens | Hoved inspeksjon frekvens | Spesiell inspeksjon |
|--------|-----------------|---------------------------|---------------------------|---------------------|
| Sikt | 14d | 1år | - | |

Prosess 78.481 Parklike arealer

Parklike arealer

Det skal utarbeides skjøtselsplan for alle parklike arealer

Parklike arealer langs vegen skal fremstå slik at den fyller den tilsiktede funksjonen.

Grasbakke

Kravene gjelder i vekstsesongen.

Grasbakke skal binde sammen veg og omgivelser, samt skape grønne områder eller landskapsrom ved å framstå som en jevn og ensartet grasflate med innslag av blomstrende urter.

Graset skal ha en sunn og normal vekst tilpasset voksestedet. Grasflaten skal være jevn og ensartet.

- Grashøyden skal være mellom 10 og 25 cm. Graset skal ha jevn høyde. Avklipp skal ikke hindre grasetts tilvekst, og skal spres jevnt utover.
- Klipping langs objekter på eller inntil grasarealet:
Gras inntil fundamenter, kantstein, gjerder, støyskjermer, murer og andre objekter samt rundt stolper, master og trær skal klippes minst 1 gang i året, og skal tilpasses vekstsesongen.

Reparasjon av skader på grasbakke utbedres

Grasplen

Kravene gjelder i vekstsesongen.

Grasplen skal binde sammen veg og omgivelser, samt skape grønne områder eller landskapsrom ved å framstå som en jevn og ensartet kortklipt grasflate, eventuelt som er en del av et prydanlegg.

Graset skal ha en sunn og normal vekst tilpasset voksestedet. Grasplenen skal være jevn og ensartet.

- Grashøyden skal være mellom 5 – 12 cm. Graset skal ha jevn høyde.
- Det skal ikke oppstå vekststagnasjon.
- Ugras skal ikke utkonkurrere graset.
- Avklipp skal ikke hindre graset tilvekst, og skal spres jevnt utover.
- Klipping langs objekter på eller inntil grasarealet:
Gras inntil fundamenter, kantstein, gjerder, støyskjermer, murer og andre objekter samt rundt stolper, master og trær skal klippes ved behov, og minst to ganger i året, og skal tilpasses vekstsesongen.

Reparasjon av skader på grasplen skal utbedres.

Blomsterplantinger

Blomsterplantinger omfatter felt med utplantingsplanter, stauder, roser og klatreplanter.

Kravene gjelder i vekstsesongen.

Blomsterplantinger skal bidra til trivsel og estetisk nytelse, binde sammen veg og omgivelser, samt skape grønne områder eller landskapsrom ved å framvise blomsterprakt, form, farge og duft rettet mot en samlet virkning.

Klatreplanter skal bidra til å skjule eller framheve geometrisk utforming og overflate gjennom å skape et vegetasjonsdekke på vertikale flater.

Skjøtsel av blomsterplantinger skal rettes både mot en samlet virkning av hele området og den enkelte plante.

Plantene skal ha en sunn og normal vekst for arten tilpasset voksestedet i hele sesongen.

Synlig jord skal være løs.

Ugras som vokser i randsonen eller gjennom blomsterplantingen, samt rotugras, skal fjernes. Kanter skal ha en jevn og presis linjeføring.

Utplantingsplanter

Suppleringsplanting/utplanting skal gjennomføres for å opprettholde plantingens estetiske intensjon og kvalitet.

Stauder

Deling, omplanting, suppleringsplanting og utplanting skal gjennomføres for å opprettholde plantingens estetiske intensjon og kvalitet. Ikke planlagt spredning skal forhindres.

Roser

Roser skal kun vokse på tiltenkt vokseplass, og ikke planlagt spredning skal forhindres.

Klatreplanter

Klatreplanter skal ikke klippes med mindre spesielle forhold tilsier det. Klatreplanter skal kun vokse på tiltenkt vokseplass (på mur, vegg eller annet objekt).

Ikke planlagt spredning skal forhindres.

Nødvendige støtte/feste anlegg for plantenes klatremulighet, skal opprettholdes.

Busker

Busker omfatter frittstående busker, buskfelt, krypende (bunndekkende) busker, buskas, hekker og buskroser i parklike arealer og definerte buskarealer i naturlike arealer.

Kravene gjelder i vekstsesongen.

Busker skal bidra til trivsel og estetisk nytelse, binde sammen veg og omgivelser, samt skape grønne områder eller landskapsrom.

Busker skal skjerme, ramme inn eller visuelt lede trafikanter, og/eller være en del av et prydanlegg eller til nytte for fauna.

Buskfelt skal være del av kultur- og naturlandskap, inngå i og ivareta romdannelse og landskapsform samt arkitektoniske og kulturelle verdier i grøntanlegg eller gaterom.

Busker skal gi et visuelt godt helhetsinntrykk og ha en frisk og frodig vekst som er normal for arten og tilpasset voksestedet.

Busker skal beskjæres i henhold til plantingens funksjon og naturlige vekstform. Felt som ligger nær inntil kanten av trafikkert areal skal beskjæres med skrå vinkel for å unngå at beplantningen fremstår som sidehinder. For formede busker og hekker skjæres årlig tilvekst slik at formen opprettholdes på sikt.

Avklipp skal fjernes fra felt som ligger nær inntil kanten av trafikkert areal. Kvister med lengde inntil 20 cm kan etterlates på bakken mellom buskene inne i feltene.

Ugras som vokser i randsonen mot trafikkerte arealer skal fjernes med rotdelen før frøsetting. Ugras skal ikke stikke gjennom plantingene. Oppslag av uønskede trær skal fjernes.

Døde planter skal fjernes. Døde planter som skaper åpning i plantedekket, skal erstattes. For øvrig skal suppleringsplanting foretas i hele vekstsesongen slik at det ikke forekommer huller i beplantningen.

Trær

Trær omfatter trær i parklike arealer og definerte trær i naturlige arealer, både lauvfellende og vintergrønne trær.

Trær omfatter enkeltstående trær, trær i en tregruppe, lund, allé eller trekke.

Trær skal bidra til trivsel og estetisk nytelse, binde sammen veg og omgivelser, samt skape grønne områder eller landskapsrom og skjerming mellom ulike landskapsrom.

Trær vil ha positiv innvirkning på luftkvalitet og værforhold.

Trær skal være del av kultur- og naturlandskap, inngå i og ivareta romdannelse og landskapsform samt arkitektoniske og kulturelle verdier i grøntanlegg/gaterom.

Treet skal ha en sunn vekst som er normal for arten, og rot- og stammeskudd skal fjernes årlig.

Ugras skal fjernes innenfor en sirkel med 50 cm avstand fra stammen for tre i etablerings- og oppbyggingsfasen. Eventuelt dekkemateriale skal opprettholdes.

Døde og hardt skadede unge trær med diameter mindre enn 5 cm, målt i 1,0 meters høyde, skal erstattes med samme art og størrelse på et hensiktsmessig tidspunkt.

Døde og hardt skadede trær med diameter større enn 5 cm, målt i 1,0 meters høyde, skal fjernes. Bepanting av større trær må gjennomføres i samråd med leverandøren av trærne.

Det skal utarbeides systematisk plan for tilsyn og inspeksjoner etter frekvenstabell under.

| Objekt | Tilsyn frekvens | Enkel inspeksjon frekvens | Hoved inspeksjon frekvens | Spesiell inspeksjon |
|------------------------|-----------------|---------------------------|---------------------------|---------------------|
| Grasplen | 14d | 1 år | - | |
| Grasbakke/grasmark | 14d | 1 år | - | |
| Blomsterbepantninger | 14d | 1 år | - | |
| Busker | 28d | 1 år | - | |
| Trær | 28d | 1 år | - | |
| Uønskede arter | 14d | 1 år | - | |
| Blomsterrike vegkanter | 14d | 1 år | - | |
| Kantslått | 14d | 1 år | - | |
| Andre parklike arealer | 14d | 1 år | - | |

Prosess 78.482 Naturlike arealer

Det skal utarbeides skjøtselsplan for alle naturlike arealer

Naturlike arealer langs vegen skal fremstå slik at den fyller den tilsiktede funksjonen.

Naturlike arealer omfatter arealer i sideområde (grøfteskråning, skjærings/fyllingsskråning og sideterrang) langs veg i natur- og jordbruksområder samt andre områder etter spesiell beskrivelse.

I naturlike arealer er ordinær kantslått vanligst, men det kan forekomme andre objekter som skal ha annen skjøtsel.

Arealer som grenser til dyrket mark, arealer mellom kjøreveg og g/sveg og andre arealer som inneholder kraftigvoksende vegetasjon skal, der sikt krav ikke medfører hyppigere frekvens, klippes årlig.

Der krav til kantslåttareal, areal med krav til sikt og vegens frie rom/vekstsone innebærer overlappende krav, gjelder strengeste krav.

Naturlike arealer skal binde veg og omgivelser sammen samt forankre vegen i det omgivende landskapet, skape vakre grønne områder og landskapsrom, sikre naturlig biologisk mangfold og bidra til trafikksikkerhet.

Vegetasjon i naturlike arealer skal verne mot erosjon og ikke hindre sikt eller utsikt.

Skjøtsel av naturlike arealer skal bidra til å oppnå arealer uten fremmede skadelige organismer gjennom å fjerne eller hindre spredning av fremmede skadelige organismer til tilstøtende områder inkludert områder som er vernet eller fredet, strandsone eller vassdrag, artsrike sideområder eller andre verdifulle naturtyper.

Skjøtselen skal tilpasses vegetasjonstype og lokale forhold som klima, vekstforhold, vern, bevaringsverdige arter, uønskede arter, tilgrensende arealer, samt fysiske avgrensninger som trær, gjerde, skjerm, mur, skjæring, o.l.

Det skal utarbeides rutevise/strekningsvise skjøtelsesplaner basert på en grovmasket kartlegging av vegetasjonen langs veg. Kartleggingen skal legges til grunn for beslutning om skjøtsel (klippetidspunkt, ryddebredde, antall klipp pr år, mm), samt avdekke forhold som skal tas spesielt hensyn til i skjøtselen (artsrike sideområder, busker, trær, plantede trær, rødlistearter, fremmede/uønskede arter, mm).

Grunnen til at disse strekningene skal passes ekstra på er at det finnes verdifull vegetasjon i meteren nærmest vegen, ev. at det er viktig lokalitet/vegetasjon for insekter.

Generelle krav

Vegetasjon skal ikke redusere funksjonen for konstruksjoner, installasjoner og vegutstyr eller tilkomst til disse.

Kantslåttareal

Ryddebredde

Kantslåttareal langs veg, gang- og sykkelveg og fortau omfatter arealet ut fra vegkant med bredde gitt av ryddebredden.

Ryddebredde langs veg skal være som gitt nedenfor:

| ÅDT | 50 km/t eller lavere | 60 km/t | 70 km/t | 80 km/t | | 90 km/t | 100 km/t |
|------------|----------------------|-------------|---------|---------|--|---------|----------|
| under 3000 | 4 meter | 4 – 6 meter | | | | 8 meter | |
| over 3000 | | 6 meter | | | | | |

Langs gang- og sykkelveg skal ryddebredden være 2 meter.
I områder med mye vilt kan ryddebredden økes etter spesiell beskrivelse planen for vegstrekningen.

Ryddebredden skal måles horisontalt ut fra vegkant.

- Slått av vegetasjon skal foretas inntil og bak hindringer som lave murer, lave gjerder, lave bergskjæringer, o.l.
- Slått av vegetasjon skal foretas inntil og bak leskur.
- Slått av vegetasjon skal foretas under, inntil og bak rekkverk.
- Slått av vegetasjon skal foretas rundt trær eller treplantinger av mindre størrelse.
- Slått av vegetasjon skal foretas rundt plantede buskfelt.
- Slått av vegetasjon skal foretas til og med 1 meter utenfor toppen av støyvoller.
- Slått av vegetasjon skal foretas inntil mur, støyskjerm, gjerde, bergskjæring og andre vertikale hindre.

Areal mot dyrket mark/åkermark samt areal mellom veg og gang- og sykkelveg eller støyskjerm skal slås i hele sin bredde også der bredden overstiger ryddebredden.

Hele kantslåttarealet skal holdes fri for oppslag av vegetasjon. Dette gjelder ikke plantede trær, treplantinger og plantede busker og buskfelt.

Klippefrekvens og starttidspunkt

Skjøtsel av vegetasjon i sideområder skal tilpasses vegetasjonens art basert på klima og/eller botanisk kartlegging.

Klippetidspunkt og antall klipp pr år skal fastlegges slik at skjøtselen sikrer sikt, bevarer botaniske verdier, hindrer spredning av uønskede arter og forsinkes eller reduserer allergifremkallende pollen.

| Arealer med: | Slått 1 | Slått 2 |
|--|---|---|
| Kraftigvoksende vegetasjon -areal som grenser til dyrket mark -areal mellom veg og g/s-veg -arealer i innfartsområder til by/tettsted etter spesiell beskrivelse -arter som lupin, russekål, hundekjeks, høymole, burrot og andre arter etter spesiell beskrivelse | Start mellom 20.05. og 23.06. Slutføring innen 5 uker etter starttidspunkt eller etter spesiell beskrivelse | En ekstra slått i tidsrommet 01.08. – 15.10. Ekstraslått vurderes i hvert enkelt tilfelle |
| Lavtvoksende vegetasjon -blomsterrike sideområder -vegetasjon mot gamle beiteenger -skogkanter uten kratt-oppslag | 1 gang pr år i tidsrommet 01.08. – Eller hver 2-3 år avhengig av vekst, klima og krattinnslag. | |
| Krattoppslag | 1 gang pr år før løvsprett eller etter 01.08. | |

Starttidspunkt for klipping skal fastlegges på grunnlag av tilvekst, frodighet og klima (høyde over havet, breddegrad, tørt eller vått klima).

Det kan fastlegges andre klippetidspunkt og annet antall klipp pr år basert på botanisk kartlegging av området.

Krattoppslag rundt trær, stolper, skilt, master, rekkverksnedføringer og andre objekter skal fjernes årlig, før løvsprett eller etter 01.08.

Areal med krav til sikt

Krav til sikt skal overholdes og tiltak skal iverksettes før krav overskrides, uavhengig av vegetasjonstype eller krav til klippefrekvens og starttidspunkt gitt for kantslåttareal. Dette gjelder også vegetasjon rundt trær, stolper, skilt, master, rekkverksnedføringer og andre objekter. Enkeltstående oppstammede trær tillates i areal med krav til sikt. Oppstamming skal foretas slik at tilfredsstillende sikt opprettholdes.

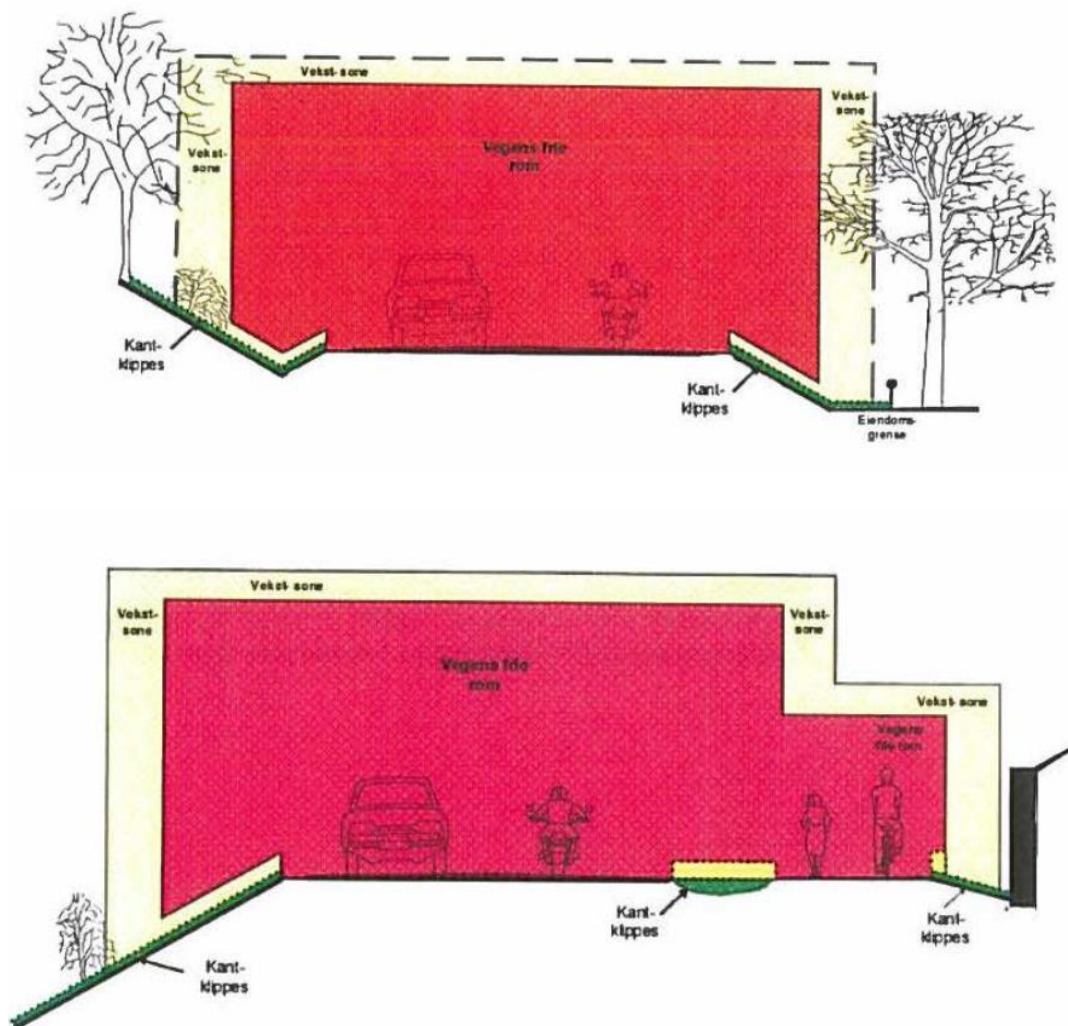
Vegens frie rom/vekstsone

Grener og kvister innenfor "vegens frie rom" tillates ikke. Dette gjelder også vegetasjon som tynges ned av snø om vinteren.

Vekst mot vegens frie rom skal fjernes før grensekrav overskrides. Kravene til vegens frie rom og vekstsone angir minimumskrav der hvor ikke siktkrav eller andre krav gir større bredder og høyder. Vegetasjon som vokser inn i vekstsonen, skal fjernes årlig.

| Vegtype | Vegens frie rom | Vekstsone |
|------------------------------|---|---|
| Veg | 5 meter høyde over vegbanen ut til 2 meter utenfor vegkant | 5,5 meter høyde over vegbanen ut til 3 meter utenfor vegkant |
| Gang- og sykkelveg og fortau | 3 meter høyde over ferdselsarealet ut til 0,5 meter utenfor vegkant | 3,5 meter høyde over ferdselsarealet ut til 1 meter utenfor vegkant |

Prinsippskisser for vegens frie rom og vekstsone.



Plantede trær, treplantinger og plantede busker og buskfelt kan stå i vegens frie rom og vekstsoner dersom krav gitt for kantslåttareal og areal med krav til sikt er overholdt.

Krav til vegens sikkerhetssone skal være ivarettatt.

Utførelse

Utførelse av slått

Vegetasjonen i kantslåttarealet skal slås langs bakken. Høyde på vegetasjon etter slått skal maksimalt være 15 cm. Slått skal utføres uten at det medfører skader i vegetasjonsdekket eller stammeskader på trær.

Slått skal utføres uten at slåtteevfall blir liggende i vegbanen eller i ferdselsareal for gående og syklende.

Beskjæring av trær og busker

Greiner på trær skal beskjæres med rene snitt inntil greinkragen.

Skogrydding og fjerning av enkelttrær

Før skogrydding eller fjerning av enkelttrær, i eller utenfor ryddebredden, skal det foretas en faglig vurdering av treets/bestandens betydning for landskap, natur og mennesker.

Trær og busker skal fjernes så nær terrengoverflaten som mulig uten at jordbunnen blir berørt. Stubber etter trefelling skal maksimum stikke 10 cm opp over terrengoverflaten.

Trevirke, kvister, stubber og steiner skal fjernes slik at arealet kan skjøttes med ordinær kantslått.

Slått- og rydningsavfall

Grøft og vannavrenningssystemer skal holdes fritt for slått- og rydningsavfall. Hogst- og beskjæringsavfall på skjæringsskråninger (ovenfor vegen) skal fjernes etter felling eller beskjæring.

Oppkappet hogst- og beskjæringsavfall mindre enn 10 cm i diameter tillates fordelt over fyllingsskråninger eller sideterreng (nedenfor vegen) som ikke er synlig for trafikantene, og der avfallet ikke er til ulempe for slått eller skjæmmende for utsikt fra nærliggende bebyggelse eller trafikkområde eller fører til problemer for vannavrenning eller vanngjennomløp.

Hogst- og beskjæringsavfall skal ikke legges på steder hvor det er til hinder for ferdsel eller hindrer vekst av verdifull vegetasjon.

Spesielle områder, strekninger eller steder

Det skal utarbeides skjøtelsesplan for områder, strekninger eller steder med spesielle økologiske, botaniske, visuelle eller kulturhistoriske verdier eller spesielle økologiske utfordringer som forekomster av fremmede, uønskede eller aggressive arter.

Uønsket vegetasjon og fremmede skadelige arter/organismer skal bekjempes i grøntarealer i vegområdet og på arealer utenfor vegområdet etter spesiell beskrivelse. Tiltak skal utføres i henhold til kommunale, fylkesvise eller regionale handlingsplaner og miljøvernmyndighetenes føringer.

Det skal utarbeides systematisk plan for tilsyn og inspeksjoner etter frekvenstabell under.

| Objekt | Tilsyn frekvens | Enkel inspeksjon frekvens | Hoved inspeksjon frekvens | Spesiell inspeksjon |
|-------------------------|-----------------|---------------------------|---------------------------|---------------------|
| Vegens frie rom | 28d | 1 år | - | |
| Uønskede arter | 14d | 1 år | - | |
| Blomsterrike vegkanter | 14d | 1 år | - | |
| Kantslått | 14d | 1 år | - | |
| Andre naturlige arealer | 14d | 1 år | - | |

Prosess 78.483 Fremmede skadelige og uønskede organismer

Det skal utarbeides skjøttselsplan for forekomster av uønskede arter

Det skal utarbeides en plan for tilsyn og inspeksjon og registrering av uønskede arter, og bekjempelse.

Kravene omfatter fremmede skadelige organismer innenfor vegområdet og på definerte områder utenfor vegområdet, hvis introduksjon og/eller spredning truer stedegent biologisk mangfold.

Ingen nye forekomster av spesifiserte fremmede skadelige organismer gitt i spesiell beskrivelse skal etablere seg.

Eksisterende bestander av fremmede skadelige organismer skal bekjempes etter spesiell beskrivelse.

Drift og vedlikehold skal utføres slik at det hindrer spredning av fremmede skadelige organismer.

Spredning av fremmede skadelige organismer skal hindres, forebygges og begrenses med manuell, mekanisk, maskinell, termisk eller kjemisk behandling.

Tiltak skal utføres i henhold til kommunale, fylkesvise eller regionale handlingsplaner og miljøvernmyndighetenes føringer.

Det er ulike måter for gjennomføring av bekjempelsen, men formålet er at ingen planter skal rekke å utvikle spiredyktige frø. Den vanligste bekjempelsesmetoden er sprøyting.

Tiltak må starte tidlig i sesongen og gjentas hvert år helt til frøbanken er tom og røttene er døde.

I samband med bekjempelse av en forekomst skal det søkes etter spredning av forekomsten langs vegen, 50 m i begge retninger. Eventuelle nye forekomster skal rapporteres og bekjempes.

Det tar flere år før plantene dør ved klipp, så dette tiltaket skal bare brukes unntaksvis og på steder der det er tette forekomster og lokaliteter som ikke er mulig å grave opp for rotkutting eller sprøyte.

Ved bruk av plantevernmidler skal Forskrift om plantevernmidler følges. Utførende skal føre sprøytejournal som oppbevares i 3 år. Sprøytejournalen skal

inneholde opplysninger om hvor det er benyttet plantevernmidler, samt preparat, dosering, tidspunkt og værforhold. Journalen skal også omfatte vurderinger som er gjort i forbindelse med integrert plantevern og tiltak for beskyttelse av vannmiljø.

Uønskede arter

Registrering av forekomster av uønskede arter skal utføres planmessig og skal inneholde minimum:

- Side av vegen høyre/venstre med retning stigende kilometrering.
- Beskrivelse av stedet. For eksempel: bak støyskjerm, nær stikkrenne.
- Tetthet, få eller mange planter.
- Utført tiltak og dato: Hvis det har blitt gjort tiltak, når ble det gjort sist og hva slags tiltak ble gjort. For eksempel: *01.07.2012 - sprøyting med glyfosat. 27.05.2012 - rot kutting*
- Status etter tiltak: Angi det umiddelbare resultat av tiltaket eller mengde planter som står igjen. For eksempel, "ingen planter igjen", "alle planter luket", "alle planter påført glyfosat".
- Merknader eller andre ting som kan være nyttig. For eksempel naturbeskrivelse (skog, eng, landbruksareal, nær hager).

Primært er det artene Kjempespringfrø, Slirekne og Kjempebjørnekjeks som skal bekjempes og registreres.

Kjempebjørnekjeks/Tromsøpalme

Kjempebjørnekjeks blir 1,5 - 5 m høy. Planten er to- eller flerårig og spres med frø, noe hver plante produserer store mengder av. Plantesaften er giftig. Stengelen er opptil 10 cm tykk. Bladene er meterlange med mange spisse fliker. Blomstene som er hvite, sitter sammen i skjerm og er som oftest mellom 30 og 50 cm i diameter.

Tromsøpalme er svært lik kjempebjørnekjeks.
Blomstrer midtsommer til sensommer.



Bekjempelsesstrategier

Det er ulike måter for gjennomføring av bekjempelsen, men formålet er at ingen planter skal rekke å utvikle spiredyktige frø. Den vanligste bekjempelsesmetoden er sprøyting. Tiltak må starte tidlig i sesongen og gjentas hvert år helt til frøbanken er tom og røttene er døde.

I samband med bekjempelse av en forekomst skal det søkes etter spredning av forekomsten langs vegen, 50 m i begge retninger. Eventuelle nye forekomster skal rapporteres og bekjempes.

Sprøyting

Innlandet fylkeskommune tillater bruk av plantevernmidler til bekjempelse av kjempebjørnekjeks og tromsøpalme.

Arbeid i mai:

- Forekomstene oppsøkes tidlig i sesongen, før de er 15-20 cm høye.
- Individene sprøytes med glyfosat. Sterkeste tillatte dose skal benyttes.
- Plantevernmiddelet skal påføres plantens blader så direkte som mulig

Arbeid i juni, juli, og august:

- Forekomstene oppsøkes på nytt i juni, juli og august for å sjekke utvikling på

Sprøytingen fra mai.

- Nye individer skal sprøytes.
- Blomsterstander som er i knopp eller er i ferd med å blomstre må kuttes av for at det ikke skal dannes frø. I tillegg kuttes stengler av og deles opp slik at næringen ikke går tilbake til rota.

Rotkutting

Arbeid i mai og juni:

- Alle bestander behandles første gang innen uke 25 (midten av juni).
- De mest solrike lokalitetene bør behandles først.
- Planten graves opp og roten kuttes med spade el.l. under vekstpunktet, ca 15-20 cm under bakken.
- Den avkuttede planten etterlates slik at roten ikke har kontakt med jord. Ingen deler av planten skal ha kontakt med rennende vann. Planten visner da som regel i løpet av et par uker.
- I tette bestander bør man først og fremst ta de store plantene slik at de mellomstore plantene som ikke skal blomstre kan utkonkurrere flest mulige av de små.

Arbeid i juli:

- Bestandene oppsøkes andre gang i første halvdel av juli for å ta evt. planter som ikke ble kuttet ordentlig første gang og evt. planter som er i ferd med å blomstre.
- Blomsterstander som er i ferd med å blomstre må kuttes av for at det ikke skal dannes frø. I tillegg bør stengelen deles opp.
- Hvis noen blomsterstander er begynt å gå i frø, må de fraktes i sekk og leveres til forbrenning.

Tiltakene i juli er vesentlig mindre omfattende enn i mai og juni.

Arbeid i august

- Etterkontroll i august på lokalitetene for å sjekke om rotkuttingen er vellykket. Stein eller annet hardt underlag kan f.eks. bidra til at kuttingen ikke blir tilstrekkelig.
-

Klipp

Det tar flere år før plantene dør ved klipp, så dette tiltaket skal bare brukes unntaksvis og på steder der det er tette forekomster og lokaliteter som ikke er mulig å grave opp for rotkutting. Forekomster som er rotkuttet tidligere skal ikke klippes.

Plantene klippes så nær bakken som mulig. Klippingen må begynne tidlig (slutten av mai eller begynnelsen av juni), og gjentas hver 3. uke til begynnelsen av september for å hindre at plantene rekker å danne blomster og frukt.

Grastrimmer er sannsynligvis det best egnede verktøyet til klipping, men grasklipper kan være aktuelt i tilknytning til grasbakke, grasmark og grasplen.

Deponering og levering av frøstander og plantematerialer

- Individuer som har, eller er i ferd med å utvikle frøstand, eller er avblomstret skal fjernes uansett bekjempelsesmetode.
- Frømaterialet skal pakkes i tette sekker og leveres til forbrenning eller deponering. Frømaterialet skal ikke fraktes i kjøretøy uten tett innpakning.

Renhold av utstyr

Maskiner, utstyr og personlig utrustning skal vaskes før bruk på andre lokaliteter. Dette for å hindre at frø spres videre.

Slirekne-arter

Parkslirekne kan danne 2 meter høye bestander, mens kjempeslirekne kan bli noe høyere.

Begge artene er flerårige, og både jordstengler og stengelbiter kan gi opphav til nye planter. Plantene setter sjelden frø i Norge.

Parkslirekne har opprette, grenete, stive stengler og blader ca. 10 cm lange med tydelig utdratt spiss.

Kjempeslirekne har stengler som minner om bambus. Bladene er hjerteformet og kan bli 30-40 cm lange.

Begge artene har små hvite blomster som er mange samlet og de blomstrer sensommer og høst.

Hybridslirekne er en mellomting mellom de to overnevnte.

Den har blader på 20-30 cm som har kort utdratt spiss og grunn hjerteform.



Bekjempelsesstrategi

Uansett bekjempelsesstrategi må alle lokaliteter følges opp til forekomsten er utryddet. Mekanisk bekjempelse forventes å ta lengre tid enn sprøyting.

En kombinasjon av tiltak kan være aktuelt.

I samband med bekjempelse av en forekomst skal det søkes etter spredning av forekomsten langs vegen, 50 m i begge retninger. Eventuelle nye forekomster skal rapporteres og bekjempes.

Sprøyting

Innlandet fylkeskommune tillater bruk av plantevernmidler til bekjempelse av slirekne-arter.

- Forekomstene oppsøkes i mai og individene sprøytes med glyfosat. Det skal benyttes sterkeste tillatte dose. Sprøytemiddelet påføres bladene mest mulig direkte. Plantene må være i god vekst og ha kommet så langt i veksten at det er nok bladverk å sprøyte på.
- Sprøyting må gjennomføres flere ganger i sesongen dersom sprøyting gjennomføres som eneste tiltak.
- Kombinasjon av klipp tidlig i sesongen og sprøyting er et alternativ. Klipp tidlig i sesongen for å stimulere til mer skuddskyting og deretter sprøyting senere i sesongen, en har da større bladareal å sprøyte på.

Alternative metoder

Det finnes alternative bekjempelsesmetoder som kan være aktuelle ved vannforekomster eller lokaliteter der sprøyting ikke er ønskelig av andre årsaker. En kombinasjon av metodene kan være aktuelt.

Oppgraving

- Forekomster med få (1-50 skudd eller 20 m mellom hver plante) planter kan graves opp.
- Plantematerialet må ikke bli liggende i kontakt med jord eller i kontakt med rennende vann slik at det på nytt kan slå rot. Det kan enten tørkes på en presenning eller lignende før transport til godkjent deponi eller forbrenningsanlegg, eller brennes på stedet. Obs! Meget dyptgående rotsystem.

Nedkapping

- Nedkapping egner seg i store bestander som samtidig er spesielt tette. Det kan vurderes å benytte tiltaket noen få steder der det er tette forekomster og lokaliteter som ikke kan sprøytes av miljøhensyn. Plantene bør klippes så nær bakken som mulig, men uten å berøre bakken eller rotsystemet. Klippingen må begynne tidlig (midten av mai til slutten av mai), og gjentas hver 3-4 uke til begynnelsen av september. Grastrimmer/ryddesag er sannsynligvis den best egnede maskinen. Men grasklipper kan være aktuelt i tilknytning til grasbakke, grasmark og grasplen.

- Plantene må samles opp i tette poser og leveres til forbrenning eller godkjent deponi, dette er viktig for å begrense videre spredning. Alt utstyr skal rengjøres før det brukes på andre arealer.

Kjempespringfrø

Kjempespringfrø kan danne 1,5 m høye, tette bestander. Den er ettårig og spres bare med frø.

Planten har saftfulle, blanke stengler. Bladene er sagtannet og sitter tre og tre sammen. Blomstene er rosarøde. Den kaster frøene flere meter.

Kjempespringfrø finnes ofte på fuktige steder og blomstrer midtsommer til sensommer.



Bekjempelsesstrategier

Tiltak iverksettes før blomstring eller tidlig i blomstringen og skal være avsluttet før frøsetting. Alle individer i bestanden skal bekjempes. I samband med bekjempelse av en forekomst skal det søkes etter spredning av forekomsten langs vegen, 50 m i begge retninger. Eventuelle nye forekomster skal rapporteres og bekjempes.

Luking – få planter

- Forekomster med få individer lukes. Hele planten med rot tas opp og legges i tette sekker

Klipping – tette forekomster, mange planter

- Store og tette forekomster klippes med gastrimmer, grasklipper eller utleggerarm på traktor. Forekomstene klippes så langt ned mot bakken som mulig, slik at man får med unge individer og begrenser gjenveksten.

Arten har stor evne til å regenerere og kan danne nye greiner og blomster fra avkappede blomsterstengler.

Felles for bekjempelsesmetodene

- Plantematerialet skal samles opp og legges i tette sekker før det fraktes til forbrenning eller deponering.
- Eventuelle frø skal samles i sekk for senere destruksjon og sko og utstyr skal rengjøres. Dette er viktig for å hindre spredning til nye steder.
- Bekjempelse med plantevernmidler er svært vanskelig på grunn av nærhet til vassdrag og vannlevende organismer.

Tidspunkter for tiltak:

- Tiltakene gjennomføres på de samme steder/strekninger 4-5 ganger med 3 ukers mellomrom.
- Det må ikke gå mer enn 4 uker mellom bekjempelse av samme forekomst. Lokaliteten skal følges opp i minst tre vekstsesonger.

Deponering og levering av frøstander

- Plantematerialet samles opp, legges i tette sekker og leveres til forbrenning eller deponering ved godkjent deponi med egne rutiner for håndtering av denne typen spesialavfall.
- Dersom masser inneholdende frø skal kjøres bort for deponering er det viktig å dekke til massene godt under transport.

Renhold av utstyr

- Det må tas hensyn til spredning av frø fra planten gjennom maskiner, utstyr og personlig utrustning. Maskiner og utstyr skal rengjøres før det brukes på nye steder.

Det skal utarbeides plan for bekjempingen og bekjempingen skal utføres av autorisert personell.

Det skal utarbeides systematisk plan for tilsyn og inspeksjoner etter frekvenstabell under.

| Objekt | Tilsyn frekvens | Enkel inspeksjon frekvens | Hoved inspeksjon frekvens | Spesiell inspeksjon |
|--------|-----------------|---------------------------|---------------------------|---------------------|
|--------|-----------------|---------------------------|---------------------------|---------------------|

| | | | | |
|--|-----|---|-----------|--|
| Registrering av fremmede og uønskede arter | 28d | - | Ved behov | |
|--|-----|---|-----------|--|

Prosess 78.5 Kantstein, rekkverk og gjerder

Prosess 78.51 Kantstein

Kantstein skal lede og skille ulike grupper av trafikanter, gi informasjon til blinde og svaksynte samt bidra til å lede bort overvann og forenkle gaterenholdet.

Kantstein skal etablere jevn og definert avgrensning eller høydeforskjell mellom arealer med ulike bruksformål. Avvik i høyde- og sideretning mellom tilstøtende kantsteiner skal være mindre enn 1 cm.

Kantstein skal driftes og vedlikeholdes slik at innbygd universell utforming opprettholdes.

Kantstein skal sitte fast. Løs-, skadet- eller manglende kantstein skal utbedres.

Kantstein som skades eller løsner i løpet av vinteren skal fjernes slik at de ikke er til fare for trafikkantene og utbedres når været tillater dette.

Kantsteinsvis for avvisende kantstein, målt som høyde mellom vegdekke og topp kantstein, skal være minimum 9 cm.

Kantsteinsvis for ikke-avvisende kantstein skal være minimum 4 cm.

Ved reasfaltering skal 18 cm kantsteinsvis for bussoppstilling på rettlinje opprettholdes.

Det skal utarbeides systematisk plan for tilsyn og inspeksjoner etter frekvenstabell under.

| Objekt | Tilsyn frekvens | Enkel inspeksjon frekvens | Hoved inspeksjon frekvens | Spesiell inspeksjon |
|-----------|-----------------|---------------------------|---------------------------|---------------------|
| Kantstein | 14d | 1 år | 6 år | |

Prosess 78.52 Rekkverk og støtputer

Rekkverk

Rekkverk omfatter rekkverk og rekkverksende.

Rekkverk skal hindre utforkjøring og påkjørsel av trafikkfarlige objekter langs vegen samt hindre myke trafikanter fra å falle utfor farlige områder. Rekkverk skal redusere skadeomfang ved utforkjøring fra veg samt beskytte spesielle anlegg, konstruksjoner og utstyr mot påkjørsler. Rekkverk skal ved påkjørsel lede kjøretøyet tilbake til kjørebanelinjen slik at sammenstøt unngås samt skille grupper av trafikanter. Rekkverksende skal redusere skadeomfang ved påkjørsel gjennom å retardere kjøretøyet jevnt til kontrollert stopp eller lede kjøretøyet utenom farenmomentet.

Rekkverk skal inspiseres hver vår etter avslutning av vintersesongen.

Snøranker etter brøyting og snørydding som reduserer rekkverkets funksjon skal fjernes under ryddingen av snø.

Vegetasjon skal ikke vokse inn i rekkverk. Arbeidsbredden bak rekkverket skal være fri for trafikkfarlige objekter.

Skjevhet, målt som avvik topp rekkverkstolpe eller utbøyning i forhold til opprinnelig rekkverkslinje, skal være mindre enn 10 cm.

Rekkverk skal ha rekkverkshøyde slik at funksjonen opprettholdes. Rekkverkshøyde, målt som avstand mellom skulder og topp rekkverk (skinne/rør/vaier), skal ikke reduseres med mer enn 10 cm i forhold til opprinnelig rekkverkshøyde (monteringshøyde). Rekkverkshøyde skal ikke være mer enn 5 cm høyere enn opprinnelig rekkverkshøyde. Samme krav gjelder også føringsskinne på bru.

Rekkverket skal alltid ha tilstrekkelig innfesting eller fundament slik at rekkverket kan fungere som forutsatt. Innfestingsbredde, målt som avstand fra bakkant stolpe til vegkant, skal være så stor at innfestingen av rekkverksstolpene er tilfredsstillende.

Stolper eller skinner skal ikke ha skader som reduserer styrken på stolpen/skinnen. Betongrekkverk skal ikke ha skader som forringer rekkverkets egenskaper.

Rekkverk på bruer innlemmes i plan for rekkverk inntil det foreligger egen instruks for bruer.

Det skal utarbeides systematisk plan for tilsyn og inspeksjoner etter frekvenstabell under.

| Objekt | Tilsyn frekvens | Enkel inspeksjon frekvens | Hoved inspeksjon frekvens | Spesiell inspeksjon |
|-----------------------------|-----------------|---------------------------|---------------------------|---------------------|
| Rekkverk | 14d | 1 år | 6 år | |
| Endeavslutninger rekkverk | 14d | 1 år | 6 år | |
| Ettergivende rekkverksender | 14d | 1 år | 6 år | |

Brurekkverk

Tilstand som utløser behov utover de krav som fremkommer av rekkverk er beskrevet i Statens vegvesen Håndbok V441 Inspeksjonshåndbok for bruer.

Det skal utarbeides systematisk plan for tilsyn og inspeksjoner etter frekvenstabell under.

| Objekt | Tilsyn frekvens | Enkel inspeksjon frekvens | Hoved inspeksjon frekvens | Spesiell inspeksjon |
|-------------|-----------------|---------------------------|---------------------------|---------------------|
| Brurekkverk | 14d | 1 år | 5 år | |

Støtpute

Støtpute skal redusere skadeomfang ved påkjørsel samt beskytte objekter og konstruksjoner mot påkjørsler ved å retardere kjøretøyet jevnt til kontrollert stopp eller lede kjøretøyet utenom farenmomentet.

Skade/avvik som reduserer støtputens funksjon, skal utbedres.

Det skal ikke være brøytekanter foran eller langs støtputen. Snøranker etter brøyting og snørydding som reduserer støtputens funksjon, skal fjernes under rydding av snø.

Nedsmussing og opphopping av strøsand som reduserer støtputens funksjon, skal fjernes.

Vegetasjon skal ikke vokse inn i støtpute.

Det skal utarbeides systematisk plan for tilsyn og inspeksjoner etter frekvenstabell under.

| Objekt | Tilsyn frekvens | Enkel inspeksjon frekvens | Hoved inspeksjon frekvens | Spesiell inspeksjon |
|----------|-----------------|---------------------------|---------------------------|---------------------|
| Støtpute | 14d | 1 år | 5 år | |

Prosess 78.53 Gjerder

Gjerde omfatter trafikkgjerde, sikringsgjerde, blendingsgjerde, viltgjerde og andre gjerder.

Trafikkgjerde og sikringsgjerde skal redusere risiko for konflikt mellom ulike trafikantgrupper og mellom trafikanter og dyr.

De skal beskytte trafikanter eller andre personer og dyr fra farlige steder ved å separere ulike trafikantgrupper og/eller lede disse til akseptable krysningspunkter, samt hindre at personer og dyr får tilgang til kjørebane eller spesielt farlige steder.

Blendingsgjerde skal redusere blending fra møtende trafikk ved å hindre lys fra kjøretøy å nå fram til motgående kjøretøy.

Viltgjerde skal redusere risiko for konflikt mellom trafikanter og dyr ved å hindre at dyr får tilgang til kjørebane og ved å lede dem til akseptable krysningspunkter.

Vegetasjon i gjerdelinje skal fjernes ved behov, ryddebredden skal være 1 meter på hver side av gjerdet. Annen vegetasjon som reduserer gjerdets funksjon, skal fjernes.

Trær og busker langs gjerder skal fjernes eller oppstammes slik at gjerdet ikke skades eller berøres.

Skjevhet i forhold til opprinnelig oppsetting, skal være mindre enn 10 cm pr meter. Skjevheter skal rettes opp og skade som reduserer gjerdets funksjon, skal utbedres.

Det skal utarbeides systematisk plan for tilsyn og inspeksjoner etter frekvenstabell under.

| Objekt | Tilsyn frekvens | Enkel inspeksjon frekvens | Hoved inspeksjon frekvens | Spesiell inspeksjon |
|---------|-----------------|---------------------------|---------------------------|---------------------|
| Gjerder | 14d | 1år | - | |
| Porter | 14d | 1år | - | |

Prosess 78.56 Overkjørbare hindermarkeringer

Overkjørbare hindermarkeringer omfatter også tilhørende fundament eller sokkel.

Overkjørbar hindermarkering skal vise vegens geometri, gi visuell ledning i forhold til vegens forløp (midtlinje), fungere som trafikkdeler mellom kjørefelt samtidig som hindermarkeringen kan krysses av kjøretøy i spesielle situasjoner.

Hindermarkeringer uten synlig refleksjon, vurdert fra bil med nærlys i mørke, skal rengjøres eller om nødvendig skiftes ut.

Det skal utarbeides en plan for tilsyn og inspeksjon og vedlikehold av hindermarkeringer.

Det skal utarbeides systematisk plan for tilsyn og inspeksjoner etter frekvenstabell under.

| Objekt | Tilsyn frekvens | Enkel inspeksjon frekvens | Hoved inspeksjon frekvens | Spesiell inspeksjon |
|-----------------------------|-----------------|---------------------------|---------------------------|---------------------|
| Overkjørbar hindermarkering | 14d | 1år | - | |

Prosess 78.6 Trafikkregulering og belysning

Prosess 78.61 Vegbelysning

Vegbelysning omfatter belysningsanlegg langs veg og fortau, på bru, langs gang- og sykkelveg og på sideanlegg.

Vegbelysning i tunnel, se Hovedprosess 3, Prosess Tunneler, Elektriske anlegg i tunnel.

Vegbelysning skal bidra til økt kjørekomfort, bedre fremkommelighet og trafikksikkerhet samt bidra til å øke den allmenne trivsel ved ferdsel i mørket og ved dårlig sikt ved å øke synsinformasjonen og komfort for trafikantene og brukere av sideanlegg.

Belysningsstyrke, målt som lysstyrke i % av nyverdi, skal være større enn 80 % av nyverdi.

Vegetasjon skal ikke hindre eller redusere funksjon til vegbelysning.

Defekt vegbelysning på steder av stor trafikksikkerhetsmessig betydning som for eksempel ved gangfelt, plankryss og busstopp, skal utbedres så snart som mulig.

Armatyr skal stå i riktig stilling. Avvik som medfører redusert funksjon skal utbedres.

Skjevhet for mast, avvik fra opprinnelig oppsetting eller normalposisjon skal være mindre enn 10 cm pr meter. Mast som er skjev, skal rettes opp.

Slukkede lysarmaturer eller pærer skal skiftes ved behov.

Det skal utarbeides plan for tilsyn, inspeksjon og vedlikehold av vegbelysning.

Armatyrer skal rengjøres ved behov

Det skal utarbeides systematisk plan for tilsyn og inspeksjoner etter frekvenstabell under.

| Objekt | Tilsyn frekvens | Enkel inspeksjon frekvens | Hoved inspeksjon frekvens | Spesiell inspeksjon |
|--|-----------------|---------------------------|---------------------------|---------------------|
| Vegbelysning | 14d | - | - | |
| EL-Frekvens etter krav i forskriftene (FEL, FEF, FEU). | - | 1år | 5år | |

Prosess 78.65 Bommer

Bom omfatter manuelle og fjernstyrte bomanlegg.

Bom skal hindre/sperre for uønsket gjennomkjøring og lede trafikken ved endret kjøremønster ved å regulere trafikken for spesielle typer trafikanter.

Bom skal være synlig.

Forvarsling med skilt og lyssignal skal være synlig når bommen er i bruk. Når bommen ikke er i bruk skal skilter fjernes eller dekkes til.

Fri sikt til bom på veg inkludert bom ved planovergang skal være lik stoppsikt LS gitt i Hovedprosess 7, Sikt.

Fri sikt til bom på gang- og sykkelveg skal være større enn 20 meter ved fall mindre enn 3 % og større enn 40 meter ved fall større enn 5 %. Ved fall mellom 3 og 5 % tilpasses fri sikt lineært i intervallet 20 – 40 meter.

Skjevhet: Avvik, horisontalt eller vertikalt, fra opprinnelig utforming/oppsetting eller normal posisjon skal utbedres ved behov.

Ved skade som reduserer bommens funksjon, inkludert skade/feil på bommens varsellys (gult blinksignal), skal feilretting være startet omgående.

Hvert år etter endt vintersesong, skal alle bommer funksjonstestes og alle feil og skader utbedres. Samme prosedyre skal gjennomføres før vintersesongen.

Det skal foreligge plan for systematisk lampeskift samt montering, demontering, og lagring eller tildekking av bommer som bare brukes deler av året.

Det skal utarbeides en plan for tilsyn og inspeksjon og vedlikehold av bom inkludert lamper.

Det skal utarbeides systematisk plan for tilsyn og inspeksjoner etter frekvenstabell under.

| Objekt | Tilsyn frekvens | Enkel inspeksjon frekvens | Hoved inspeksjon frekvens | Spesiell inspeksjon |
|--|-----------------|---------------------------|---------------------------|---------------------|
| Bom | 14d | 1 år | - | |
| Sluser | 14d | 1 år | - | |
| EL-Frekvens etter krav i forskriftene (FEL, FEF, FEU). | - | 1 år | 5 år | |

Prosess 76.88 Trafikksignalanlegg og anlegg for styring, overvåking og informasjon

System for overvåking, styring og informasjon omfatter systemer vedrørende trafikk på veg, bru og i tunnel.

Krav til system for overvåking og styring av objekt er som gitt for hvert enkelt objekt.

System for overvåking, styring og informasjon skal gi effektiv og sikker trafikkavvikling gjennom å registrere, lagre og overføre informasjon om trafikk og føreforhold, styre veg- og trafikksystemet samt gi informasjon til trafikantene

Trafikkstyringssystem

Responstid og tiltakstid skal være mindre enn angitt i tabellen nedenfor eller i spesiell beskrivelse:

| ÅDT | Responstid (timer) | Tiltakstid (timer) |
|--------------|--------------------|--------------------|
| under 20 000 | 2 | 24 |
| over 20 000 | 0,5 | 12 |

Skjevhet: Maksimalt avvik, horisontalt eller vertikalt, fra opprinnelig utforming/oppsetting eller normal posisjon er 3 cm pr meter.

Det skal foreligge instruks for inspeksjon, drift og vedlikehold av trafikkstyringssystem.

Overvåkingsanlegg

Overvåkingsanlegg omfatter kameraovervåking (bilde eller video), ATK, værstasjon, målestasjon for lokal luftkvalitet, registreringspunkt (trafikkteiling), skredvarslingsanlegg, vindvarslingsanlegg, høydevarslingsanlegg og anlegg for overvåking av skipspåkjørsel på bru.

Kameraovervåking (bilde eller video) skal gi informasjon om trafikk- og føreforhold for styring av trafikken og informasjon til trafikantene ved å registrere, lagre og overføre bilde av trafikksituasjon og føreforhold.

ATK skal redusere fartsnivå og bidra til at fartsgrense overholdes på vegen ved å registrere, lagre og dokumentere overtredelse av fartsgrense som grunnlag for straffeforfølgning.

Værstasjon skal gi informasjon om vær- og føreforhold på og langs vegen som grunnlag for strategisk og operativ drift av veg- og trafikksystemet ved å registrere, lagre og overføre informasjon om vær- og føreforhold.

Målestasjon for lokal luftkvalitet skal gi informasjon om luftkvalitet som grunnlag for strategisk og operativ drift av veg- og trafikksystemet ved å registrere, lagre og overføre informasjon om luftkvalitet.

Registreringspunkt (trafikkteiling) skal gi informasjon om trafikkdata på vegen som grunnlag for planlegging, analyse og drift av veg- og trafikksystemet ved å registrere, lagre og overføre trafikkinformasjon.

Skredvarslingsanlegg skal redusere risiko for at trafikanter blir tatt av skred eller kjører inn i skredområdet ved å registrere skred, varsle vegmyndighet og trafikant samt forhindre at trafikant beveger seg inn i skredområdet.

Vindvarslingsanlegg (inkludert vindpølse, ref. skilt nr. 152 Sidevind) skal redusere risiko for at trafikanter utsettes for skade pga. sterk vind ved å registrere vindstyrke og –retning, varsle vegmyndighet og trafikant samt forhindre at trafikant beveger seg inn i utsatt område når vind er så kraftig at det fører til fare.

Høydevarslingsanlegg hindermarkering skal sikre tunnel- og brukonstruksjon (inkludert høydehinder/avviser) samt tunnelutstyr mot påkjørsel av kjøretøy og forhindre skade gjennom å varsle når for høye kjøretøy kjører inn i tunnel eller under bru når tilgjengelig frihøyde er for liten.

Skipspåkjørsel på bru: Overvåkingsanlegget skal stenge bru for trafikk dersom bruens overbygning eller deler av den faller ned ved skipspåkjørsel.

Overvåkingsanlegg skal være tilgjengelig for inspeksjon, drift og vedlikehold. Overvåkingsanlegg skal kontrolleres og innstillinger justeres slik at anleggets funksjon opprettholdes.

Snø skal ikke redusere sikt som er nødvendig for overvåkingsanleggenes funksjon.

Snø som hindrer nødvendig tilgjengelighet og funksjonalitet til anlegget skal fjernes etter avsluttet værhendelse

Spesielle regler for de enkelte overvåkingsanlegg er gitt nedenfor:

| | |
|------------------------------------|---|
| ATK | Fotolinje samt linjer for markering av fotosonen skal ikke være bortslitt. En linje er bortslitt når mer enn 15 % av bredden er borte på ett eller flere steder langs linjen. Fotolinje samt linjer for markering av fotosonen skal være synlig når ATK er i funksjon. |
| Værstasjon | I en radius på 5 meter rundt værstasjonen skal det ikke være vegetasjon med høyde over 1 meter. |
| Målestasjon for lokal luftkvalitet | Vegetasjon eller annet som påvirker luftstrømmen i nærheten av måleinntaket, skal fjernes. I en radius på 5 meter rundt målestasjonen og opp til høyde på 4 meter over bakkenivå skal det ikke være vegetasjon eller andre objekter (kabler, o.a.). |
| Vindvarslings-anlegg: Vindpølse | Vindpølse skal være ensfarget (oransje) eller to-farget oransje/hvit, rød/hvit eller sort/hvit. Vindpølse skal være konisk formet og tilstrekkelig stor. Standard størrelse er indre diameter 60 cm, ytre diameter 30 cm, lengde 2,4 meter. Vindpølse skal være synlig. Vindpølse skal ikke forstyrres av turbulens fra omkringliggende konstruksjoner. |

Responstid skal være mindre enn angitt i tabellen nedenfor:

| Overvåkingsanlegg | Responstid Når anlegget er i operativ drift (timer) |
|--------------------------------------|---|
| Kameraovervåking (bilde eller video) | 8 |
| ATK | 8 (ATK anses å være i operativ drift også i perioder hvor registrering ikke pågår) |
| Værstasjon | 8 |
| Målestasjon for lokal luftkvalitet | 8 |
| Registreringspunkt (trafikk) | 8 (Registreringspunkt anses å være i operativ drift også i perioder hvor registrering ikke pågår eller data overføres) |
| Skredvarslingsanlegg | 8 |
| Vindvarslingsanlegg | 8 |
| Høydevarslingsanlegg | 8 |
| Skipspåkjørsel på bru | 8 |

Overvåkingsanlegg som ikke er i kontinuerlig drift skal funksjonstestes og utbedres før driftssesong/ driftsperiode starter.

Det skal foreligge plan for systematisk lampeskift.

Det skal utarbeides systematisk plan for tilsyn og inspeksjoner etter frekvenstabell under.

| Objekt | Tilsyn frekvens | Enkel inspeksjon frekvens | Hoved inspeksjon frekvens | Spesiell inspeksjon |
|--|-----------------|---------------------------|---------------------------|---------------------|
| Overvåkingsanlegg | 14d | 1 år | - | |
| Værstasjoner | 14d | 1 år | - | |
| Trafikktellesystem | 14d | 1 år | - | |
| Skredvarslingsanlegg | 14d | 1 år | 5år | |
| Viltvarslingsanlegg | 14d | 1 år | - | |
| Vindvarslingsanlegg | 14d | 1 år | - | |
| Bomstasjoner | 14d | 1 år | - | |
| ATK | 14d | 1 år | - | |
| Kontrollsystemer | 14d | 1 år | - | |
| EL-Frekvens etter krav i forskriftene (FEL, FEF, FEU). | - | 1 år | 5år | |

Trafikksignalanlegg

Trafikksignalanlegg omfatter trafikksignalanlegg inkludert kjørefeltsignal, rødt stoppblinksignal og gult blinksignal.

Snø som hindrer nødvendig tilgjengelighet og funksjonalitet til anlegget skal fjernes etter avsluttet værhendelse

Trafikksignalanlegg skal bidra til sikker, effektiv og forutsigbar/ensartet avvikling av trafikken med minimal forsinkelse for trafikantene ved å varsle, lede og styre trafikantene på ensartet og konsekvent måte samt gi prioritet til utvalgte trafikantgrupper.

Synlighet

Trafikksignal skal være synlige og tydelige for trafikantene på avstand som er nødvendig for riktig handling.

Vegetasjon og snø skal ikke hindre sikt til signalhodene.

Trafikksignal for kjørende skal være kontinuerlig synlig inn mot signalet i en avstand fra minst 100 meter. Registreringen av synlighet skal foregå fra bil som kjører med hastighet om lag lik fartsgrensen.

Lampeskift

| | |
|---------------------------------|---|
| Anlegg med LED-teknologi | LED-lys skiftes ut når lysstyrke er under krav som angitt i Statens vegvesen Håndbok R310 Trafikksikkerhetsstyr, Del 3. |
|---------------------------------|---|

| | |
|-----------------------------------|---|
| Anlegg med annen teknologi | Det skal gjennomføres periodisk lampeskift hver 12. måned for 230 V lyskilder og hver 18. måned for 12 V lyskilder. |
|-----------------------------------|---|

Reflektorer og linser skal rengjøres ved hvert lampeskift.

Skjevhet

Avvik, horisontalt eller vertikalt, fra opprinnelig oppsetting skal utbedres

Akustisk signal

Lydsignal skal tilfredsstillende krav gitt i Statens vegvesen Håndbok R310

Trafikksikkerhetsutstyr, avsnitt 3.2.14.

Utbedring av avvik

Feilretting skal gjennomføres som beskrevet i Statens vegvesen Håndbok V322

Trafikksignalanlegg, avsnitt 4.5.4.

Det skal foreligge plan for systematisk lampeskift.

Det skal utarbeides systematisk plan for tilsyn og inspeksjoner etter frekvenstabell under.

| Objekt | Tilsyn frekvens | Enkel inspeksjon frekvens | Hoved inspeksjon frekvens | Spesiell inspeksjon |
|--|-----------------|---------------------------|---------------------------|---------------------|
| Trafikk signalanlegg | 14d | - | - | |
| EL-Frekvens etter krav i forskriftene (FEL, FEF, FEU). | - | 1 år | 5 år | |

Prosess 78.7 Skilt, vegmerking og optisk ledning

Prosess 78.71 Vegoppmerking

Vegoppmerking omfatter vegoppmerking i henhold til skiltforskrift inklusive formerking og oppmerking i forbindelse med omlegging av trafikk på veg (arbeidsvarsling) Kravene gjelder hele året unntatt når vegen er dekket av snø/is.

Vegoppmerking skal bidra til effektiv, forutsigbar/ensartet og trafiksikker avvikling av trafikken ved å informere, varsle, lede og styre trafikantene i veg- og trafikksystemet samt supplere og forsterke informasjon gitt ved trafikkskilt. Informasjonen gis i hovedsak visuelt, men for visse typer vegoppmerking også akustisk.

Synlighet

Vegoppmerking skal være synlig for trafikantene unntatt når den tillates å være dekket av snø/is.

Synlighet i dagslys, målt som luminasjonskoeffisient Q_D , synlighet i mørke ved tørr veg, målt som retrorefleksjon $R_{LTørr}$, samt synlighet i mørket ved våt veg, målt som retrorefleksjon $R_{LVåt}$, skal være større enn følgende verdier:

| Funksjonsparameter | Vinterdriftsklasse DkA og DkB (ref. kap 9 Vinterdrift) | | Vinterdriftsklasse DkC, DkD og DkE (ref. kap 9 Vinterdrift) |
|--------------------|---|-----------------------|---|
| | Langsgående oppmerking | Annen oppmerking | All oppmerking |
| RL Tørr | ÅDT \geq 5000: Gul: 80 Hvit: 150 ÅDT < 5000: Gul: 80 Hvit: 100 | Gul: 80 Hvit: 100 | Gul: 80 Hvit: 100 |
| RL Våt | Gul: 35 Hvit: 50 | | |
| QD | Gul: 100 Hvit: 130 | Gul: 100 Hvit: 130 | Gul: 100 Hvit: 130 |

Krav til våt-funksjon, $R_{LVåt}$, gjelder kun for vegoppmerking med spesifisert våtfunksjon ved utlegging.

Friksjon

Vegoppmerking skal ha en overflate som sikrer veggrep.

Friksjon, målt som SRT-verdi, skal være:

- Linjer: større enn 45
- Øvrig: større enn 55

Farge

Fargekoordinatene for gul og hvit vegoppmerking skal ligge innenfor følgende grenseverdier:

| Grenseverdier | Koordinat 1 | Koordinat 2 | Koordinat 3 | Koordinat 4 |
|------------------------------|-------------|-------------|-------------|-------------|
| Hvit vegoppmerking x y | 0,355 | 0,305 | 0,285 | 0,335 |
| | 0,355 | 0,305 | 0,325 | 0,375 |
| Gul vegoppmerking x y | 0,443 | 0,545 | 0,465 | 0,389 |
| | 0,399 | 0,455 | 0,535 | 0,431 |

Slitasje

Slitasje måles som %-andel lengde bortslitt langsgående linje (midtlinje, kantlinjer) for 1000 meter parseller (samme parsell som angitt for jevnhet på langs og tvers i Hovedprosess 6 Vegdekke, Prosess 62.1 Faste dekker). En langsgående linje er bortslitt når mer enn 50 % av bredden er borte. For kombinerte linjer gjelder kravene for hver enkeltlinje.

Slitasje på annen vegoppmerking måles som %-andel bortslitt av hvert enkelt symbol.

Slitasje på vegoppmerking på oppstillingsplasser måles som %-andel bortslitt av hver enkelt linje. En linje er bortslitt når mer enn 75 % av bredden er borte.

Slitasje skal være mindre enn følgende:

| Slitasjekrav | Vinterdriftsklasse*** DkA og DkB ÅDT over 5000 | | Vinterdriftsklasse*** DkA og DkB ÅDT under 5000 | | Vinterdriftsklasse*** DkC, DkD og DkE | |
|--|--|-------------|---|-----------|--|-----------|
| | Nivå etter vinter* | Nivå høst** | Nivå etter vinter | Nivå høst | Nivå etter vinter | Nivå høst |
| Langsgående linjer: Maksimal andel bortslitt (%) | 20 | 0 | 40 | 20 | 60 | 40 |

| | | | | | | |
|---|--|---|---|----|----|----|
| Tilleggskrav for linjer som skiller kjørefelt | Maksimalt 25 m sammenhengende linje kan være bortslitt. | | Maksimalt 25 m sammenhengende linje kan være bortslitt. | | | |
| Oppmerking på oppstillingsplasser (ferjekai, kollektivterminal, mm): Maksimal andel bortslitt (%) | 20 | | | | | |
| Gangfelt | Et gangfelt er bortslitt når mer enn 50 % av bredden på to eller flere striper er bortslitt. | | | | | |
| Oppmerking ved fartsdempere | Oppmerking er bortslitt når mer enn 25 % av bredden i kjøreretningen er bortslitt. | | | | | |
| Annen oppmerking og symboler: Maksimal andel bortslitt (%) | 20 | 0 | 40 | 20 | 60 | 40 |

* Nivå etter vinter: Nivå før igangsetting av reparasjoner

** Nivå høst: Nivå etter at merkesesong er avsluttet

*** Se Hovedprosess 9 Vinterdrift

Dekkefornyelse

Etter avsluttet dekkefornyelse skal alle langsgående linjer og annen vegoppmerking være utført senest innen:

- ÅDT større enn 5000 - 3 døgn
- ÅDT mindre eller lik 5000 - 2 uker

Reparasjon/vedlikehold av vegoppmerking på eksisterende vegdekker

Vegoppmerking skal være utført før tidsfrist gitt nedenfor.

| Vegoppmerking | Vegoppmerkingsklasse 1 (skal benyttes for riksveger) | Vegoppmerkingsklasse 2 |
|---|--|------------------------|
| Midtlinjer (inkl. kanalisering der denne er utført kun med vegoppmerking) | 10. juli | 1. september |
| Delelinjer og skillelinjer, oppmerking på oppstillingsplasser | 10. juli | 10. juli |
| Gangfelt og sykkel felt | 10. juli | 15. august |
| Vikelinjer og stopplinjer | 10. juli | 10. juli |

Øvrig reparasjon/vedlikehold av vegoppmerking skal være utført i løpet av årets merkesesong.

Rydding av vegetasjon

Vedtatte midtlinjekombinasjoner av vegoppmerking skal opprettholdes og skal ikke endres som følge av tilgroing langs vegen.

Vegetasjon langs vegen skal ryddes slik at siktkrav knyttet til vegoppmerkingen overholdes.

Det skal utarbeides systematisk plan for tilsyn og inspeksjoner etter frekvenstabell under.

| Objekt | Tilsyn frekvens | Enkel inspeksjon frekvens | Hoved inspeksjon frekvens | Spesiell inspeksjon |
|---------------|-----------------|---------------------------|---------------------------|---------------------|
| Vegoppmerking | 14d | 1 år | - | |
| | | | | |

Prosess 78.73 Ledelys

Ledelys omfatter lyspunkter plassert langs kjørebanelen/skulder i tunnel eller på veg i dagen.

Ledelys skal gi visuell ledning i forhold til vegens forløp (kant-/midtlinje) og varsle om forhold ved vegens geometri.

Bortfalte eller løse ledelys skal festes eller erstattes fortløpende

Ledelys med synlig redusert effekt i forhold til synlighet ved opprinnelig oppsetting skal utbedres.

Det skal utarbeides systematisk plan for tilsyn og inspeksjoner etter frekvenstabell under.

| Objekt | Tilsyn frekvens | Enkel inspeksjon frekvens | Hoved inspeksjon frekvens | Spesiell inspeksjon |
|--|-----------------|---------------------------|---------------------------|---------------------|
| Ledelys | 14d | - | - | |
| EL-Frekvens etter krav i forskriftene (FEL, FEF, FEU). | - | 1 år | 5 år | |

Prosess 78.74 Fartsdemper

Fartsdemper omfatter fartshumper (inkludert fartsputer) og fartsdumper.

Fartsdemper skal bidra til å redusere farten for kjøretøy ved en forhøyning eller forsenkning av kjørebane som ved høy kjørefart påfører kjøretøy/last en stor påkjenning og fører/passasjer en ubehagelig bevegelse.

Fartsdemper som er deformert eller skadet slik at de ikke oppfyller sin funksjon, skal repareres. Ved reasfaltering av vegen skal fartsdempere legges på nytt dersom de etter reasfaltering ikke tilfredsstiller krav til utforming av fartsdempere.

Det skal utarbeides systematisk plan for tilsyn og inspeksjoner etter frekvenstabell under.

| Objekt | Tilsyn frekvens | Enkel inspeksjon frekvens | Hoved inspeksjon frekvens | Spesiell inspeksjon |
|-------------|-----------------|---------------------------|---------------------------|---------------------|
| Fartsdemper | 14d | 1 år | - | |

Prosess 78.75 Referansestolper

Referansestolpe skal gi stedfesting langs veg med vegnummer, hovedparsell, kilometer og retning.

Skiltplate på referansestolpe skal være lesbare fra bil som kjører med hastighet 10 km/t på vegen.

Referansestolper er under avvikling, og skal fjernes fra vegområdet.

Det skal utarbeides plan for fjerning av referansestolpe

Prosess 78.77 Kantstolper

Kantstolper skal gi visuell ledning i forhold til vegkant, vise vegens geometri, samt supplere og forsterke informasjon gitt ved skilt.

Kantstolper skal stå på sammenhengende linje og være synlig for trafikantene.

Kantstolpe skal i dagslys være synlig på avstand 150 meter, med mindre vegens kurvatur hindrer det. Kantstolper skal rengjøres slik at synlighet ivaretas.

Minst 3 kantstolper etter hverandre på samme side av veg skal være synlig fra bil med nærlys i mørket med mindre vegens kurvatur hindrer det.

Skjevhet:

Avvik fra loddlinje skal være mindre enn 5 cm pr meter.

Krav til synlighet gjelder ikke dersom brøytekant eller snødybde medfører at kantstolpe er skjult i snø.

Det skal utarbeides systematisk plan for tilsyn og inspeksjoner etter frekvenstabell under.

| Objekt | Tilsyn frekvens | Enkel inspeksjon frekvens | Hoved inspeksjon frekvens | Spesiell inspeksjon |
|------------|-----------------|---------------------------|---------------------------|---------------------|
| Kantstolpe | 14d | 2år | - | |

Prosess 78.78 Vegbanereflektorer

Vegbanereflektor skal gi visuell ledning i forhold til vegens forløp (kant-/midtlinj) og varsle om forhold ved vegens geometri.

Bortfalte eller løse vegbanereflektorer skal festes eller erstattes innen 1 uke.

Vegbanereflektor uten synlig refleksjon, vurdert fra bil med nærlys i mørke, skal erstattes.

Det skal utarbeides systematisk plan for tilsyn og inspeksjoner etter frekvenstabell under.

| Objekt | Tilsyn frekvens | Enkel inspeksjon frekvens | Hoved inspeksjon frekvens | Spesiell inspeksjon |
|---------------------|-----------------|---------------------------|---------------------------|---------------------|
| Vegbane reflektorer | 14d | - | - | |

Prosess 78.79 Brøytestikk

Brøytestikk omfatter permanente brøytestikk og brøytestikk som settes opp før og tas ned etter vinteren.

Krav til brøytestikk gjelder i perioden de anvendes.

Brøytestikk skal gi visuell ledning i forhold til vegkant, varsle om spesielle forhold ved vegens geometri, samt supplere og forsterke informasjon gitt ved skilt.

Brøytestikk skal gi rettledning for driftspersonell ved å angi ytterkant for brøyting samt markere spesielle objekter i og utenfor vegbanen.

Brøytestikk skal settes opp på veger etter spesiell beskrivelse.

Høyden på brøytestikk skal tilpasses lokale snøforhold.

Følgende typer brøytestikk kan benyttes:

- Plast brøytestikk med diameter 25 mm
- Bambus brøytestikk med rotmål minimum 16 mm.
Ved høyde på brøytestikk over 1,8 meter skal rotmålet være minimum 20 mm.
- Fluoriserende brøytestikk kan brukes.

Det skal ikke blandes type brøytestikk på samme vegstrekning.

Brøytestikk skal ha montert ett hvitt refleksfelt med folieklasse 2. Høyden på refleksfeltet skal være 10 cm. Underkant av refleksfeltet skal være 1 meter over vegbanen.

Brøytestikk som settes ut for å markere stikkrenneender og andre objekt utenfor vegbanen, samt brøytestikk langs gang- og sykkelveger og i lommer, skal ikke ha refleks.

Brøytestikk skal settes langs vegkanten, men trukket så langt inn mot asfaltkant på veg med fast dekke og mot kjørebane på grusveger, at det normalt kan kjøres ut mot brøytestikkene uten at en kjører ut av vegskulderen. Brøytestikk skal plasseres parvis. På rettlinje skal avstanden være inntil ca. 50 meter.

I horisontalkurver med radius mindre enn 300 meter, samt i skarpe høybrekk, skal avstanden mellom brøytestikkene være inntil ca. 25 meter.

Bruer/brurekkverk og rekkverksavslutninger skal markeres med doble brøytetikker i tillegg til brøytetikker satt opp med normalavstandene. Der det er rekkverk, kan brøytetikker festes på rekkverkstolpene.

Brøytetikker skal settes opp mellom 1. og 30. september og skal være fjernet når de mister sin funksjon på våren.

Minst 3 brøytetikker skal være synlige samtidig på samme side av vegen. Synlighet skal vurderes fra bil med nærlys i mørke.

Skadet eller manglende brøytetikker skal erstattes. Hvis to eller flere brøytetikker på rad mangler eller ikke er synlig, skal de prioriteres erstattet.

Brøytetikker skal rettes opp så snart som mulig når de er villedende i forhold til å vise vegens linjeføring.

Det skal utarbeides systematisk plan for tilsyn og inspeksjoner etter frekvenstabell under.

| Objekt | Tilsyn frekvens | Enkel inspeksjon frekvens | Hoved inspeksjon frekvens | Spesiell inspeksjon |
|---------------------|-----------------|---------------------------|---------------------------|---------------------|
| Vegbane reflektorer | 14d | - | - | |
| Vilt reflektorer | 14d | - | - | |

Prosess 78.80 Skilt

Skilt omfatter skilt i henhold til skiltforskriften med skiltplate (inkludert refleksfolie og lakk), nødvendige klammer/festeanordninger, skiltstolpe/-mast og fundament.

Skilt skal bidra til effektiv, forutsigbar/ensartet, trafikksikker og miljøvennlig avvikling av trafikken ved å informere, varsle, lede og styre trafikantene i veg- og trafikksystemet.

Lesbarhet

Skilt skal være lesbare for de trafikanter de gjelder for.

Fri sikt mot skilt skal være som gitt av tabellen nedenfor (gjelder også for vegetasjon og ved snø):

| Fartsgrense eller fartsnivå* (km/t) | Fri sikt for | |
|--|------------------|-------------|
| | Vegvisningsskilt | Andre skilt |
| 30 | 75 | 40 |
| 40 | 80 | 60 |
| 50 | 100 | 70 |
| 60 | 120 | 80 |
| 70 | 130 | 100 |
| 80 | 140 | 110 |
| 90 | 170 | 130 |
| 100 | 230 | 140 |

*Fartsnivå (85 %-fraktil) benyttes når dette er vesentlig lavere enn fartsgrense.

Lesbarhet, målt som avstand fra bil til skilt skal være minimum som angitt i tabellen nedenfor (gjelder både i dagslys og i mørket). Registreringen av lesbarhet skal foregå fra bil som kjører med hastighet om lag lik fartsgrensen:

| Fartsgrense km/t | Lesbarhetsavstand foran skilt (m) |
|------------------|-----------------------------------|
| 30 | 40 |
| 40 | 60 |
| 50 | 70 |

| | |
|-----|-----|
| 60 | 80 |
| 70 | 100 |
| 80 | 110 |
| 90 | 130 |
| 100 | 140 |

Skiltplate med folie skal skiftes ut når krav til lesbarhet ikke tilfredsstilles, når fargegjengivelse er vesentlig forringet pga. falming eller når levetiden, målt som antall år fra monteringsår, overstiger verdiene gitt nedenfor:

| Folieklasse | Levetid (år) |
|-------------|--------------|
| 1 | 10 |
| 2 | 14 |
| 3 | 16 |

Skilt som ikke tilfredsstillt krav til lesbarhet pga. tagging, nedsmussing, rim og snø på skiltplate eller på grunn av sikthindringer skal gjøres lesbare så snart som mulig

Skjevhet

Avvik, horisontalt eller vertikalt, fra opprinnelig utforming/oppsetting eller normal posisjon skal være mindre enn 3 cm pr meter.

Skilt som har blitt skjeve gjennom vinteren pga. telehiv skal rettes opp.

Variable skilt

Responstid og tiltakstid skal være mindre enn angitt i tabellen nedenfor eller i spesiell beskrivelse:

| ÅDT | Responstid | Tiltakstid |
|--------------|------------|------------|
| under 20 000 | 2 timer | 24 timer |
| over 20 000 | 0,5 timer | 12 timer |

Variable skilt skal driftes etter samme krav som andre skilt med samme kategori og funksjon.

Det skal utarbeides egen plan for funksjonstest av skiltet.

Belyste skilt

Skilt med egen lyskilde skal driftes etter samme krav som andre skilt med samme kategori og funksjon og lyset i henhold til kravene for veilys. Det skal utarbeides egen plan for systematisk pæreskift.

Annet

Skilt med gyldighet i avgrensede perioder skal dekkes til eller tas ned utenom disse periodene.

Det skal lages egen plan over de skiltene dette gjelder, slik som skolestart, skispor over vegen, mm.

Trafikkspeil

Trafikkspeil skal bidra til å tilfredsstille siktbehovet for trafikanter, ved utkjøring på veg samt med hensyn til møtesikt, på steder med dårlige siktforhold gjennom å speile trafikkbildet og andre kjøretøy på stedet for trafikantene.

Trafikkspeil skal være synlig for trafikanter.

Trafikkspeil skal ikke ha belegg eller overflateskader som reduserer/forstyrrer gjengivelsen av det aktuelle trafikkbildet.

Trafikkspeil med skade (overflateskader, skjevhet mm) som reduserer funksjonen, skal utbedres.

Vegetasjon, snø, mm skal ikke hindre sikt mellom trafikkspeil og trafikanter eller mellom trafikkspeil og det aktuelle trafikkbildet som trafikkspeilet skal gjenspeile.

Snø som hindrer slik sikt, skal fjernes/ryddes etter snøfall

Det skal utarbeides systematisk plan for tilsyn og inspeksjoner etter frekvenstabell under.

| Objekt | Tilsyn frekvens | Enkel inspeksjon frekvens | Hoved inspeksjon frekvens | Spesiell inspeksjon |
|--------------------------|-----------------|---------------------------|---------------------------|---------------------|
| Skilt | 14d | 2år | - | |
| Informasjonstavler | 14d | 2år | - | |
| Stativ for turistinfo | 14d | 2år | - | |
| Skiltportaler | 14d | 2år | - | |
| Trafikkspeil | 14d | 2år | - | |
| Tunnelmarkering | 14d | 2år | - | |
| Variable skilt | 14d | 2år | - | |
| Hindermarkering/høyde | 14d | 2år | - | |
| Ulovlig skilt og reklame | 14d | - | - | |

Prosess 78.9 Spesielle forhold

Prosess 78.91 Fremmedinstallasjoner og gravetillatelser

Fremmedinstallasjoner omfatter ledninger/kabler med føringsveger (høyspentledning, vann- og avløpsledning, fjernvarmeledning, telekabel, antenneanlegg oa.), private leskur, bomstasjoner samt andre installasjoner.

Installasjoner, ledninger/kabler og føringsveger skal utformes, monteres og vedlikeholdes slik at de ikke reduserer framkommelighet, sikkerhet og universell utforming eller er til hinder for utførelse av inspeksjon, drift og vedlikehold av veger, bruer, tunneler, sideområder og sideanlegg med utstyr og installasjoner.

Montering, drift og vedlikehold av fremmedinstallasjoner og gravetillatelser skal behandles og godkjennes i henhold til gjeldende regler. Det skal lages avtale som regulerer forholdet til installasjonen og redegjør hvilke betingelser og vilkår som gjelder for installasjonen eller gjennomføringen / gravetillatelsen.

Ved godkjenning av planer for montering av fremmedinstallasjoner og gravetillatelser skal det inngås en avtale som angir forutsetningene for godkjenningen. Avtalen skal angi hvem som er ansvarlig for drift og vedlikehold og andre kostnader knyttet til fremmedinstallasjonen. Avtalen angir også hvilke vilkår som gjelder for gjennomføring av tillatelsen.

Skader eller forhold som medfører berøringsfare, brannfare eller annen fare skal sikres i henhold til tidskrav gitt i Prosess 18.2 Trafikkberedskap. Ved skade på fremmed installasjon skal installasjonseier varsles.

Alle fremmede installasjoner og gravetillatelser som krever godkjenning fra vegeier, skal inspiseres og kontrolleres slik at de er montert og utført i henhold til gjeldende vilkår for installasjonen eller/og gravetillatelsen.

Kontroll / inspeksjonsrapporten skal overleveres veieier.

Avvik skal varsles omgående på eget skjema.

Det skal utarbeides systematisk plan for tilsyn og inspeksjoner etter frekvenstabell under.

| Objekt | Tilsyn frekvens | Enkel inspeksjon frekvens | Hoved inspeksjon frekvens | Spesiell inspeksjon |
|------------------------|-----------------|---------------------------|---------------------------|---------------------|
| Gravetillatelser | 14d | - | - | Ja |
| Gjennomføringsavtaler | 14d | - | - | Ja |
| Fremmed installasjoner | 14d | - | - | Ja |
| Avkjørings tillatelser | 14d | - | - | Ja |

Prosess 78.92 Vernede kulturminner

Vernede kulturminner omfatter automatisk fredete kulturminner, fredete kulturminner, vegminner (veger, bruer, bygninger), kulturmiljøer samt veghistoriske miljøer.

Forvaltningen av vernede kulturminner skal sikre og bevare et utvalg vegrelaterte byggverk og anlegg, inkludert installasjoner og utstyr, som er representative for den historiske utviklingen av vegnettet i Norge fra omkring 1537 og fram til i dag, knyttet til hele spekteret av Statens vegvesens virksomhet over hele landet.

Forvaltningen skal sikre byggverkene og anleggenes arkitektur og hovedpreg samt opprettholde hovedstruktur, organisering og detaljering som tekniske løsninger, materialbruk, overflater og det fysiske preget som viser funksjon (bevare objektets tekniske spesifikasjoner).

Det er utarbeidet forvaltningsplaner for fredete objekter. Forvaltning, drift og vedlikehold skal skje gjennom ordinære rutiner med de avvik/særbestemmelser som det er redegjort for i den enkelte forvaltningsplanen. Alle tiltak som går utover vanlig drift og vedlikehold og vil være synlige skal ikke igangsettes før de er vurdert av Vegdirektoratet og eventuell tillatelse fra vernemyndighet er innhentet.

Generelt gjelder følgende for verneverdige miljøer:

- Det må ikke igangsettes tiltak som kan motvirke formålet med vern
- Forvaltning, drift og vedlikehold skal skje på en måte som er tilpasset objektets egenart, med materialer og metoder, slik at objektets arkitektoniske og definerte kulturhistoriske verneverdier opprettholdes.
- Ingen må rive, flytte, påbygge, endre, forandre materialer eller farger eller foreta andre endringer som går lenger enn vanlig drift og vedlikehold
- Objektet skal driftes og vedlikeholdes slik at det ikke forfaller.
- Drift og vedlikehold skal ikke medføre skader på verneverdige miljøer som ligger i nærheten av vegen.

- Tiltak som i nødssituasjoner (dvs. skred, flom, ulykke, etc.), må gjøres av sikkerhetshensyn eller av annen årsak og som vil skade kulturminne, kan gjennomføres uten dispensasjon.
I slike situasjoner skal det, så langt det er mulig, tas hensyn til objektets verneverdi. Tiltak skal umiddelbart meldes til Vegeier som igjen varsler vernemyndighetene.

Det skal utarbeides systematisk plan for tilsyn og inspeksjoner etter frekvenstabell under.

| Objekt | Tilsyn frekvens | Enkel inspeksjon frekvens | Hoved inspeksjon frekvens | Spesiell inspeksjon |
|----------------------|-----------------|---------------------------|---------------------------|---------------------|
| Vernede kulturminner | 14d | - | - | |

Prosess 78.93 Hærverk

Utførende skal varsle veieier om hærverk. Rapporten fra utførende til veieier skal foreligge skriftlig og inneholde:

- Angivelse av skadeomfang/type, skadested, mulig skadetidspunkt samt redegjørelse for hvorledes skaden vurderes å ha oppstått
- Digitale fotografier, med datoangivelse, fra skadestedet
- Grovt kostnadsoverslag for hva det vil koste å utbedre skaden

Rapporten sendes veieier snarest, og senest innen en uke etter at hærverket er oppdaget.

På bakgrunn av tilsendt rapport vil veieier vurdere om hærverket skal anmeldes til politiet.

I tilfelle politianmeldelse vil veieier kunne kontakte utførende for å få utarbeidet et mer detaljert kostnadsoverslag inneholdende:

- Arbeids- og materialkostnader knyttet til utbedring av skaden og anskaffelses- og monteringskostnader for nye objekter
- Kostnader knyttet til utførendes arbeid med dokumentasjon av hærverket og utarbeidelse av kostnadsoverslag

Det skal utarbeides systematisk plan for tilsyn og inspeksjoner etter frekvenstabell under.

| Objekt | Tilsyn frekvens | Enkel inspeksjon frekvens | Hoved inspeksjon frekvens | Spesiell inspeksjon |
|---------|-----------------|---------------------------|---------------------------|---------------------|
| Hærverk | 14d | - | - | ja |

Prosess 78.94 Skader på objekter påført av motorvogn

Generelt

Gjennom det daglige og planlagte skal alle skader på objekter påført av motorvogn identifiseres og rapporteres særskilt. Dette med tanke på at veieier kan kreve refusjon av skaden til forsikringselskapet til skadevolder, eller forsikrings skade poolen.

Skjema / Rapportering av skade på objekter, påført av kjent/ukjent motorvogn skal benyttes ved innrapportering av forsikringsskader. Skjemaet skal være fullstendig utfylt ved innsending. Det skal legges ved bilder som kan sannsynliggjøre at skaden er påført av motorvogn. De skal vise skade og skadeomfang, og det skal legges ved bilder som viser utbedret skade.

Skjemaet og bildene benyttes som dokumentasjon overfor forsikringselskapene når veieier søker å få dekket omkostningene. Det er derfor viktig at dokumentasjonen er nøyaktig og fullstendig, slik at forsikringselskapene ikke avviser kravene som sendes over.

Utfylling av skjema

Her belyses kun en del sentrale forhold ved utfylling av skjemaet.

Veieier og utførende skal sammen fastsette struktur for utfylling av emnefeltet før oppstart av kontraktarbeidet, slik at dette blir logisk søkbart i ettertid.

Det skal oppgis når skaden ble meldt og hvem som meldte skaden. Dersom skaden ble oppdaget av utførende fylles bare feltet for utførende ut. Det skal gis en vurdering av når skaden er skjedd. Dersom en vet konkret tidspunkt, oppgis det. Dersom en ikke vet konkret tidspunkt, gis en verbal beskrivelse av når skaden kan ha skjedd, *for eksempel ved å skrive «Skaden er oppstått etter forrige tilsynsrunde som var 13.06.2014».*

Skadens omfang skal beskrives klart og tydelig. Det skal fremgå hvilke objekter og deler av objektet som er skadet. Dersom skadevolder er ukjent skal det her også beskrives hva som sannsynliggjør at skaden er påført av en motorvogn, *for eksempel «Tydelige bilspor i vegbanen viser at skiltet er påkjørt».*

Utførende skal bidra til å identifisere skadevolder og dokumentere hvem de har vært i kontakt med i sitt arbeid med å fremskaffe skadevolders identitet (politi, bergingsselskaper, VTS).

I de tilfeller skadevolders identitet er ukjent og det fremgår at skaden er påført av motorvogn må det under tilleggsopplysninger angis at *"skaden er av slik art*

at kjøretøyet har kjørt videre uten assistanse". Det er da viktig at skadens omfang er tydelig beskrevet.

Dersom skadevolder er kjent, men der dette ikke vises på bilder, (skal det framkomme av skjemaet hvor opplysningene er kommet fra. Kjennemerke på motorkjøretøyet skal registreres. Dersom det er henger involvert, må kjennemerke på både trekkvogn og henger registreres. Dersom kjøretøyet er et kjøretøy med utenlandsk kjennemerke, skal det registreres hvilken nasjonalitet det kommer fra og hvem som er kjøretøyets eier. For utenlandsk kjøretøy bør det kreves å få opplysninger om grønt kort (forsikringsbevis).

Om skaden ikke kommer tydelig frem av bilder, skal det gis en skriftlig utdypning av skaden.

Bilder av skade, skadested og utbedret skade

Bildene skal være skarpe og tydelige med angivelse av dato og klokkeslett.

Det skal tas bilder som viser skaden på objektet/objektene og bilder som viser skaden på objektet/objektene i forhold til vegbanen. Dersom skadevolder er ukjent skal det tas bilder som viser forhold som bekrefter at skadene har skjedd som følge av påkjørsel av motorvogn. Det kan f. eks være bremsespor/hjulspor eller andre merker etter motorvogn, treffpunkt fra motorvogn på skadet objekt, bildeler som ligger igjen, lakk fra bil på skiltstolpe o.l. Bildene skal vise hele skadeområdet og skal tas i dagslys om mulig. Ved dårlige lysforhold (i tunnel, om natten, e.l.) skal tilleggslys vurderes brukt ved fotografering.

I tillegg skal det minimum tas tre oversiktsbilder, ett i hver retning som viser omgivelser og ett som viser hvor i/ved vegbanen hendelsen har skjedd.

Dersom skadevolder er kjent og fortsatt på stedet skal det i tillegg tas bilder av kjøretøyet og kjøretøyets kjennemerker.

Av hensyn til involverte personer er det ønskelig med en forsiktig fremtreden ved fotografering på skadested.

Det skal også tas bilder av objektet/objektene etter at skaden er utbedret. Bildene skal vise hele området av utbedringen og skal tas i dagslys. Ved dårlige lysforhold (i tunnel, undergang, e.l.) skal tilleggslys vurderes brukt ved fotografering.

Det skal utarbeides systematisk plan for tilsyn og inspeksjoner etter frekvenstabell under.

| Objekt | Tilsyn frekvens | Enkel inspeksjon frekvens | Hoved inspeksjon frekvens | Spesiell inspeksjon |
|--|-----------------|---------------------------|---------------------------|---------------------|
| Skader på objekter påført av motorvogn | 14d | - | - | ja |
| Skader av objekter påført av forsvaret | 14d | - | - | ja |

Hovedprosess 8: Bruer og kaier

Prosess 88.97 Bruer og 88.98 Kaier

Generelt

Generelt beskrives her krav til inspeksjon og driftsoppgaver av bruer; ferjekaier eller konstruksjoner, som ikke er en del av den årlige eller 5 årlige inspeksjonen eller kontrollen som fremkommer av Statens vegvesen håndbok R411.

Bruer:

Alle typer veg- og gangbruer med hovedfunksjon å bære trafikklaster.

Bruer med spennvidde større enn eller lik 2,5 meter forvaltes i henhold til Statens vegvesen Håndbok R411 Forvaltning, drift og vedlikehold av bruer, hjemlet i forskrift FOR-2014-09-02-1128

Ferjekaier:

Omfatter bærende konstruksjoner på et ferjeleie som tilleggskai for ferje og ferjekaibru for ombordkjøring i ferje.

Ferjekaier forvaltes i henhold til Statens vegvesen Håndbok R411 Forvaltning, drift og vedlikehold av bruer. hjemlet i forskrift FOR-2014-09-02-1128

Andre bærende konstruksjoner:

Omfatter løsmassetunneler, veglokk/vegoverbygg, tunnelportaler, tunnelhvelv, skredoverbygg og støttemurer oa.:

- Løsmassetunneler omfatter konstruksjoner som bygges i byggegrop, som deretter tilbakefylles, f. eks. senketunnel og permanent sikringskonstruksjon ved tunneldrift i løsmasser.
- Veglokk/vegoverbygg omfatter konstruksjoner som bygges over vegen for å utnytte arealet over vegen, bedre trafikksikkerheten og/eller redusere miljøulempen.
- Støttemurer omfatter murer i betong, stål eller tre, murer av naturstein, betongblokker, gabioner, armert jord, jordnagling og permanent spunt.
- Annenkai enn ferjekai, konstruksjoner knyttet til trapper, mm

Andre bærende konstruksjoner forvaltes i henhold til *Statens vegvesen Håndbok R411 Forvaltning, drift og vedlikehold av bruer, hjemlet i forskrift FOR-2014-09-02-1128.*

For støttemurer er dette begrenset til murer med konstruksjonshøyde større enn eller lik 5 meter.

Begrepet BRU benyttes i det etterfølgende som samlet betegnelse for bruer, ferjekaier og andre bærende konstruksjoner.

Utstyr knyttet til bruer med funksjon som tunnel (f. eks. skredoverbygg, løsmassetunnel, senketunnel, kulvert, rør o.a.) er behandlet i Prosess 3 Tunneler eller prosess 4 Grøfter, kummer og rør.

Vanngjennomløp

Vanngjennomløp omfatter rom eller tverrsnitt hvor vannet beveger seg under eller gjennom en konstruksjon (bru, kulvert, mm).

Vann skal kunne strømme fritt i vanngjennomløpet uten å påføre skade på konstruksjonen og omgivelsene. Vanngjennomløpet skal sikre at fiskevandring kan foregå.

Gjennomstrømming av vann skal ikke hindres av vegetasjon eller av oppstuvning av grener, kvister, trestammer, jord- og steinmasser eller andre gjenstander, heller ikke i en flomsituasjon.

Bruer av betong, stål, tre, stein o.a.

Kravene gjelder for selve konstruksjonen, krav for andre objekter knyttet til bruene er gitt for hvert enkelt objekt.

Bruer skal sikre god framkommelighet for alle trafikanter over/forbi et hinder i vegnettet, samtidig som trafikkikkerheten og miljøet ivaretas. Bruer skal ha tilfredsstillende bæreevne, trafikkikkerhet og bestandighet, samt opprettholde et godt visuelt inntrykk.

Bruers bæreevne skal minst være i henhold til gjeldende klassifisering. Vannavløp og dreneringssystem skal gi fritt avløp for vannet.

Driftsoppgaver som utløser tiltak og skal holdes under oppsikt:

- Vegetasjon og begroing og trær/busker på bruer.
- Vegetasjon som fører til at bruers stabilitet og bæreevne påvirkes.

- Vegetasjon som fører til at dreneringssystemet knyttet til bruene tettes
- Vegetasjon som medfører at inspeksjon hindres.
- Vegetasjon på topp av støttemurer som kan falle ned i veibanen.
- Rengjøring av utsatte deler på bruene ved behov
- Rengjøring av fuger
- Istapper som kan forekomme over trafikkert område.
- Snø/is og andre løse masser som ligger i trafikkert område.
- Løse gjenstander, betong som skaller av, mm skal fjernes fra bruene for å sikre mot nedfall.
- Dreneringshull i brudekket, skal gi fritt vannløp

Bruelementer som saltes eller påvirkes av salt skal rengjøres med høytrykkspyling med vann (100-150 bar) dersom elementet tåler slik påkjenning og malingsbelegg etc. ikke skades.

Det skal utarbeides systematisk plan for tilsyn og inspeksjoner etter frekvenstabell under.

| Objekt | Tilsyn frekvens | Enkel inspeksjon frekvens | Hoved inspeksjon frekvens | Spesiell inspeksjon |
|--------|-----------------|---------------------------|---------------------------|---------------------|
| Bru | 14d | 1år | 5år | |

Fylling

Fylling omfatter fylling av løsmasser (sand, grus, leire), sprengt stein og lette masser inkludert masseutskiftning.

Fylling skal danne underbygning for veg og overgang mellom bru og veg. Fylling skal sikre stabilitet for veg og bruens fundamenter.

Fylling skal ikke ha setninger, deformasjoner og sprang som gir skade og redusert funksjon (bæreevne) for veg, bruelementer (landkar mm) eller annet.

Fyllingens stabilitet og styrke skal opprettholdes og ikke reduseres pga erosjon, grunnvannsforhold, gravearbeider, utlegging av masser som gir tilleggslast, mm.

Det skal utarbeides systematisk plan for tilsyn og inspeksjoner etter frekvenstabell under.

| Objekt | Tilsyn frekvens | Enkel inspeksjon frekvens | Hoved inspeksjon frekvens | Spesiell inspeksjon |
|---------|-----------------|---------------------------|---------------------------|---------------------|
| Fylling | 14d | 1år | 5år | |

Fuktisolering

Fuktisolering omfatter vanntett materiale mellom slitelag og bruplate samt mot konstruksjoner i løsmasser.

Fuktisolering skal beskytte bruer mot nedbrytning ved å hindre fuktinntrengning og lekkasje.

Det skal utarbeides systematisk plan for tilsyn og inspeksjoner etter frekvenstabell under.

| Objekt | Tilsyn frekvens | Enkel inspeksjon frekvens | Hoved inspeksjon frekvens | Spesiell inspeksjon |
|---------------|-----------------|---------------------------|---------------------------|---------------------|
| Fuktisolering | 14d | 1år | 5år | |

Asfaltfuge

Asfaltfuge skal tillate bevegelser i bruer, tette mot inntrenging av vann og beskytte mot blokkering av fugespalten pga tilsmussing og fremmedlegemer.

Asfaltfuge skal gi sikker og komfortabel ferdsel over fugen for trafikantene.

Asfaltfuge skal være tett og ha jevn overflate i forhold til tilstøtende slitelag. Deformasjon av materialet i asfaltfugen skal ikke medføre nivåsprang større enn 10 mm mot tilstøtende slitelag.

Ved utbedring skal asfaltfuge flukte med tilstøtende slitelag.

Det skal utarbeides systematisk plan for tilsyn og inspeksjoner etter frekvenstabell under.

| Objekt | Tilsyn frekvens | Enkel inspeksjon frekvens | Hoved inspeksjon frekvens | Spesiell inspeksjon |
|------------|-----------------|---------------------------|---------------------------|---------------------|
| Asfaltfuge | 14d | 1år | 5år | |

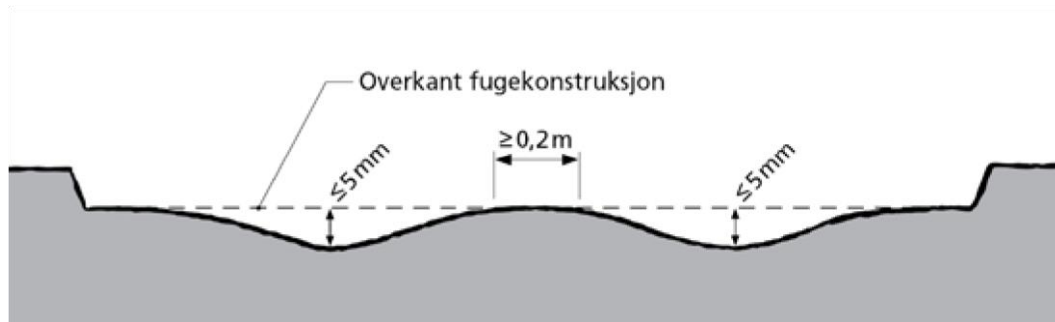
Fugeterskel

Trafikantene skal kunne passere fugeterskel og fugekonstruksjon uhindret og trafiksikkert med akseptabel komfort og et tilfredsstillende støynivå for omgivelsene.

Fugeterskelen skal beskytte fugekonstruksjonen slik at brøyteutstyr og annet utstyr ikke hefter seg i fugekonstruksjonen.

Ved utbedring skal terskelen legges 5 ± 2 mm over overkant av fugekonstruksjonen og flukte mot tilstøtende vegdekke.

Det tillates slitasje til maksimalt 5 mm under overkant av fugekonstruksjonen i hjulsporene, og 0 mm mellom hjulspor over en bredde på minimum 0,2 meter, se skisse nedenfor.



Det skal utarbeides systematisk plan for tilsyn og inspeksjoner etter frekvenstabell under.

| Objekt | Tilsyn frekvens | Enkel inspeksjon frekvens | Hoved inspeksjon frekvens | Spesiell inspeksjon |
|-------------|-----------------|---------------------------|---------------------------|---------------------|
| Fugeterskel | 14d | 1 år | 5 år | |

Fugekonstruksjon

Krav til dreneringssystem for fuger er gitt i Hovedprosess 4.

Fugekonstruksjon skal tillate bevegelser i bruer, tette mot inntrenging av vann og beskytte mot blokkering av fugespalten pga. tilsmussing og fremmedlegemer.

Fugekonstruksjonen skal gi sikker og komfortabel ferdsel over fugen for trafikantene uten generering av støy.

Fugekonstruksjonen skal sitte fast og være tett (dersom det er forutsatt).

Fugekonstruksjonen skal være fri for sand, grus og lignende som hindrer bevegelsen og skader fugekonstruksjonen.

Det skal utarbeides systematisk plan for tilsyn og inspeksjoner etter frekvenstabell under.

| Objekt | Tilsyn frekvens | Enkel inspeksjon frekvens | Hoved inspeksjon frekvens | Spesiell inspeksjon |
|------------------|-----------------|---------------------------|---------------------------|---------------------|
| Fugekonstruksjon | 14d | 1 år | 5år | |

Brurekkverk

Rekkverk på bruer omtales i Hovedprosess 7 Vegutstyr og miljøtiltak, prosess 75.82 Rekkverk og støtputer

Sammen med inspeksjon av bruer er det dog naturlig å kontrollere innfestingen av rekkverket på konstruksjonen, med tilhørende bolter. Slik at det ikke forekommer skader eller sprekke-dannelser på konstruksjonen.

Det skal utarbeides systematisk plan for tilsyn og inspeksjoner etter frekvenstabell under.

| Objekt | Tilsyn frekvens | Enkel inspeksjon frekvens | Hoved inspeksjon frekvens | Spesiell inspeksjon |
|-------------|-----------------|---------------------------|---------------------------|---------------------|
| Brurekkverk | 14d | 1 år | 5år | |

Brulager

Brulager skal tillate bevegelser i bruene, for å sikre at bruene får sin tiltenkte statiske virkemåte, samt regulere overføringen av krefter og bevegelser mellom bruelementer.

Fremmedlegemer som hindrer bevegelse og øvrig funksjon for brulager skal fjernes. Renhold skal foretas ved behov.

Det skal utarbeides systematisk plan for tilsyn og inspeksjoner etter frekvenstabell under.

| Objekt | Tilsyn frekvens | Enkel inspeksjon frekvens | Hoved inspeksjon frekvens | Spesiell inspeksjon |
|----------|-----------------|---------------------------|---------------------------|---------------------|
| Brulager | 14d | 1år | 5år | |

Luke/dør

Luke/dør skal gi tilkomst til bruene for utførelse av inspeksjon, drift og vedlikehold. Låst luke/dør skal hindre uvedkommende adgang til bruene.

Hengsler og lås skal smøres en gang pr år eller etter spesiell beskrivelse. Luke/dør som ikke gir adgang skal utbedres.

Det skal utarbeides systematisk plan for tilsyn og inspeksjoner etter frekvenstabell under.

| Objekt | Tilsyn frekvens | Enkel inspeksjon frekvens | Hoved inspeksjon frekvens | Spesiell inspeksjon |
|------------|-----------------|---------------------------|---------------------------|---------------------|
| Luke / dør | 14d | 1år | 5år | |

Vegbelysning på bru/kai

Vegbelysningen på bruer/kai omtales i Hovedprosess 7 Vegutstyr og miljøtiltak, prosess 76 Trafikkregulering og belysning.

Sammen med inspeksjon av bruer er det dog naturlig å kontrollere innfestingen av rekkverket på konstruksjonen, med tilhørende bolter. Slik at det ikke forekommer skader eller sprekke-dannelser på konstruksjonen.

Det skal utarbeides systematisk plan for tilsyn og inspeksjoner etter frekvenstabell under.

| Objekt | Tilsyn frekvens | Enkel inspeksjon frekvens | Hoved inspeksjon frekvens | Spesiell inspeksjon |
|--|-----------------|---------------------------|---------------------------|---------------------|
| Vegbelysning på bru/kai | 14d | 1år | 5år | |
| EL-Frekvens etter krav I forskriftene (FEL, FEF, FEU). | | | | |

Andre lysanlegg

Andre lysanlegg omfatter navigasjonslys, markeringslys, utsmykningslys samt innvendig belysning.

Navigasjonslys/Markeringslys skal lede og varsle sjø- og lufttrafikk.

Utsmykningslys skal fremheve bruene eller særtrekk ved bruene.

Innvendig belysning skal gi arbeidslys for utførelse av inspeksjon, drift og vedlikehold.

Skjevhet horisontalt og vertikalt: Avvik som medfører redusert funksjon skal utbedres så snart det lar seg gjøre.

Navigasjonslys for båter, merknad:

For alle typer navigasjonslys for båter skal det være inngått egne avtaler mellom Kystverket og Statens vegvesen som beskriver hvem som har ansvaret for kontroll/service.

For navigasjonslys som markerer sidene i et seilløp har Kystverket egne operasjonelle krav og en beredskap tilpasset dette. Kystverket er ansvarlig for kontroll/service av disse hvis ikke annet er avtalt. På små bruer og/eller uvesentlige seilleider kan det være inngått egne avtaler mellom Statens vegvesen og Kystverket.

For lys som markerer midtpunktet i et seilløp eller indirekte belysning av konstruksjonsdeler, f.eks. brupilarer, vil vegeier som oftest være tillagt ansvaret.

Markeringslys for luftfart

Lamper som er slukket, skal skiftes så snart som mulig eller i henhold til spesiell beskrivelse. Systematisk skift av lamper foretas i henhold til erfaringer angående lampenes levetid.

Det skal utarbeides systematisk plan for tilsyn og inspeksjoner etter frekvenstabell under.

| Objekt | Tilsyn frekvens | Enkel inspeksjon frekvens | Hoved inspeksjon frekvens | Spesiell inspeksjon |
|--|-----------------|---------------------------|---------------------------|---------------------|
| Andre lysanlegg | 14d | 1 år | 5 år | |
| EL-Frekvens etter krav i forskriftene (FEL, FEF, FEU). | - | 1 år | 5 år | |

Styringsystem for bevegelige bruer og ferjekaibruer

Styringsystem skal sikre at bevegelige bruer og ferjekaibruer kan opereres med tilfredsstillende sikkerhet og med forriglinger og nødsystemer som reduserer risiko for uønskede hendelser til et minimum.

Tilkomstutstyr

Tilkomstutstyr omfatter fastmontert bevegelig tilkomstutstyr (heiser, inspeksjonsvogner og malevogner, inklusive oppheng, heisvaiere, lodd, skinnerystem, fremdriftsmaskineri med styresystem, etc) og fastmontert tilkomstutstyr (trapper, ledere, gangbaner, dører, luker, sikringsvaier, etc).

Tilkomstutstyr skal gi adgang til vanskelige tilgjengelige deler av bruer på en enkel og sikker måte.

Det skal foreligge instruks for drift og vedlikehold av fastmontert bevegelig tilkomstutstyr, før dette tas i bruk.

Fenderverk og fender

Fenderverk og fender omfatter fenderverk for bruer og ferjekaier og fender for ferjekaibru.

Fenderverk skal gi påkjørselsvern mot bil- og skipstrafikk på bruer og ferjekaier.

Fender skal beskytte ferjekaibruer gjennom myk oppbremsing av skipsstøt slik at konstruksjonen ikke overbelastes.

Fortøyningsutstyr

Fortøyningsutstyr skal benyttes til fortøyning av ferjer og andre båter.

Kailist

Kailist skal hindre at kjøretøy havner i vannet ved å danne en fysisk sperre som stopper kjøretøy fra å kjøre over kaikanten.

Skade på kailist som reduserer kailistens funksjon, skal utbedres.

Redningsutstyr

Redningsutstyr skal bidra til å redde og hjelpe opp mennesker som har falt i vannet fra eller i nærheten av ferjekai eller andre konstruksjoner nær sjø.

Redningsutstyr skal være synlig og lett tilgjengelig.

Det skal utarbeides systematisk plan for tilsyn og inspeksjoner etter frekvenstabell under.

| Objekt | Tilsyn frekvens | Enkel inspeksjon frekvens | Hoved inspeksjon frekvens | Spesiell inspeksjon |
|--|-----------------|---------------------------|---------------------------|---------------------|
| Tilkomstutstyr | 14d | 1 år | 5 år | |
| Fenderverk og fendere | 14d | 1 år | 5 år | |
| Fortøyningsutstyr | 14d | 1 år | 5 år | |
| Kantlist | 14d | 1 år | 5 år | |
| Redningsutstyr | 14d | 1 år | - | |
| Ladestasjon | 14d | - | - | |
| EL-Frekvens etter krav i forskriftene (FEL, FEF, FEU). | - | 1 år | 5 år | |

Hovedprosess 9: Vinterdrift

Generelt

Vinterdrift skal sikre:

- Forutsigbar og god framkommelighet med god regularitet og sikker trafikkavvikling under vinterforhold for alle trafikanter på en måte som ivaretar miljøhensyn
- Synlighet, lesbarhet og øvrig funksjon for objekter, spesielt med hensyn til trafikkavvikling, trafikk sikkerhet og tilgjengelighet
- Sikt for alle trafikanter
- Tilgjengelighet til vegutstyr for de som utfører drift og vedlikehold

Dette skal oppnås ved å gjennomføre vinterdrift for å begrense lengden av perioder med vanskelige føreforhold forårsaket av vintervær samt sikre best mulig veggrep og jevnhet i perioder hvor det aksepteres snø/is-dekke på vegen.

Ferdselsareal for gående og syklende skal være farbart og attraktivt for fotgjengere og syklister slik at de foretrekker å ferdes der framfor i kjørebanelen.

Brøyting skal utføres inntil objekter som avgrensner brøytearealet, som rekkverk, kantstein m.m.

Prioritering av veger i vinterdriften

Innlandet fylkeskommune har prioritert veinettet A-B-C

Det er primært høyere driftsklasse på A veger en B, osv. Denne prioriteringen skal legges til grunn for planlegging og utøvelse av vinterdriften.

Objekter som inngår i vinterdriften

Standard for vinterdrift for objekter som ikke inngår i arealene nevnt over, er beskrevet sammen med øvrige krav for respektive objekt.

Krav knyttet til vinter eller vinterdrift finnes for følgende objekter:

- Prosess 48 Avvannings- og dreneringssystem
- prosess 88.87 Bruer
- Hovedprosess 3 Tunnelvegg/tak
- Hovedprosess 3 Nødstasjon og separat brannsløkkingsapparat
- Prosess 77.88 Skilt (inkl trafikkspill)
- Prosess 77.82 Kantstolpe
- Hovedprosess 7 Vegoppmerking

- Prosess 76.8 Trafikksignalanlegg
- Prosess 76.85 Bom
- Prosess 76.88 System for overvåking, styring og informasjon (trafikk)
- Prosess 75.82 Rekkverk og støtpute
- Prosess 73.84 Leskur med venteeareal
- Prosess 62.1 Indikator: Taktile, visuelle og akustiske
- Prosess 73 Strøsandkasse
- Prosess 73 Sideanlegg
- Prosess 73.2 Bord, benk, stol
- Prosess 74.82 Naturlike arealer
- Prosess 73.3 Vegbane
- Prosess 73.3 Gang- og sykkelveg, sykkelveg med fortau, fortau, trapp og rampe

Trafikkmengde ÅDT

ÅDT-verdier angir ÅDT for hele vegen dersom ikke annet er spesifikt beskrevet.

Flerfeltsveger

Standardens krav gjelder alle kjørefelt på flerfeltsveger.

Tidsperiode for vinterberedskap

Kravene gjelder i vinterberedskapsperioden.

Vinterdrift i perioden som ikke dekkes av vinterberedskap

Året fordeles som tabellen under fremviser, perioden mellom to vinterberedskapsperioder skal deles i 3 perioder med ulike nivå på beredskap for vinterdrift: vinter, vår og høst

| Kontraks- område | Vinter- beredskap | Redusert vinter- beredskap | Ingen vinter- beredskap | Redusert vinter- beredskap | Vinter- beredskap |
|---|----------------------|----------------------------------|-------------------------------|----------------------------------|----------------------|
| 3401 Nordre Hedemarken | 1.jan – 1. mai | 1 mai- 15.mai | 15.mai- 15.sep | 15.sep- 1.okt | 1.okt- 31.des |
| 3402 Sør-Østerdalen | 1.jan – 1. mai | 1 mai- 15.mai | 15.mai- 15.sep | 15.sep- 1.okt | 1.okt- 31.des |
| 3403 Rendalen, Engerdalen og Trysil | 1.jan – 1. mai | 1 mai- 15.mai | 15.mai- 15.sep | 15.sep- 1.okt | 1.okt- 31.des |

| | | | | | |
|-----------------------------|--------------------|----------------------|----------------------|--------------------|--------------------|
| 3404 Søndre Hedemarken | 1.jan – 1. mai | 1 mai- 15.mai | 15.mai- 15.sep | 15.sep- 1.okt | 1.okt- 31.des |
| 3405 Nord -Østerdalen | 1.jan – 15. mai | 15.mai- 1.jun | 1 jun- 15.sep | 15.sep- 1.okt | 1.okt- 31.des |
| 3406 Solør | 1.jan – 1. mai | 1 mai- 15.mai | 15.mai- 15.sep | 15.sep- 1.okt | 1.okt- 31.des |
| 3407 Kongsvinger | 1.jan – 1. mai | 1 mai- 15.mai | 15.mai- 15.sep | 15.sep- 1.okt | 1.okt- 31.des |
| 3408 Gjøvik/Toten | 1.jan – 15.apr | 15.apr- 15.mai | 15.mai- 15.sep | 15.sep- 1.okt | 1.okt- 31. des |
| 3409 Valdres | 1.jan – 1.mai | 1.mai – 10. mai | 10.mai- 20.sep | 20.sep - 1.okt | 1.okt – 31. des |
| 3409 Fv 51 Valdresflye | 1.jan – 15.mai | 15.mai – 1. juni | 1. juni- 20.sep | 20.sep- 1.okt | 1.okt – 31. des |
| 3410 Land/Hadeland | 1.jan – 15.apr | 15.apr- 15.mai | 15.mai- 15.sep | 15.sep- 1.okt | 1.okt- 31. des |
| 3411 Nord-Gudbrandsdalen | 1.jan – 15.apr | 15.apr- 30. april | 30. april- 1. okt | 1. okt- 15. okt | 15.okt- 31. des |
| 3412 Sør-Gudbrandsdalen | 1.jan – 15.apr | 15.apr- 15.mai | 15.mai- 15.sep | 15.sep- 1.okt | 1.okt- 31. des |
| 3413 Ottadalen | 1.jan – 15.apr | 15.apr- 15.mai | 15.mai- 15.sep | 15.sep- 1.okt | 1.okt- 31.des |
| 3413 Fv 55 Sognefjellet | 1.jan – 15.mai | 15.mai – 1. juni | 1. juni- 20.sep | 20.sep- 1.okt | 1.okt – 31. des |

Det skal utarbeides lokale planer for hver enkelt kontraktsområde, for håndtering av nødvendig brøyting, strøing og rydding i perioden som ikke dekkes av vinterberedskap

I periodene med redusert vinterberedskap skal det minimum være tilgjengelig en maskinenhet for brøyting/strøing grus/tørrsand pr 200 km påbegynte kjøreveg. En av enhetene skal ha tilgang til fastsand spreder.

Hvis det oppstår behov for vinterdriftstiltak i perioder som verken har ordinær vinterberedskap eller redusert vinterberedskap skal tiltak utføres uten ugrunnet opphold med de ressursene som da er tilgjengelige. Ressurser skal mobiliseres når værvarsler tilsier dette. Prioritering av tiltak og strekninger skjer i samråd med veieier. Evt. vinterdriftstiltak i slike perioder godtgjøres som rengjøringsarbeider.

Hvis det i periode med redusert vinterberedskap blir nødvendig med innsats fra større ressurser enn de som er tilgjengelige iht. krav i spesiell beskrivelse, skal tilleggsressurser mobiliseres uten ugrunnet opphold. Prioritering av tiltak og strekninger skjer i samråd med veieier.

For tiltaksbehov som oppstår utenfor perioder med pågående værhendelse og tilhørende løpende vinterdriftsaktiviteter, f.eks. som følge av tredjemanns aktiviteter på og langs vegen, gjelder samme krav og tiltakstider som ved værhendelser, men med tillegg av utrykningstider iht prosess 18.3.

Driftsperioder

Standard for vinterdrift beskrives for driftsperioder som er relatert til tiden før, under og etter en værhendelse.

En værhendelse er værforhold eller endring i værforhold som påvirker og endrer føreforholdene i forhold til godkjent føreforhold. Værhendelser vil i hovedsak være knyttet til nedbør, utfelling av fuktighet fra luften, vind eller endring i temperatur. Fastlegging av når en værhendelse inntreffer, skal gjøres ut fra en totalvurdering av størrelsen på påvirkningen på føreforholdene i forhold til relevant ressursinnsats for å opprettholde godkjent føreforhold.

Godkjent føreforhold definerer det føreforholdet som skal oppnås og opprettholdes i de stabile periodene mellom værhendelsene og som skal tilstrebes under værhendelse.

| | Driftsperioder | | | |
|--------------------|---|---|---|---|
| | Før værhendelse | | Under værhendelse | Etter værhendelse |
| | Stabil periode | Varslet værhendelse | | Opprydding |
| Føreforhold | Godkjent føreforhold | Godkjent føreforhold | Avvik fra godkjent føreforhold aksepteres | Tilbakeføring til godkjent føreforhold innen gitt tidskrav |
| Aktiviteter | Overvåking Vinterdrift for å opprettholde godkjent føreforhold | Overvåking Vinterdrift for å opprettholde godkjent føreforhold Preventive tiltak ved indikasjoner og varsel om kommende værhendelse | Vinterdrift for å søke å opprettholde godkjent føreforhold og for å gjøre avvikene fra godkjent føreforhold minst mulig Overvåking | Vinterdrift for å gjenopprette godkjent føreforhold innen gitt tidskrav Overvåking |

| | | | | |
|-------------|---------------------------------------|---------------------------------------|--|---|
| Krav | Krav til godkjent føreforhold gjelder | Krav til godkjent føreforhold gjelder | Ved avvik fra godkjent føreforhold: Kontinuerlig innsats med ressurser og utførelse i henhold til krav til innsats Ved godkjent føreforhold: Innsats som er nødvendig for å opprettholde godkjent føreforhold | Ved avvik fra godkjent føreforhold: Kontinuerlig innsats med ressurser og utførelse i henhold til krav til innsats inntil vegen er tilbakeført til godkjent føreforhold |
|-------------|---------------------------------------|---------------------------------------|--|---|

Vinterplan

Utførende skal etablere og vedlikeholde en vinterplan for alle arbeider i kontraktsområdet, planen skal gjennomgås og revideres i samråd med veieier innen utgangen av september hvert år.

Utførende skal før vintersesongen og innen 1. oktober, dokumentere at alle som skal arbeide med vinterdriften, har fått nødvendig innføring i og informasjon om vinterplanen.

Planen skal minimum beskrive og presentere:

| | |
|--|--|
| Bemanningsplan for vinterdriften | Ressurser i vinterdriften: antall, funksjon og ansvar for overvåking, utførelse og kontroll Reservepersonell til alle funksjoner og for alle maskinenheter Skiftordninger og vaktlister, med angitt tidsperiode, navngitt deltagende person, tilknytning til enhet, telefonnummer og skiftenes varighet (klokkeslett) Vaktliste for alt deltagende personell med telefonnummer Det skal framgå hvilke ressurser som er utførendes egne, og hvilke ressurser som tilhører hvilke. |
| Rutiner og ansvar for overvåking av tilstand på veg og utkalling av mannskap og utstyr | Ved snøfall eller varsel om snøfall Ved behov for salting Ved fare for farlige/uventede standardsprang Ved behov for sanding Ved sesongens første snøfall eller snøfall etter lengre barvegsperioder Ved behov for reserver pga. tekniske problemer |
| Tilgjengelig utstyr | Liste over maskiner og utstyr, antall, type, |

| | |
|---|--|
| | <p>arbeidsoppgave, lokalisering, arbeidsstrekning, egenskaper (for eksempel plog som er egnet for sporslitt vegbane) reservemaskiner og -utstyr med lokalisering</p> <p>Det skal framgå hvilke ressurser som er utførendes egne, og hvilke ressurser som tilhører hvilke.</p> |
| Beskrivelse av rutiner for drift, vedlikehold, kalibrering og innstilling av utstyr | <p>Vedlikeholdsrutiner, Hva skal utføres av bruker? Hva skal utføres på verksted?</p> <p>Angivelse av hvor div. slitegods lagres, anskaffes og avtalte leveringstidsfrister som sikrer tilgjengelighet for nødvendige slitegods på kort varsel</p> <p>Prosedyre for bruk, kalibrering/kontroll inkl. tidspunkt for kalibrering/kontroll av strøtstyr</p> <p>Prosedyre for innstilling og bruk av plogutstyr</p> <p>Prosedyre for innstilling og bruk av annet aktuelt utstyr</p> <p>Prosedyre for avstemming av målt mengde mot faktisk mengde utført i vinterdriften</p> <p>Rutiner og telefonnumre for kontakt med utstyrsleverandør/reparatør for reparasjon av utstyr</p> <p>Telefonliste verksted eventuelt leverandør Telefonliste til leverandører av reservemateriell og slitegods</p> |
| Detaljplaner og kapasitetsberegning | <p>Planen skal dokumentere hvordan utførende har gjort kapasitetsberegninger og disposisjoner for å ivareta kravene i prosess 95.</p> <p>Tiden skal stipuleres for utrykning og til ferdig utført tiltak på den aktuelle</p> |

| | |
|---|--|
| | strekningen og for syklustid pr. arbeidsstrekning, inkludert alle nødvendige arbeider, evt. rigg, henting av strømidler, rydding etc. |
| Strømiddellagre | Stedsangivelse og type lager. Volum sand/salt før vintersesongen. Plan for etterfylling, evt. avtaler om leveranser/direkte tilgang til eksterne produsenter. Opplasting (maskin, annet). Rutiner for frostsikring av salt-/sandutstyr (evt. varmgarasje). |
| Fordeling av maskin- og utstyrsenheter på vegnettet | Kart med inntegnede brøytstrekninger for hver enhet Kart med inntegnede strøstrekninger for hver enhet Kart/oversikt som viser hvilken standard som gjelder den enkelte strekning Liste over veger og strekninger som viser hvilket utstyr som skal nyttes |
| Strørutinene skal vise hvor lang tid det tar fra varslene indikerer fare for glatt veg: | Før tiltak er i gang Før hver strekning er behandlet Hvor lang tid det tar mellom hver gang en strekning blir behandlet |
| Konkrete saltrutiner i forhold til krav til bruk av salt | |
| Prosedyre for hvordan spesielle værforhold skal håndteres | Lave temperaturer når NaCl ikke kan brukes Regn som fryser på bakken |

| | |
|--|--|
| | <p>Snøfall som er kraftigere enn forutsetningene for kapasitetsberegningene</p> <p>Kraftig fokk</p> |
| <p>Prioriterte vegstrekninger og spesielle forhold iht. oversikt fra veieier</p> | <p>Rutinebeskrivelse for prioriteringen</p> <p>Oversikt over strekninger med forsterket krav til friksjon, jf. oversikt fra veieier</p> <p>Oversikt over stikkrenner med behov for tining</p> <p>Oversikt over punkter (stikkrenner, grøfter m.v.) der det er spesielle tiltaksbehov før vårløsningen</p> <p>Strekninger der fokksnø kan være et problem</p> |
| <p>Telehiv</p> | <p>Etablere og vedlikeholde en plan for oppfølging av telehiv, i samråd med veieier. Kjente telehiv fra tidligere erfaringer vil bli kommunisert fra veieier under planleggingen.</p> |
| <p>Strekninger med behov for bortkjøring av snø iht. oversikt fra veieier</p> | <p>Beskrivelse av rutine for bortkjøring på den enkelte strekning</p> <p>Oversikt over tilgjengelige tippsteder</p> |
| <p>Dispensasjoner/arbeidstid</p> | <p>Dispensasjoner fra Arbeidstilsynet (overtid o.l.)</p> <p>Underskrevne avtaler mellom arbeidsgiver/arbeidstaker som bl.a. regulerer skiftarbeid og overtid</p> <p>Opplegg for periodene med redusert vinterberedskap</p> <p>Oversikt over ressurser (mannskap, maskiner, utstyr, strømiddellagre m.m.)</p> |

| | |
|--|---|
| | Prioritering av strekninger for de ulike ressursene |
|--|---|

Rapportering om veg- og føreforhold i vinterhalvåret

I henhold til *Statens vegvesen sin håndbok R612* skal det i vintersesongen sendes inn skjema, R10 Rapportering om veg- og føreforhold. Samtlige strekninger i kontraktsområdet rapporteres på ett skjema.

Strekninger for det enkelte kontraktsområdet avklares med vegeier under planleggingen av arbeidet.

Det skal minimum rapporteres 5 vegstrekninger fordelt i hvert enkelt kontraktsområde.

Rapporten skal minimum inneholde opplysninger om forhold på vegnettet som har betydning for trafikkavvikling, framkommelighet og sikkerhet. Dette skal meldes til VTS. Dette gjelder både konkrete forhold på vegene og forhold knyttet til utførendes gjennomføring av drift- og vedlikeholdsarbeidet.

Generelle krav til meldinger, meldingstidspunkt og rapporteringsrutiner finnes i *Statens vegvesens håndbok R612 Vegmeldingstjenesten*. Standard rapporteringsskjema for vær- og kjøreforhold er et eget skjema.

Dersom krav til godkjent føreforhold er oppfylt på en vegstrekning, gjelder ikke krav til innsats ved værhendelse (syklustid, mm).

Dersom krav til godkjent føreforhold ikke er oppfylt på en vegstrekning, skal aktuelle vinterdriftsaktiviteter være i gang slik at krav til innsats ved værhendelse (syklustid, mm) er oppfylt.

UHF-Samband

Som en del av sikkerhetsopplegget i forbindelse med drift og vedlikehold av spesielle vegstrekninger, stiller Innlandet fylkeskommune UHF-sambandsutstyr til disposisjon for utførende.

Sambandet skal brukes i vintersesongen for til enhver tid å ha mulighet for kontakt med enheter som er i drift på strekninger med påbudt bruk av UHF-samband. Veieier må ha mulighet for å hente ut opplysninger / ha kontakt med driftspersonell på angitte strekninger ved behov via utførendes vakttelefon.

Drift og vedlikehold av UHF-samband med tilhørende anlegg i bygninger og det radiotekniske utstyret i baser/linker/antennar utøves i annen entreprise etter kontrakt med Innlandet fylkeskommune

Vilkår for utførendes bruk av veieiers UHF-samband

- Utførende og de han disponerer har utstyret kun til bruk i forbindelse med utførelsen av de oppgaver som er beskrevet i kontraktsgrunnlaget med

tilhørende instruks. Framleie eller bruk av sambandsutstyret til andre formål enn de som er direkte knyttet til gjennomføringen tillates ikke.

- Utførende må ha et opplegg for daglig funksjonskontroll av sambandet i driftssesongen. Ved funksjonssvikt må veieier kontaktes omgående.
- Veieier krever ikke leie eller vederlag for bruken av sambandsutstyret, med unntak av løpende driftskostnader, se nedenfor.
- Driftskostnader for mobile enheter i den perioden utførende disponerer sambandsutstyret skal dekkes av utførende. Dette kan være tekniske eller andre skader på det tildelte mobile utstyret og andre løpende utgifter på de mobile enhetene for å holde utstyret i drift. Utførende er ansvarlig for skader på tildelt utstyr og skal ved kontraktsslutt levere utstyret tilbake i samme antall og med samme teknisk stand som ved oppstart av kontrakten (med unntak av forringelse pga. alder og normal bruk).
- Bortkommet / skadet utstyr, må utførende erstatte med nytt utstyr. Det nye utstyret kjøpes inn av veieier.
- Utførende har bare ansvar for melding av funksjonssvikt vedrørende drift av antenner, baser/linker.
- Veieier har gjennom egen entreprenørkontrakt, avtale om kontroll og oppfølging av UHF-samband. Utførende skal fremvise utstyr som disponeres for veieier til kontroll og funksjonstest når dette blir bedt om.
- Ved utlevering av utstyr settes det opp en utstyrliste med beskrivelse / kjennemerke på utstyr og hvor dette plasseres (navn person/kjennemerke kjøretøy og operasjonsområde). Denne listen må til en hver tid være oppdatert og tilgjengelig for entreprenør, byggherre og de som har driftsansvar for sendernett.
- Utførende skal ikke betale leie, men dokumentasjon på hvilke utstyr som er utlevert, hvor det er plassert og eventuelle merknader til denne skal foreligge. Begge parter bekrefter denne dokumentasjonen gjennom godkjent referat fra byggemøte og/eller ved bekreftelse ved underskrift av byggherre og entreprenør på aktuelle utstyrliste.

Vinterdriftklasser – veg

Vinterdrift skal gjennomføres etter valgt vinterdriftsklasse for vegruter.

Følgende vinterdriftsklasser benyttes:

Vinterdriftsklasse A – DkA Ikke i bruk for Innlandet fylkeskommune

Vinterdriftsklasse B – DkB Ikke i bruk for Innlandet fylkeskommune

Vinterdriftsklasse C – DkC Godkjent føreforhold er bar veg (tørr eller våt) i milde perioder og hard snø/is i kalde perioder.

Vinterdriftsklasse D – DkD Godkjent føreforhold er hard snø/is.

Vinterdriftsklasse E – DkE Godkjent føreforhold er hard snø/is.
Friksjon ned til 0,20 aksepteres.

Vinterdriftsklasse F – DkF Godkjent føreforhold er hard snø/is.
Friksjon ned til 0,20 aksepteres

Vinterdriftsklasse nyttes også som kriterium for krav til vegoppmerking.

Valg av vinterdriftsklasse for en sammenhengende vegrute skal gjøres med utgangspunkt i vegrutens trafikkvolum.

Figuren nedenfor gir et utgangspunkt som kan nyttes ved fastlegging av vinterdriftsklasse for vegruter:

| Vinterdriftsklasse | Å D T | | | | | | | | | |
|--------------------|-------------|-------------|------------------|-------------|------------------|------------------|------------------|------------------|--|--|
| | 0 | 5 0 0 | 1 5 0 0 | 3 0 0 | 5 0 0 0 | 1 0 0 0 | 1 5 0 0 | 2 0 0 0 | | |
| DkA | | | | | | | | | | |
| DkB-høy | | | | | | | | | | |
| DkB-lav | | | | | | | | | | |
| DkC | | | | | | | | | | |
| DkD | | | | | | | | | | |
| DkE | | | | | | | | | | |
| DkF | | | | | | | | | | |

I tillegg til ÅDT skal det ved valg av vinterdriftsklasse tas hensyn til forhold som vegkategori (nasjonal/ regional transportrute eller annen transportrute), trafikk sammensetning (lette/tunge, kjøretøy/syklende/fotgjengere), kollektivtrafikk, geometrisk standard (vegbredde, horisontal og vertikalkurvatur), topografi, klima, værforhold, ulykkesnivå, rushtidsproblematikk, næringstrafikk, turisttrafikk, miljøforhold, mm.

Naturlig sammenhengende transportrute skal driftes etter samme vinterdriftsklasse. Hyppige skifte av vinterdriftsklasse med tilhørende sprang i standard skal unngås.

Overgang mellom ulike vinterdriftsklasser skal legges til steder hvor endring i standard ikke skaper overraskelse eller problemer for trafikantene. Håndtering

av driften i overgangen mellom vinterdriftsklasser skal samordnes med tanke på å redusere effekten av endring i standard langs vegen.

Metode for friksjonsforbedring samt krav til godkjent føreforhold og krav til innsats ved værhendelse for hver klasse er gitt nedenfor.

Vinterdriftsklasse DkC

| | | | |
|--|---|--|--|
| DkC Metode for friksjonsforbedring | | Sand skal nyttes på snø/is-dekke, også som preventivt tiltak. Salt skal nyttes preventivt for å forhindre glatt veg forårsaket av tynt snø/isdekke eller rim. I perioder uten snønedbør skal det benyttes salt for å opprettholde bar veg. Så lenge det er snø/isdekke på deler av vegbanen, skal salt kun benyttes når dekketemperaturen er over -3°C , ellers skal det brukes sand som strømiddel. | |
| Godkjent føreforhold Godkjent føreforhold i høyere vinterdriftsklasse er også godkjent føreforhold | | DkC | |
| Tilstand på vegen | | I periode med lite nedbør/rimdannelse eller temperatur rundt 0°C : Bar (våt/tørr) Vegoppmerking unntatt kantlinje skal være synlig. Hardt og jevnt snø/is-dekke med maks 2 cm løs snø i kald periode | |
| Friksjon (gjelder strøareal) | Ved værforhold hvor salt tillates benyttet og gir ønsket effekt: | Snø- og isfri (bar) veg | |
| | Ved værforhold hvor salt ikke tillates benyttet eller ikke gir ønsket effekt: | Større enn 0,25 | |
| Friksjon på strekninger med forsterket krav til friksjon (gjelder strøareal) | Ved værforhold hvor salt tillates benyttet og gir ønsket effekt: | Snø- og isfri (bar) veg | |
| | Ved værforhold hvor salt ikke tillates benyttet eller ikke gir ønsket effekt: | Større enn 0,3 | |
| Hard snø/is | Tykkelse | Ved værforhold hvor salt tillates benyttet og gir ønsket effekt: | Snø- og isfri (bar) veg |
| | | Ved værforhold hvor salt ikke tillates benyttet eller ikke gir ønsket effekt: | Mindre enn 2 cm |
| | | Spordybde i snø/is-dekke (kravet gjelder foran krav til tykkelse) | Ved værforhold hvor salt ikke tillates benyttet eller ikke gir ønsket effekt: Dersom spordybde i snø/is-dekket overstiger 2,5 cm, tillates ikke snø/is-dekke på toppen av ryggen mellom hjulspor og langs kant-/midtlinje. |

| | | |
|--|------------|---|
| | Ujevnheter | Ujevnheter i snø/is-dekket som kjettingspor, vaskebrett, o.a. skal være mindre enn 1,5 cm. |
| Innsats ved værhendelse | | DkC |
| Start brøyting | | 2 cm løs snø |
| Maksimal syklustid for brøyting | | 2,5 timer |
| Maksimal syklustid for strøing (inkl. henting av strømidler) | | 3 timer |
| Start strøing (inkluderer også preventiv strøing) | | Ved forventet friksjon lavere enn krav til godkjent føreforhold |
| Start preventiv strøing | | Preventiv strøing skal starte tidsnok til at strøingen kan avsluttes og gi effekt i forhold til forventet værhendelse |
| Sandstrøing ifm snønedbør | | Startes ved slutt snønedbør |
| Tidskrav for gjenopprettet godkjent føreforhold etter værhendelse | | 3 timer |
| Tidskrav for gjenopprettet godkjent føreforhold etter værhendelse med hensyn til tykkelse og ujevnheter på hard snø/is | | 24 timer |

Vinterdriftsklasse DkD

| | | |
|--|---|---|
| DkD Metode for friksjonsforbedring | | Sand skal nyttes på snø/is-dekke, også som preventivt tiltak. Salt skal kun nyttes i henhold til spesiell beskrivelse/instruks for å forhindre glatt veg forårsaket av tynn is og rim. |
| Godkjent føreforhold Godkjent føreforhold i høyere vinterdriftsklasse er også godkjent føreforhold | | DkD |
| Tilstand på vegen | | Hardt og jevnt snø/is-dekke med maks 3 cm løs snø |
| Friksjon (gjelder strøareal) | | Større enn 0,25 |
| Friksjon på strekninger med forsterket krav til friksjon (gjelder strøareal) | | Større enn 0,3 |
| Hard snø/is | Tykkelse | Mindre enn 3 cm |
| | Spordybde i snø/is-dekke (kravet gjelder foran krav til tykkelse) | Mindre enn 2,5 cm Dersom spordybde i snø/is-dekket overstiger 2,5 cm, tillates ikke snø/is-dekke på toppen av ryggen mellom hjulspor og langs kant-/midtlinje. |
| | Ujevnheter | Ujevnheter i snø/is-dekket som kjettingspor, vaskebrett, |

| | | |
|--|--|--|
| | | o.a. skal være mindre enn 1,5 cm. |
| Innsats ved værhendelse | | DkD |
| Start brøyting | | 3 cm løs snø |
| Maksimal syklustid for brøyting | | 3 timer 6 timer ved lett snøfall |
| Maksimal syklustid for strøing (inkl. henting av strømidler) | | 4 timer |
| Start strøing | | Ved friksjon lavere enn krav til godkjent føreforhold |
| Start preventiv strøing | | Preventiv strøing skal starte tidsnok til at strøingen kan avsluttes og gi effekt i forhold til forventet værhendelse. Preventiv strøing skal avklares med veieier |
| Tidskrav for gjenopprettet godkjent føreforhold etter værhendelse | | 4 timer |
| Tidskrav for gjenopprettet godkjent føreforhold etter værhendelse med hensyn til tykkelse og ujevnheter på hard snø/is | | 48 timer |

*) <Lett snøfall> er når meteogram som er representativt for roden, viser at det vil komme nedbør som snø på maksimum 0,5mm/time (mm snø pr time) for den aktuelle perioden hvor syklustiden økes fra 3 timer.

Vinterdriftsklasse DkE

| | | |
|--|----------|---|
| DkE Metode for friksjonsforbedring | | Sand skal nyttes på snø/is-dekke, også som preventivt tiltak. Salt skal kun nyttes i henhold til spesiell beskrivelse/instruks for å forhindre glatt veg forårsaket av tynn is og rim. |
| Godkjent føreforhold Godkjent føreforhold i høyere vinterdriftsklasse er også godkjent føreforhold | | DkE |
| Tilstand på vegen | | Hardt og jevnt snø/is-dekke med maks 4 cm løs snø |
| Friksjon (gjelder strøareal) | | Større enn 0,20 |
| Friksjon på strekninger med forsterket krav til friksjon (gjelder strøareal) | | Større enn 0,25 |
| | Tykkelse | Mindre enn 4 cm |

| | | |
|--|--|---|
| Hard snø/is | Spordybde i snø/is-dekke (kravet gjelder foran krav til tykkelse) | Mindre enn 2,5 cm Dersom spordybde i snø/is-dekket overstiger 2,5 cm, tillates ikke snø/is-dekke på toppen av ryggen mellom hjulspor og langs kant-/midtlinje. |
| | Ujevnheter | Ujevnheter i snø/is-dekket som kjettingspor, vaskebrett, o.a. skal være mindre enn 1,5 cm. |
| Innsats ved værhendelse | | DkE |
| Start brøyting | | 4 cm løs snø |
| Maksimal syklustid for brøyting | | 4 timer 6 timer ved lett snøfall |
| Maksimal syklustid for strøing (inkl. henting av strømidler) | | 6 timer |
| Start strøing | | Ved friksjon lavere enn krav til godkjent føreforhold |
| Start preventiv strøing | | Preventiv strøing skal starte tidsnok til at strøingen kan avsluttes og gi effekt i forhold til forventet værhendelse. Preventiv strøing skal avklares med veieier |
| Tidskrav for gjenopprettet godkjent føreforhold etter værhendelse | | 6 timer |
| Tidskrav for gjenopprettet godkjent føreforhold etter værhendelse med hensyn til tykkelse og ujevnheter på hard snø/is | | 72 timer |

*) <Lett snøfall> er når meteogram som er representativt for roden, viser at det vil komme nedbør som snø på maksimum 0,5mm/time (mm snø pr time) for den aktuelle perioden hvor syklustiden økes fra 4 timer.

Vinterdriftsklasse DkF

| | |
|--|---|
| DkF Metode for friksjonsforbedring | Sand skal nyttes på snø/is-dekke, også som preventivt tiltak. |
| Godkjent føreforhold Godkjent føreforhold i høyere vinterdriftsklasse er også godkjent føreforhold | DkF |
| Tilstand på vegen | Hardt og jevnt snø/is-dekke med maks 8 cm løs snø |
| Friksjon (gjelder strøareal) | Større enn 0,20 |

| | | |
|--|---|---|
| Friksjon på strekninger med forsterket krav til friksjon (gjelder strøareal) | | Større enn 0,25 |
| Hard snø/is | Tykkelse | Mindre enn 8 cm |
| | Spordybde i snø/is-dekke (kravet gjelder foran krav til tykkelse) | Mindre enn 2,5 cm Dersom spordybde i snø/is-dekket overstiger 2,5 cm, tillates ikke snø/is-dekke på toppen av ryggen mellom hjulspor og langs kant-/midtlinje. |
| | Ujevnheter | Ujevnheter i snø/is-dekket som kjettingspor, vaskebrett, o.a. skal være mindre enn 2,5 cm. |
| Innsats ved værhendelse | | DkF |
| Start brøyting | | 8 cm |
| Maksimal syklustid for brøyting | | 6 timer 9 timer ved lett snøfall |
| Maksimal syklustid for strøing (inkl. henting av strømidler) | | 7 timer |
| Start strøing | | Ved friksjon lavere enn krav til godkjent føreforhold |
| Tidskrav for gjenopprettet godkjent føreforhold etter værhendelse | | 7 timer |
| Tidskrav for gjenopprettet godkjent føreforhold etter værhendelse med hensyn til tykkelse og ujevnheter på hard snø/is | | 72 timer |

*) <Lett snøfall> er når meteogram som er representativt for roden, viser at det vil komme nedbør som snø på maksimum 0,5mm/time (mm snø pr time) for den aktuelle perioden hvor syklustiden økes fra 6 timer.

Krav for alle vinterdriftsklasser

Brøyting og rydding skal utføres inntil objekter som avgrensner brøyte/strøarealet, som rekkverk, kantstein, mm.

Brøyting og rydding skal utføres så langt ut mot vegkant som kjørebane/skulder er kjøresterk.

Brøyting og rydding skal utføres slik at tilgjengelighet og trafiksikkerhet på alle krysninger og tilknytninger med offentlig veg inkludert lommer, inn- og utkjøringer til sideanlegg, o.l. ivaretas. I areal med krav til sikt (se kap. 1.4 Sikt), skal ikke snø legges i haug som hindrer sikt, slik snø må fjernes etter avsluttet værhendelse.

Høvling skal utføres på brøytet areal. Ved høvling skal det høvles ned til vegdekkets høyeste områder.

Tiltak i tineperioden

Det skal utføres rydding av snøfylte grøfter før tining av vegkroppen starter på vegstrekninger i henhold til spesiell beskrivelse (strekninger med bæreevneproblem i vårløsning, spesielt grusveger).

Spesielle regler: Lommer og parkeringsfelt

Busslomme: Snø og is skal fjernes slik at høydeforskjell mellom areal for på- og avstigning og kjørebane ved bussoppstillingsplass opprettholdes som ved bar veg.

For lommer og parkeringsfelt kan krav om bar veg fravikes dersom friksjon større enn 0,25 opprettholdes.

Vinterdriftsklasser – ferdselsareal for gående og syklende

Vinterdrift skal gjennomføres etter valgt vinterdriftsklasse.

Valg av vinterdriftsklasse skal gjøres med utgangspunkt i gang/sykkelrutens funksjon.

- Vinterdriftsklasse GsA:
 - Byer med høy gang- og sykkeltrafikk
 - Hovednett for sykkeltrafikk
 - Ferdelsareal hvor store deler av arealet eller strekningen har indikatorer.
- Vinterdriftsklasse GsB:
 - Bymessig strøk med lav gang- og sykkeltrafikk
 - Hovednett for sykkeltrafikk
- Vinterdriftsklasse GsF:
 - Øvrige ferdselsareal for gående og syklende

Overgang mellom ulike vinterdriftsklasser skal legges til steder hvor endring i standard ikke skaper overraskelse eller problemer for trafikantene. Håndtering av driften i overgangen mellom vinterdriftsklasser skal samordnes med tanke på å redusere effekten av endring i standard langs vegen.

Metode for friksjonsforbedring samt krav til godkjent føreforhold og krav til innsats ved værhendelse for hver klasse er gitt nedenfor.

Vinterdriftsklasse GsA -Byer

| | | |
|---|---|---|
| GsA Metode for friksjonsforbedring | Salt skal nyttes som preventivt tiltak og for å opprettholde og gjenopprette bar veg. Brøyting og kosting skal nyttes før salting for å oppnå bar veg. Sand, eventuelt i tillegg til salt, skal nyttes når vær/temperaturforhold medfører at bar veg ikke kan oppnås med salting, brøyting og kosting. | |
| Godkjent føreforhold | GsA | |
| | Ved værforhold hvor salt gir ønsket effekt: | Ved værforhold hvor salt ikke gir ønsket effekt: |
| Tilstand på vegen mellom kl 06:00 og kl 23:00 | Snø- og isfri (bar) veg | Hardt og jevnt snø/is-dekke med maks 1 cm løs snø Ferdelsareal med indikatorer: Snø- og isfri (bar) veg på 90 % av ferdelsarealet |
| Friksjon mellom kl 06:00 og kl 23:00 | Snø- og isfri (bar) veg | Større enn 0,3 |
| Hard snø/is: Ujevnhet | Snø- og isfri (bar) veg | Ujevnhet mindre enn 2 cm |
| Hard snø/is: Tverrfall | Snø- og isfri (bar) veg | Tverrfall skal opprettholdes lik bar veg |
| Innsats ved værhendelse | GsA | |
| Maksimal syklustid for brøyting | Som for tilliggende veg, men ikke større enn 2 timer | |
| Maksimal syklustid for strøing (inkl. henting av strømidler) | Som for tilliggende veg, men ikke større enn 2 timer | |
| Start strøing (inkluderer også preventiv strøing) | Ved forventet friksjon lavere enn krav til godkjent føreforhold. | |
| Start preventiv strøing | Preventiv strøing skal starte tidsnok til at strøingen kan avsluttes og gi effekt i forhold til forventet værhendelse | |
| Sandstrøing ifm snønedbør | Startes ved slutt snønedbør | |
| Tidskrav for gjenopprettet godkjent føreforhold etter værhendelse | Som for tilliggende veg, men ikke større enn 2 timer | |
| Fjerning av strøsand | Se kap. 8.2 Gang- og sykkelveg, sykkelveg med fortau, fortau, trapp og rampe | |

Kravene gjelder også trapp og rampe som tilhører ferdelsareal for gående og syklende med vinterdriftsklasse GsA.

Vinterdriftsklasse GsB-Bymessig strøk

| | | |
|--|---|--|
| GsB Metode for friksjonsforbedring | Sand skal nyttes. Salt kan nyttes som preventivt tiltak og for å opprettholde og gjenopprette bar veg på ferdelsareal med indikatorer. | |
| Godkjent føreforhold | GsB | |

| | Ved værforhold hvor salt gir ønsket effekt: | Ved værforhold hvor salt ikke gir ønsket effekt: |
|---|---|---|
| Tilstand på vegen mellom kl 06:00 og kl 23:00 | Snø- og isfri (bar) veg | Hardt og jevnt snø/is-dekke med maks 1 cm løs snø Ferdelsareal med indikatorer: Snø- og isfri (bar) veg på 90 % av ferdelsarealet |
| Friksjon mellom kl 06:00 og kl 23:00 | Snø- og isfri (bar) veg | Større enn 0,3 |
| Hard snø/is: Ujevnhet | Snø- og isfri (bar) veg | Ujevnhet mindre enn 2 cm |
| Hard snø/is: Tverrfall | Snø- og isfri (bar) veg | Tverrfall skal opprettholdes lik bar veg |
| Innsats ved værhendelse | | GsB |
| Maksimal syklustid for brøyting | | Som for tilliggende veg, men ikke større enn 3 timer |
| Maksimal syklustid for strøing (inkl. henting av strømidler) | | Som for tilliggende veg, men ikke større enn 3 timer |
| Start strøing (inkluderer også preventiv strøing) | | Ved forventet friksjon lavere enn krav til godkjent føreforhold. |
| Start preventiv strøing | | Preventiv strøing skal starte tidsnok til at strøingen kan avsluttes og gi effekt i forhold til forventet værhendelse |
| Sandstrøing ifm snønedbør | | Startes ved slutt snønedbør |
| Tidskrav for gjenopprettet godkjent føreforhold etter værhendelse | | Som for tilliggende veg, men ikke større enn 3 timer |
| Fjerning av strøsand | | Se kap. 8.2 Gang- og sykkelveg, sykkelveg med fortau, fortau, trapp og rampe |

Kravene gjelder også trapp og rampe som tilhører ferdelsareal for gående og syklende med vinterdriftsklasse GsB.

Hardt snø/isdekke på trapp skal ikke være tykkere enn 1 cm.

Vinterdriftsklasse GsF-Øvrige ferdels areal

| | |
|---|---|
| GsF Metode for friksjonsforbedring | Sand skal nyttes. Salt kan nyttes som preventivt tiltak og for å opprettholde og gjenopprette bar veg på ferdelsareal med indikatorer. |
| Godkjent føreforhold | GsF |
| Tilstand på vegen mellom kl 06:00 og kl 23:00 | Hardt og jevnt snø/is-dekke med maks 1 cm løs snø Ferdelsareal med indikatorer: Snø- og isfri (bar) veg på 90 % av ferdelsarealet |
| Friksjon mellom kl 06:00 og kl 23:00 | Større enn 0,25 |
| Hard snø/is: Ujevnhet | Ujevnhet mindre enn 2,5 cm |

| | |
|---|---|
| Hard snø/is: Tverrfall | Tverrfall skal opprettholdes lik bar veg |
| Innsats | GsF |
| Maksimal syklustid for brøyting | Som for tilliggende veg, men ikke større enn 4 timer |
| Maksimal syklustid for strøing (inkl. henting av strømidler) | Som for tilliggende veg, men ikke større enn 4 timer |
| Start strøing | Ved forventet friksjon lavere enn krav til godkjent føreforhold. |
| Start preventiv strøing | Preventiv strøing skal starte tidsnok til at strøingen kan avsluttes og gi effekt i forhold til forventet værhendelse |
| Sandstrøing ifm snønedbør | Startes ved slutt snønedbør |
| Tidskrav for gjenopprettet godkjent føreforhold etter værhendelse | Som for tilliggende veg, men ikke større enn 4 timer |
| Strømønster | Gang- og sykkelveg kan deles inn i en strødd og en ikke strødd del i henhold til spesiell beskrivelse. |
| Fjerning av strøsand | Se kap. 8.2 Gang- og sykkelveg, sykkelveg med fortau, fortau, trapp og rampe |

Kravene gjelder også trapp og rampe som tilhører ferdselsareal for gående og syklende med vinterdriftsklasse GsF.
Hardt snø/isdekke på trapp skal ikke være tykkere enn 1 cm.

Krav for alle vinterdriftsklasser

Brøyting og rydding skal utføres inntil objekter som avgrenser brøyte/strøarealet, som rekkverk, kantstein, mm. Samt at brøyting og rydding skal utføres ut til vegkant, men ikke utenfor vegkant.

I areal med krav til sikt skal ikke snø legges i haug som hindrer sikt, slik snø må eventuelt være fjernet innen 4 timer etter avsluttet værhendelse.

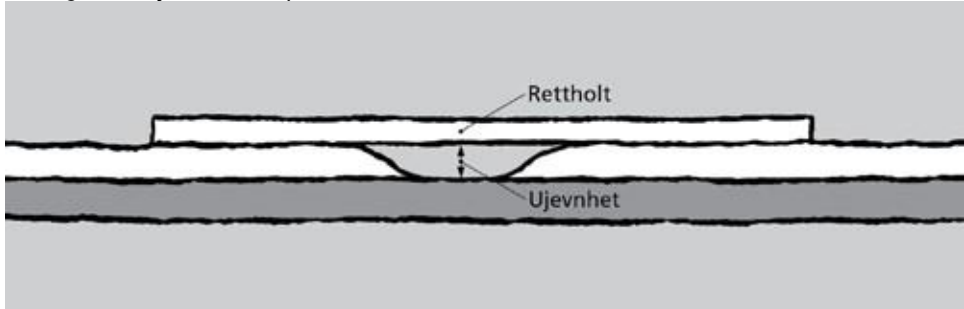
Høvling skal utføres på brøytet areal. Ved høvling skal det høvles ned til vegdekkets høyeste områder.

Trapp/rampe skal ryddes og strøs i full dybde på inntrinn og ut til innerkant vange eller rekkverk.

På fortau, gang- og sykkelveger og sykkelveg med fortau skal sandstrøing utføres til asfaltkant.

Iskanter ved overgang innendørs/utendørs og mot områder med gatevarme skal ikke være høyere enn 2 cm.

Måleregler

| Parameter | Målerregel |
|--------------------------|---|
| Kantlinje: Synlighet | Visuell vurdering |
| Friksjon | Måles med godkjent måleutstyr etter gjeldende instruks. |
| Hard snø/is: Tykkelse | Måles mellom spor eller langs/på kantlinje. |
| Spordybde | Maksimalt avvik fra rettholt som er lang nok til å spenne over ryggen på hver side av sporet, lagt på tvers av vegen. |
| Hard snø/is: Ujevnhet | Ujevnhet måles med rettholt på 60 cm. Rettholten skal hvile på to steder på snø/is-dekket eller ett sted på snø/is-dekket og ett sted på vegdekket. Måling skal skje vinkelrett på rettholten.  <p>Rettholten legges på langs eller tvers av vegen.</p> |
| Snødybde løs snø | Snødybde måles der snødybden er størst på kjørebane mellom ytterkant av kantlinjer. Det måles ikke nær trafikkøy eller på/nær sperreområde. |

Prosess 94 Stenging og åpning av vinterstengte veger

Stenging av veg ved uvær eller vinterstenging av veger

Utførende skal etablere og vedlikeholde en plan for stenging av veg ved uvær eller vinterstenging av veger, i henhold til de veger som berøres av kontraktsområdet.

Midlertidig stengning og kolonnekjøring

Generelt

Bestemmelsene gitt i dette kapittelet gjelder for midlertidig stengning og innføring av kolonnekjøring på fjelloverganger og andre værutsatte veggstrekninger.

Tidspunkt for innføring av kolonnekjøring/stengning

Generelt

Kolonnekjøring skal innføres når vær- og føreforholdene er så vanskelige at det er fare for at kjøretøy kan sette seg fast og det er risiko for trafikkuhell pga. dårlig sikt, sterk vind, nedbør eller smal veg, men ikke så vanskelige at vegen må stenges. Det skal også legges vekt på værprognoser og tilgjengelige værdata. I forbindelse med høytidshelger og vinter- og påskeferie når det er trafikanter som ikke er vant med kolonnekjøring skal det utvises ekstra aktsomhet. Ved tvil skal vegen heller stenges enn kolonnekjøres. Vegen skal uansett stenges når det grunnet uvær, skredfare eller andre sikkerhetsproblemer ikke er forsvarlig å føre kolonne over strekningen med de ressurser som er tilgjengelige.

Spesielt

I tidsrommet ca. 1. desember til ca. 1. april gjennomføres nattestengning fra kl. 22.00 til kl. 07.00, mens vegen søkes holdt åpen på dagtid. I perioder med gode værforhold, kan vegen også holdes åpen om natten. Under vanskelige værforhold stenges vegen for kortere eller lengre tid og åpnes snarest mulig etter værromslag.

I forbindelse med høytidshelger og vinter- og påskeferie må det utvises ekstra aktsomhet. En må da sette strengere krav og eventuelt innføre kolonnekjøring/stenge vegen ved bedre siktforhold enn ellers pga. stor trafikk med mange uvante førere.

Melding fra entreprenør til VTS

Iht. Vegtrafikkloven § 7, 2. ledd er myndighet til å fatte vedtak om kolonnekjøring og til å stenge vegen, tillagt regionvegkontoret. Vanligvis er det Vegtrafikksentralen (VTS) som utøver denne myndigheten og fatter vedtak i forbindelse med midlertidig stengning/kolonnekjøring på fjelloverganger og andre værutsatte vegstrekninger.

Utførende har ansvaret for å gi råd til VTS før VTS fatter formelt vedtak.

Når utførende har iverksatt midlertidig stengning eller innføring av kolonnekjøring, sender utførende omgående melding til VTS om at dette er gjennomført. Samme prosedyre følges ved oppheving av vedtak, dvs ved opphør av kolonnekjøring og åpning av veg.

Føring av dagbok

Generelt

Utførende skal føre egen dagbok med dato og klokkeslett for midlertidig stengning og åpning, innføring og oppheving av kolonnekjøring.

I boka skal det også føres dato/klokkeslett for når varsel om risiko for stengning og kolonnekjøring er gitt. Videre skal tidspunkt for start og ankomst for hver kolonne, antall kjøretøy og personer i kolonnen og om noen skal av underveis føres i dagboken.

Det skal kontrolleres at alle kjøretøy gjennomfører kolonnen som forutsatt. Dersom noen kjøretøy ikke gjennomfører kolonnen som forutsatt, skal dette anføres, se også kap. 7.1, pkt. 7 og 8.

Dokumentasjon skal være tilgjengelig hos utførende i kontraktperioden og leveres til veieier på forespørsel.

Spesielt

Dagboka skal oppbevares på brøytestasjon/vaktlokale i kontraktperioden og overdras til veieier ved kontraktsslutt. Det skal i tillegg føres protokoll som forefinnes i brøytebil eller vaktbu ved bom.

Stenging med bom

Generelt

Når vegen stenges eller kolonnekjøring innføres, skal vegen stenges med låst bom, det vil si bom med fysisk, elektronisk eller annen anordning som hindrer at bommen kan åpnes av trafikantene.

På bommen skal det være montert minimum 1 signal 1094 "Rødt stoppsignal" rettet mot trafikk mot sperret strekning, og minimum 1 signal 1098 "Gult blinksignal" rettet mot trafikk fra sperret strekning og opplysningsskilt om at vegen er midlertidig stengt eller at kolonnekjøring pågår.

Det må sørges for at kjøretøy som er inne på kolonnestrekningen når bommen stenges, blir sluppet igjennom.

Bommene skal holdes stengt så lenge det er kolonnekjøring eller stengt veg.

Maks antall kjøretøy/personer per kolonne, prioritering

Generelt

Brøytemannskapet avgjør, innenfor fastsatt maksimalt antall, hvor mange kjøretøy som får lov til å delta i kolonnen, hvilke typer kjøretøy som prioriteres, og deres plassering i kolonnen.

Det antall biler som skal være med i kolonnen er maksimalt 30 stk kjøretøy og antall personer i en kolonne kan ikke overstige 100 personer. Det skal for hver kolonne holdes rede på hvor mange kjøretøy og personer som er med.

Følgende kjøretøy skal gis prioritet ved kolonnekjøring:

- Utrykningskjøretøy, også i returtransport
- Rutebusser

El-biler skal tas med i kolonne på lik linje med andre kjøretøy.

Brøytemannskapet har rett til å bestemme sammensetningen av tunge og lette kjøretøy i kolonnen, eventuelt om bare tunge kjøretøy skal være med.

Brøytemannskapet kan om nødvendig holde tilbake kjøretøy som de anser for ikke å være skikket til å være med i kolonnen under de rådende forhold.

Eksempler: Mangler ved vinterdekk og kjettinger og andre åpenbare tekniske feil ved kjøretøyet, kjøretøy med for lite drivstoff, gass eller el-energi, førere og passasjerer som er for dårlig kledd eller på annen måte anses for å være uskikket til å kunne tas med i en kolonne.

Dersom kolonnekjøring iverksettes på grunn av smal veg, der værforholdene ikke er noe problem, gjelder ikke begrensningen i maksimalt antall kjøretøy eller personer som kan tas med.

Det skal for hver kolonne holdes rede på hvor mange kjøretøy og personer som er med.

Gjennomføring av kolonnekjøringen

Generelt

1. Alle førere skal ha tilgang på informasjon om forholdene på strekningen og hvordan de skal forholde seg under kolonnekjøringen. For de som ikke kommer med i kolonnen, skal det informeres om antatt ventetid. Brøytemannskapene skal, i den grad det er praktisk mulig, bidra med slik informasjon.
2. I tillegg til brøytebilen foran i kolonnen skal det være egnet følgekjøretøy fra utførende bakerst i kolonnen. Dersom kolonnekjøring innføres som følge av snø, vind og dårlig sikt skal det være brøytebil eller stor traktor med plog bakerst i kolonnen.

Brøytebil og følgekjøretøy skal ha tilfredsstillende intern kontakt med radiosamband eller satelittelefon. Minst en av utførendes biler i kolonnen skal umiddelbart kunne etablere kontakt med VTS. Dersom sambandet internt eller eksternt faller ut, skal det ikke startes nye kolonner.

3. Under kolonnekjøring skal alle kjøretøy ha nærlys og varselblinklys tent. Brøytebilsjåfør kan beslutte at annet lys på kjøretøyene skal benyttes i tillegg dersom forholdene tilsier det.
4. Kolonnen skal holdes samlet, slik at det ikke oppstår luker mellom kjøretøyene. Farten bør holdes mest mulig jevn og må tilpasses etter sikt og forholdene for øvrig slik at ikke ulykker oppstår. Maksimal fart skal aldri overstige 40 km/t.
5. Det skal aldri være mer enn en kolonne på strekningen av gangen hvis ikke annet er angitt under.
6. Brøytemannskapet skal melde fra til VTS om forhold som gjør at kolonnen bruker lengre tid enn normalt slik at trafikanter som venter på tur om mulig kan informeres.

7. Ved trafikkuhell skal brøytebilsjåføren alltid notere navn på fører og registreringsnummer for alle impliserte kjøretøy, eventuelt også navn på vitner. Vær- og føreforhold skal også noteres. Brøytemannskapet skal gi melding om slike uhell til VTS så raskt som mulig etter at uhellet har oppstått. I etterkant skal utførende sende rapport om uhellet til veieier.
8. Brøytebil og følgebil skal alltid bringe med seg slepetau og stag, slik at havarerte kjøretøy kan slepes ut så raskt som mulig. Er det ikke mulig eller forsvarlig å berge de havarerte kjøretøyene, skal brøytemannskap merke stedet og fordele personene i de havarerte kjøretøyene på brøytebil og andre kjøretøy i kolonnen.

Utførendes ansvar og rolle ved en eventuell evakuering

Generelt

1. Alle brøytemannskaper skal ha kunnskap om og tilgang til beredskapsplanene for strekningen, og skal kunne iverksette sin del ved behov.
2. Alle utførendes ressurser på og ved kolonnestrekningen skal stille seg til disposisjon for redningstjenesten ved behov for evakuering m.m.
3. Utførende skal ha egen instruks for og beredskapsplan for å evakuere fastkjørt kolonne. Planen skal gjennomgås, korrigeres og godkjennes av veieier før kontraktsarbeidet igangsettes.

Øvelser

Utførende skal gjennomføre øvelse på evakuering første vinterdriftsperiode i ny kontrakt og minimum hvert 5. år.

Veieier skal ta initiativ til øvelsene.

Utførendes kostnader håndteres som beskrevet i kontrakten, øvrige deltakere dekker selv sine respektive kostnader.

Det skal utarbeides systematisk plan for tilsyn og inspeksjoner etter frekvenstabell under.

| Objekt | Tilsyn frekvens | Enkel inspeksjon frekvens | Hoved inspeksjon frekvens | Spesiell inspeksjon |
|--|-----------------|---------------------------|---------------------------|---------------------|
| Stengning og åpning av vinterstengte veger | 14d | 1 år | - | |

Prosess 95 Brøyting, rydding og strøing

Krav til ploger og annet vinterutstyr

Generelt om begrepet «plog»:

I dette dokumentet er begrepet «plog» benyttet som begrep på alt tverrstilt vinterdriftsutstyr, samt også på annet vinterdriftsutstyr som av en eller annen grunn kan komme utenfor kjøretøyets venstre eller høyre side. Begrepet omfatter dermed også skjær, koster, strøpparat, o.l.

Ploger, skjær, koster, strøpparat og lignende er å forstå som utstyr i forhold til krav i «Forskrift om bruk av kjøretøy § 3-4». Det samme gjelder beholder for strømiddel e.l. når denne er del av strøpparat.

Kravene som i dette dokumentet er gitt til ploger, gjelder også for skjær, koster, strøpparat, o.l., så langt kravene er relevante.

Bredde

For kjøretøy med plog som totalt ikke er bredere enn 2,55 m, kreves det ikke dispensasjon.

For kjøretøy med plog som totalt er bredere enn 2,55 m, kreves det dispensasjon. Utførende har ansvar for at nødvendige dispensasjoner er med under kjøring. Forutsetninger for utførelse av arbeidene på denne kontrakten finnes i oversikt til slutt i dette dokumentet. Det presiseres at inngått kontrakt ikke er dispensasjon.

For frontmonterte ploger der det er gitt dispensasjon ut over 3,50 m, skal bredden under transport være smalest mulig og aldri overstige 3,50 m. Sideplog skal ikke stikke ut over bredden til frontplog under transport.

Underliggende og bakmontert plog skal ikke stikke utenfor kjøretøyets sider under transport, dersom totalbredden da blir større enn 2,55 m.

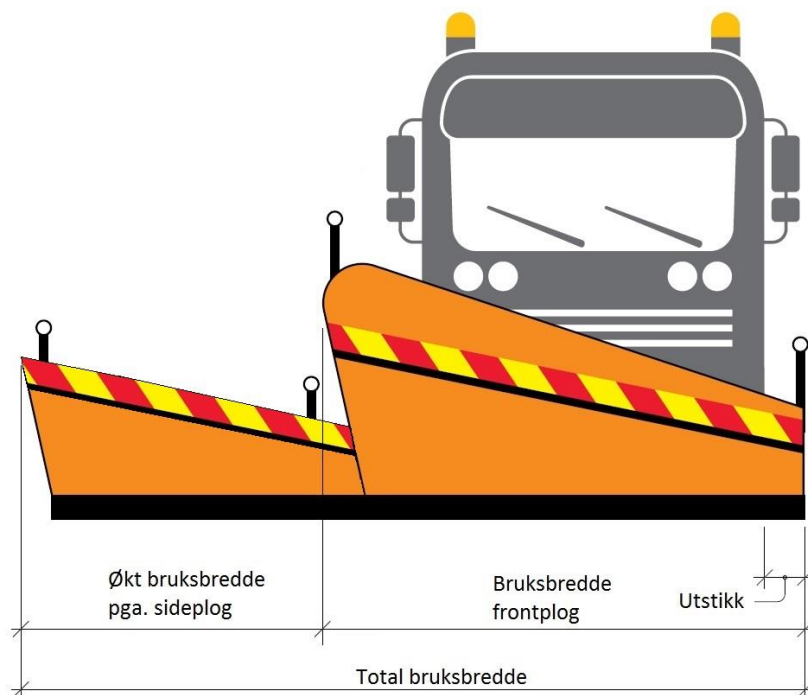
Ved arbeid på vegbane, skal all justering av bruksbredde under arbeidsutførelsen utføres fra førerplass.

Bruksbredde defineres som den største bredde målt vinkelrett på kjøretøyets lengderetning når ploger er i bruk. Se figur nedenfor.

Når sideplog er i bruk, øker bruksbredden utover den bruksbredden som den frontmonterte plogen har. Denne økningen er definert som «økt bruksbredde på grunn av sideplog». Den totale bruksbredden er summen av bruksbredden til den frontmonterte plogen og den økte bruksbredden på grunn av sideplogen. Se figur nedenfor.

For kjøretøy med plog som totalt er bredere enn 2,55 m, kreves det dispensasjon.

Tilsvarende måles transportbredden når plogen står i transportstilling. For underliggende og bakmontert plog gis det bare dispensasjon ved bruk, ikke for transport.



Fast utstikk på venstre side på frontmontert plog skal ikke overstige 30 cm for diagonalplog eller 50 cm for spissplog.

All kjøring med redskap som har utstikk ut over kjøretøyets bredde skal foretas med ekstra stor aktsomhet.

Merking

Det er krav om markeringslykt som markerer ytterkant av alle utstikk som stikker ut over kjøretøyets sider. Markeringslyktene skal ha en lysåpning på minst 15 cm² og gi hvitt lys framover, oransje lys til siden og rødt lys bakover. Lyset må ikke virke blendende og skal være godt synlig på en avstand av minst 150 meter.

Markeringslyktene skal være plassert ytterst på utstikket og slik at de er godt synlig forfra og bakfra. Om mulig må overkant av merking og lykter ikke være høyere enn 2 meter over vegbanen.

Foran på plog skal det være refleks i hele plogens bredde, med unntak av evt. del av plogen som alltid er skjult av kjøretøyet. Stripene skal være som i skilt 906H og skrå ned mot venstre i kjøreretningen. Høyden på det stripete feltet skal være 15 cm. Refleksen skal ha vekselvis røde og fluoriserende gulgrønne striper som tilfredsstillende kravene til retrorefleksjon i NS-EN 12899-1, klasse 3. Skadet, evt. slitt markering eller refleks skal erstattes med ny. Minst 90 % av refleksen skal være uskadd.

Monteringsdokumentasjon

Ved bruk av plog skal det framgå av kjøretøyets vognkort at innfestingen av ploegen er godkjent samt evt. begrensninger ved bruken. For uregistrert kjøretøy skal det foreligge tilsvarende dokumentasjon fra fabrikant.

Spesielle vektbegrensninger eller andre begrensninger for spesifikke veger fremkommer av veglistene.

Breddedispensasjoner

Til grunn for kontrakten ligger at utførende får innvilget dispensasjon for de bredder som er gitt i denne oversikten. Dersom dispensasjonsmyndigheten i Statens vegvesen ikke innvilger dispensasjon for breddene i oversikten, behandles konsekvensene av dette iht. kontraktens bestemmelser.

Det kan ikke påregnes dispensasjon for strøpparat eller beholder for strømiddel.

Inntil 4,40 meter

Det kan påregnes dispensasjon inntil 4,50 m bruksbredde på frontplog.
På veger med en veibredde på over 7,5 meter

Inntil 3,40 meter

Det kan påregnes dispensasjon inntil 3,50 m bruksbredde på frontplog.
På veger med en veibredde over 6 meter.

Krav til utstyr til bruk i vinterdriften

Utførende skal etablere og vedlikeholde en plan for stenging av veg ved uvær

Kjøretøy til bruk under brøyting og strøing

Veghøvel skal benyttes til høvling. Med veghøvel menes her et hjulgående motorredskap,

Ut over dette tillates lastebil benyttet til brøyting og strøing av arealer der brøyting og strøing godtgjøres etter prosess 95, med mindre det fremkommer annet under de prisbærende prosessene.

Fart under brøyting og strøing:

Fart under brøyting skal ikke overskride 40 km/t.

Unntak fra dette kravet kan gjøres under følgende forhold:

- På strekninger der høyden på brøytekantene og/eller fonndanning nødvendiggjør høyere brøytefart for å få kastet snøen bort fra vegbanen
- Der utstyrsleverandørens spesifikasjoner og vegens beskaffenhet tillater dette, og det samtidig gir et tilfredsstillende resultat.

- Andre spesielle forhold hvor veieier har godkjent høyere brøytefart

Fart ved strøing av saltløsning skal ikke være større enn 50 km/t, selv om spredeløverandøren beskriver mulig bruk i større fart enn dette.

Kalibrering av strøutstyr – rapportering:

Utførende skal beskrive og dokumentere rutiner for drift, vedlikehold, kalibrering og innstilling av utstyr iht. tabell under pkt «Vinterplan»

Utførende skal hver måned sende inn rapport med dokumentasjon av kalibrering av strøutstyr.

Tallerkenspredere og annet strøutstyr som kan kalibreres, skal kalibreres før hver sesong, og kontrolleres og evt. recalibreres minst 1 gang pr. måned under sesongen. Det skal i tillegg foretas ny kontroll/kalibrering ved hver ny leveranse av strømaterialer, eller når spredere/utstyr monteres på ny bæreenhet.

Ploger og skjær skal være riktig innstilt iht. instruksjonsbok.

Brøyte/rydde-areal og strøareal

Veg:

- Brøyte/rydde-areal omfatter kjørefelt, sykkelfelt, kantsteinsklaring, sperreområde, lommer, parkeringsfelt og skulder.
- Brøyting skal utføres inntil objekter som avgrenser brøytearealet, som rekkverk, kantstein m.m.
- Brøyting på kjøreveg skal utføres så langt ut mot vegkant som kjørebane/skulder er kjøresterk. Brøyting skal også skje på tilrettelagt overkjørbar del av sentraløy i rundkjøring o.l.
- Snø og is skal ikke hindre at overflatevannet ledes bort fra vegbanen. Snøen skal kjøres bort når opplagsplassen er for liten.
- Brøytekanter skal freses eller tas ned på annen måte dersom de hindrer utkast fra snøplog eller forårsaker fukkproblem og snøansamling på vegbanen.
- Når snøopplag eller oppsamling av snø er til hinder for vegens eller arealets funksjon skal det bortkjøres snø.
- Strøareal omfatter kjørefelt, sykkelfelt, lommer og parkeringsfelt.

Maksimal steinstørrelse for strøsand er 6 mm.

Ferdelsareal for gående og syklende:

- Brøyte/ryddeareal og strøareal omfatter fortau, gang- og sykkelveg, sykkelveg med fortau, gangfelt med tilhørende arealer på fortau og

trafikkøy, venteareal ved leskur samt trapper og ramper (inkludert definert ferdselsareal på fortau i by og tettbygd strøk).

- På g/s-areal skal hele arealet brøytes/ryddes.
- Ferdselsarealer med indikator, skal ryddes slik at de oppfyller sin funksjon
- Tiltak skal utføres slik at tilgjengelighet og trafiksikkerhet på alle krysninger og tilknytninger med offentlig trafikkareal ivaretas
- Snø og issåle på fortausarealer o.l. som fungerer som på/avstigningsareal skal ikke ha tykkere snø/issåle enn 5 cm.

Andre arealer og objekter:

Sikt:

- I arealer med krav til sikt, herunder også arealer for ivaretagelse av stoppsikt, møtesikt og forbikjøringssikt, skal ikke snø ligge i sikhindrende hauger oppstått som følge av gjennomføring av vinterdriftsarbeider i mer enn nødvendig etter avsluttet værhendelse.
- Som haug regnes i denne sammenheng snø som lokalt tydelig rager høyere enn omkringliggende snø. Normal brøytekant regnes ikke som haug.
- Foran og ved objekter med egne krav til synlighet (skilt, trafikkspeil, trafikksignalanlegg, overvåkingsanlegg og bommer) skal det ryddes slik at synlighetskravene gitt i vedkommende prosesser blir ivare tatt etter avsluttet værhendelse.
- Snø og is som legger seg på skilt, trafikkspeil og trafikksignalanlegg og som hindrer lesbarhet skal fjernes etter avsluttet værhendelse.
- Ved kryss, avkjørsler og gangfelt skal det ryddes for sikt og ansvarsavklaring gitt i *Statens vegvesens NA-rundskriv 2002/24*.
- Rydding skal igangsettes etter avsluttet værhendelse, der annet ikke framkommer i spesiell beskrivelse.

Værstasjoner:

Snø og is som legger seg på værstasjoner og som hindrer værstasjonens funksjon, skal fjernes etter hvert snøfall.

Tilkomst til nødstasjoner, driftsbygninger og trafikkstyringssystemobjekter:

Tilkomst til nødstasjoner, driftsbygninger og trafikkstyringssystemobjekter skal sikres daglig under værhendelse og skal ryddes etter hvert snøfall.

Leskur:

Leskur skal ryddes innvendig daglig, inne kl. 7 og kl. 16. Ryddingen skal omfatte sittebenker og alt areal i og i forkant av leskuret. Alle kanter skal fjernes.

Sideanlegg:

Vinterdrift av sideanlegg, utføres bare når anlegget er åpent for trafikantene.

Sittegrupper på sideanlegg som benyttes hele året ryddes daglig.

Trapper:

Trapper skal ryddes daglig innen kl. 7 og kl. 16 ved snødybde over 1 cm. Hvis snødybden før kl. 19 overstiger 5 cm, skal det skje ny rydding innen 4 timer. Glatt snø-/issåle skal fjernes eller strøs etter hver rydding. Evt. snø-/issåle skal ikke være tykkere enn 1 cm.

Skilt, tavler mm:

Fjerning av snø og is på skilt skal gjennomføres etter hvert snøfall, slik at funksjonen for objektet gjenopptas. Fjerning av snø og is på skilt på veger skal gjennomføres på en slik måte at objektet ikke kommer til skade.

Fjerning av snø og is på skilt på sideanlegg skal utføres i henhold til kravene som gjelder for tilliggende veg.

Rekkverk og støtputer:

Det skal ikke etterlates brøytekant foran eller langs støtputer. Øvrig funksjonsnedsettende snø ved rekkverk og støtputer skal fjernes etter hvert snøfall.

Veioppmerking:

Sperreområde, skulder o. l.

For sperreområde, skulder og andre areal som inngår i brøyteareal, men ikke i strøareal, gjelder ikke krav til bar veg eller krav til friksjon. Krav til maksimal tykkelse av snø og is gjelder, men det tillates snø og is på disse arealene også når kravene er at resten av vegbanen skal være bar.

Langsgående linjer:

Når det i vinterdriftsklassene DkA og GsA er krav til at kjørebane skal være bar, er det også krav til at langsgående linjer langs kjørefelt, herunder også linjer langs sperreområde, skal være synlige. Når det i vinterdriftsklassene DkB og DkC er krav til at kjørebane skal være bar, er det også krav til at linjer som skiller kjørefelt skal være synlige. For øvrig er det ikke krav til at langsgående linjer skal være synlige, selv om vegen ellers er bar.

Område mellom doble midtlinjer, inkl. "forsterket midtoppmerking":

(Dersom arealet langs midtlinjene er nedfrest, gjelder egne bestemmelser)

Hvis arealet mellom midtlinjene er 15 cm eller mindre i bredde, gjelder samme krav til midtlinjene og arealet mellom midtlinjene som for kjørefeltene. Hvis arealet mellom midtlinjene er større enn 15 cm i bredde, gjelder samme krav til midtlinjene og arealet mellom midtlinjene som for sperreområde med tilhørende linjer langs sperreområde.

Nedfrest areal langs langsgående linjer og areal langs overkjørbare hindermarkeringer:

Når det i vinterdriftsklasse DkA er krav til at kjørebane skal være bar (inkludert at langsgående linjer langs kjørefelt, herunder også linjer langs sperreområde, skal være synlige) er det også krav til at nedfrest areal langs langsgående linjer og areal langs overkjørbare hindermarkeringer skal være bart. Når det i vinterdriftsklasse DkB er krav til at kjørebane

skal være bar, og vegbanetemperaturen samtidig er høyere enn -6 grader, er det også krav til at nedfrest areal langs langsgående linjer som skiller kjørefelt og areal langs overkjørbare hindermarkeringer skal være bart. Når det i vinterdriftsklasse DkC er krav til at kjørebane skal være bar, og vegbanetemperaturen samtidig er høyere enn -3 grader, er det også krav til at nedfrest areal langs langsgående linjer som skiller kjørefelt og areal langs overkjørbare hindermarkeringer skal være bart. For øvrig er det ikke krav til at nedfrest areal langs langsgående linjer og areal langs overkjørbare hindermarkeringer skal være bart, men snø og is i disse arealene skal ikke rage høyere enn tilstøtende vegbaneoverflate. Når resten av kjørebane er bar, men nedfrest areal langs langsgående linjer og areal langs overkjørbare hindermarkeringer fortsatt har forekomster av snø og is, gjelder det ingen friksjonskrav til slikt evt. stripeareal eller flekkvist areal med snø og is.

Langsgående linjer i nedfrest areal:

Linjer som ligger i nedfrest areal, skal være synlige når det er krav til at det nedfreste arealet skal være bart. For øvrige linjer gjelder de generelle kravene til langsgående linjer.

Is/iskjøving i bergskjæringer:

Bergskjæringene skal holdes fri for is/iskjøving som er til fare for trafikanter og andre samt for veg og vegutstyr. Bergskjæringene skal overvåkes for å avdekke fare for at is løsner og faller ned på vegbane, gang- og sykkelveg, fortau og skulder. Dersom det er sannsynlig at isen kan løsne og falle ned, skal isen fjernes fra bergskjæringen. Masser som ligger i dreneringssystem eller trafikkert område etter rensk av istapper, skal fjernes samtidig med rensken.

Istapper:

I perioder med frost skal bruer, tunneler, bergskjæringer, veglysanlegg, skiltportaler o.a. hvor det forekommer istappdannelse over trafikkert område, inspiseres daglig. Slike istapper skal fjernes før de er til fare for liv og helse. Masser som ligger i dreneringssystem eller trafikkert område etter rensk av istapper, skal fjernes samtidig med rensken.

Snø-/ islast på konstruksjoner:

Ved store snø-/ismengder, skal snø og is fjernes før belastningen på objektet blir for stor.

Sandstrøkkasser:

Strøssandkasser skal hver vinter fra 1.oktober til 30.april være operative og funksjonelle. Evt. skader skal utbedres årlig før 1.oktober. Strøssandkassene skal gi trafikantene tilgang på strøssand for eget bruk. Kassene skal ha tilstrekkelig strøssand i forhold til forbruket og skal ikke gå tomme for sand. Sanden skal ikke være frosset.

Kassene skal inneholde minimum en spade for sandstrøing/fylling av strøapparater på tynge kjøretøy. Snø som gjør kassene vanskelig tilgjengelig eller lite synlige skal fjernes/ryddes daglig under værhendelse, og etter avsluttet værhendelse.

Spesielle krav til vinterdrift

Snø skal ikke hindre at overflatevannet ledes bort fra vegbanen.

Ved store snømengder skal snøen kjøres bort når opplagsplassen for snø blir for liten (by- og tettstedsområder, ved smale grøfter mot bergskjæringer, i bratte bakskråninger, på bruer med brøytetett rekkverk/støyskjerm, m.v.)

Brøytekanter skal freses ned dersom de hindrer utkast fra snøplog og forårsaker fukkproblem og snøansamling på vegbanen.

Måling av friksjon:

Utførende skal måle friksjon i vintersesongen for overvåkning av føreforholdene og for aktiv bruk i beslutningsstøtte i vinterdriften. Utførende skal som del av sitt kvalitetssystem, etablere et opplegg for måling av friksjon i samarbeide med veieier. Opplegget skal ta hensyn til både utløsende tilstand og resulterende tilstand på vegnettet, slik at det sikrer oppfyllelse av kravene til friksjon i prosess 95.

Friksjonsmålinger utført iht. dette opplegget skal rapporteres fortløpende til veieier, og senest innen 2 virkedager etter utført måling.

Måleutstyr som utførende benytter, skal være godkjent av Vegdirektoratet og vise stabile måleverdier som er sammenlignbare med utstyr som veieier benytter.

Måleutstyret skal kalibreres mot utstyr godkjent av veieier minst én gang pr. vintersesong. Veieier er ansvarlig for å arrangere samling for gjennomføring av kalibrering. Utførendes personell som deltar på samlingen for kalibrering av friksjonsmåleutstyr, skal ha kompetanse på egen friksjonsmåler og kunne gjennomføre målinger med måleren inkludert tilhørende klargjøring av måleren og etterarbeid med databehandling.

Strøing med sand:

Generelt om strøing med sand:

Strøing med sand kan gjennomføres på to ulike metoder:

- Strøing med tørrsand
- Strøing med fastsand

Eventuelle avvik fra grensekurvene beskrevet i dette dokumentet skal godkjennes av byggherre.

Strøing med tørrsand

Tørrsand er en strømetode hvor sand strøs på vegen uten tilsetning av vann.

Det skal benyttes utstyr som er tilpasset utstrøing av sand. Det skal normalt strøs med 200 g/m².

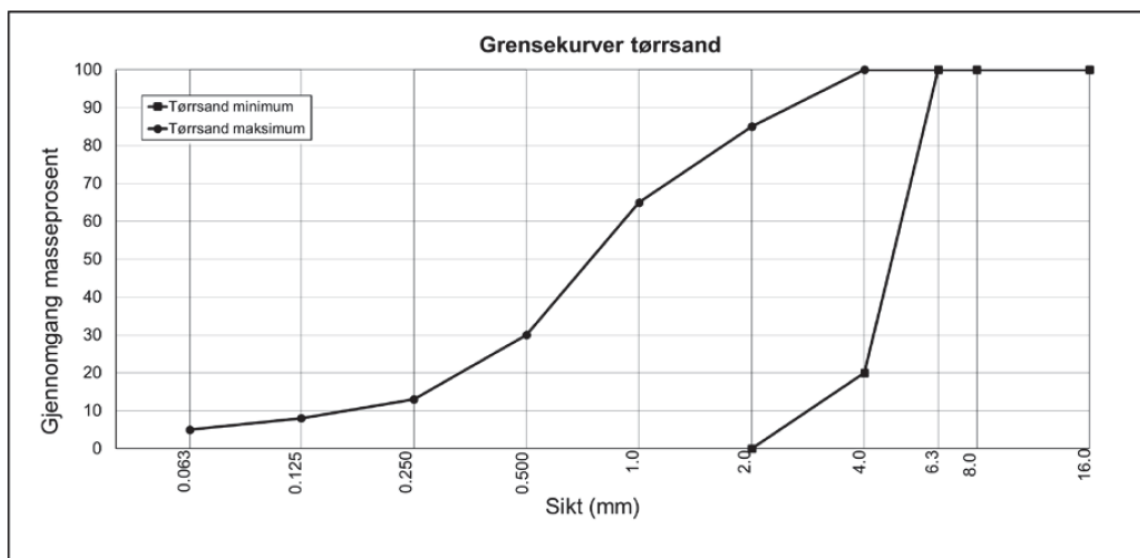
Maksimal steinstørrelse skal ikke overstige 6 mm. Eventuell saltinnblanding skal begrenses til et minimum og bare benyttes for å hindre at sanda fryser på lager. Hvor mye salt som kan tilsettes vil være avhengig av vanninnhold i sanda, temperatur i lagerperioden samt rutiner for innblanding.

Vanlig salttilsetning vil være:

| Masseprosent | Kg per m ³ | Kg per tonn |
|--------------|-------------------------|---------------|
| 1-2 % | 15-30 kg/m ³ | 10-20 kg/tonn |

Grensekurver korngradering for tørrsand:

Sand som benyttes til tørrsanding skal ha korngradering som ligger mellom minimum- og maksimumskurven i «Figur 1: Grensekurver for tørrsand»:



Figur 1: Grensekurver for tørrsand

| Sikt [mm] | 0,063 | 0,125 | 0,25 | 0,5 | 1 | 2 | 4 | 6 |
|--------------------------|-------|-------|------|-----|----|----|-----|-----|
| Maksimum gjennomgang [%] | 5 | 8 | 13 | 30 | 65 | 85 | 100 | 100 |
| Minimum gjennomgang [%] | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 20 | 100 |

Korngradering skal dokumenteres iht NS-EN 933-1.

Tørrsand benyttes for å opprettholde krav til friksjon.

Strøing med fastsand

Fastsand er en strømetode hvor varmt vann tilsettes sand ved utstrøing på veg. Ved minusgrader i vegbanen vil sanden feste seg og skape en høyere friksjon sammenlignet med strøing med tørrsand. Varigheten av et fastsandtiltak vil normalt være betraktelig lengre enn ved strøing med tørrsand.

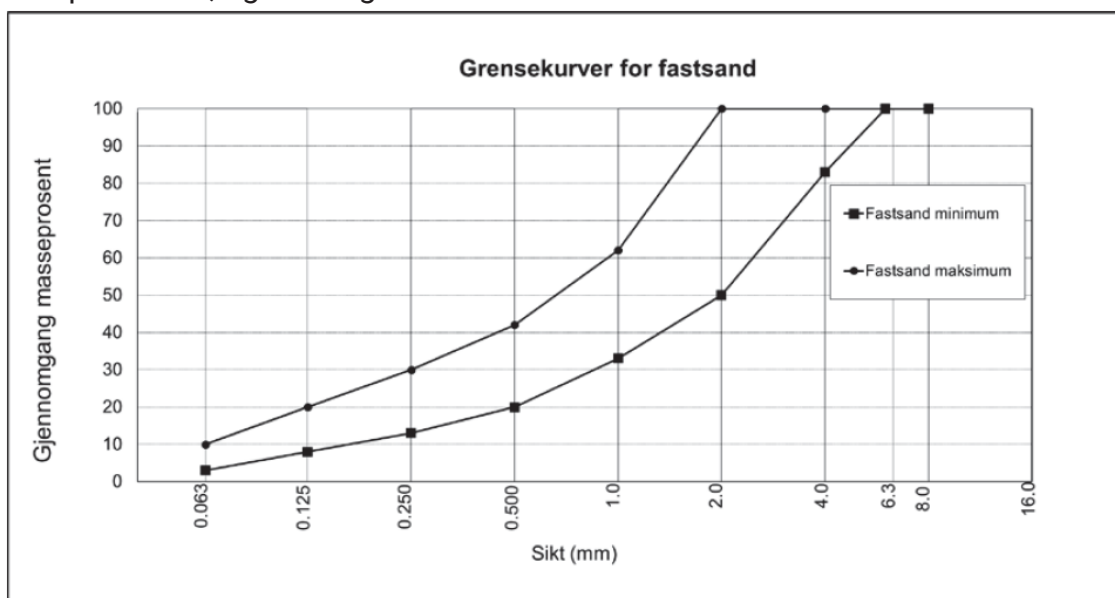
Spredemetode ved bruk av fastsand:

Ved bruk av fastsand skal det ved utstrøing av sand tilsettes varmt vann i henhold til anbefaling i tabellen under. Vannet skal holde en temperatur på ca. 95 oC. Det skal normalt strøs med 150 - 200 g/m² tørrstoff, med et utstyr som er utviklet for denne metoden. Strøbredde skal ikke overstige 3 meter, og maksimal hastighet ved utstrøing i henhold til leverandørens spesifikasjoner av fastsand sprederen.

| Mengde tørr sand [g/m ²] | Mengde vann [g/m ²] |
|--------------------------------------|---------------------------------|
| 150 | 28 |
| 160 | 30 |
| 170 | 32 |
| 180 | 34 |
| 190 | 36 |
| 200 | 38 |

Krav til sand

Maksimal steinstørrelse skal ikke overstige 6 mm. Sanda som benyttes til fastsand skal ha korngradering som ligger mellom minimum- og maksimumskurven i «Figur 3: Grensekurver for fastsand». Sanden skal være tørr og skal ha en temperatur over 0 oC. Sanden skal ikke inneholde salt. Strøsand bør kjøres inn på lager i god tid før frostperiodene, og skal lagres frostfritt.



Figur 3: Grensekurver for fastsand

| Sikt [mm] | 0,063 | 0,125 | 0,25 | 0,5 | 1 | 2 | 4 | 6 |
|--------------------------|-------|-------|------|-----|----|-----|-----|-----|
| Maksimum gjennomgang [%] | 10 | 20 | 30 | 43 | 62 | 100 | 100 | 100 |
| Minimum gjennomgang [%] | 3 | 8 | 13 | 20 | 33 | 50 | 83 | 100 |

Korngradering skal dokumenteres iht NS-EN 933-1.

Bruksområde for fastsand:

Fastsand har et bredt anvendelsesområde og vil normalt gi et bedre resultat enn strøing med tørr eller saltblandet sand. Selv om det beste resultatet normalt oppnås på et hardt snø og isdekke, kan også metoden med fordel brukes på tynne ishinner. Fastsand benyttes preventivt når det forventes friksjonsverdier under kravene. Videre benyttes metoden for å holde friksjonskravene i stabile perioder med kaldt vintervær med isete veger.

Metoden benyttes på fast snø eller is ved vegbanetemperatur under -1 oC, men ikke ved nedbør over 0,5 mm/t. Det er gunstig å legge ut fastsand i perioder med liten trafikk. Sanden får da mulighet for å fryse godt fast. For veger som normalt skal holdes bare ved bruk av salt, kan fastsand benyttes som friksjonsforbedrende tiltak ved lave temperaturer når det ikke er mulig å bruke salt.

Bruk av salt:

Generelt om bruk av salt:

Den overordnede hensikten med bruk av salt i vinterdriften er å opprettholde eller gjenopprette bar veg. Snø, slaps og is på ferdselsareal skal i hovedsak fjernes med mekaniske metoder. Det skal etterstribes et lavt saltforbruk med lave saltdoseringer og muligheter for hyppig å kunne gjenta brøyte- og salttiltak etter behov.

I tillegg til saltbruk som er beskrevet under den enkelte vinterdriftsklasse, kan salt generelt brukes ifm. tunnelvask og ved fjerning av lokale isforekomster på ferdselsareal. Is skal fjernes mekanisk i størst mulig grad før salt benyttes for smelting. Annen bruk av salt for fjerning av lokale isforekomster skal kun skje etter avtale med veieier.

For vinterdriftsklassene DkD, DkE og GsB, og vinterdriftsklasse for sideanlegg, skal salt kun benyttes unntaksvis, kun iht. beskrivelse i dette dokumentet, og dessuten begrenset til situasjoner der veieier lokalt har godkjent bruk av salt. Dette vil kunne gjelde i overgangsperioder, på strekninger uten spesielle miljøutfordringer, og når ett eller få salttiltak kan erstatte flere sandtiltak.

For vinterdriftsklasse GsB og vinterdriftsklasse for sideanlegg gjelder i tillegg at salt generelt kan benyttes som anti-ising og de-ising på ferdselsareal med indikatorer, der kontrakten stiller krav om at slike areal skal være bare.

På vinterdriftsklasse GsB og vinterdriftsklasse for sideanlegg skjer dosering etter skjønn.

Krav til natriumklorid (NaCl)

Natriumklorid (omtalt som «salt» i dette dokumentet) kan leveres som steinsalt, vakuumsalt og sjøsalt.

| Kvalitetskrav | |
|--|-----------------|
| Innhold av vann-uoppløselige stoffer, % av tørrvekt | Maks. 1,0 % |
| Totalt innhold av andre vann-oppløselige stoffer enn NaCl (for eksempel SO ₄ , Ca, Mg), % av tørrvekt | Maks. 1,0 % |
| Vanninnhold sjøsalt, % av tørrvekt | Maks. 4,0 % |
| Vanninnhold steinsalt, % av tørrvekt | Maks. 1,0 % |
| Vanninnhold vakuumsalt, % av tørrvekt | Maks. 3,0 % |
| Antiklumpemiddel, innhold av ferrocyanidkompleks | Maks. 100 mg/kg |

For natriumklorid som legges på veg som tørt salt eller blir benyttet til befuktet salt gjelder følgende krav til kornstørrelse:

| Siktstørrelse (mm) | Gjennomslipp vektprosent |
|--------------------|--------------------------|
| 6,3 | 100 |
| 4 | 80 - 100 |
| 1 | 20 - 100 |
| 0,125 | 0 - 5 |

Korngradering skal dokumenteres iht. NS – EN 1235. Gjenbruk av salt fra industriell virksomhet mv. eller bruk av andre midler med samme formål skal godkjennes av veieier før bruk.

Spredemetoder for salt

Det er definert fire ulike spredemetoder for salt:

- Tørt salt
- Befuktet salt
Normalt 30 vekt-% befuktningsvæske, minimum 25 vekt-%. Ved andel befuktningsvæske over 30 % skal befuktningsvæsken være saltløsning
- Befuktet finkornet salt¹
Salt til bruk som finkornet salt skal kunne passere et standard 4 mm sikt og minst 50 % av saltet skal kunne passere et standard 1 mm sikt. For øvrig gjelder krav som til befuktet salt.
- Saltløsning
Saltløsningen bør ha høyeste mulig saltkonsentrasjon og skal ha en løsningskonsentrasjon på minimum 20 vektprosent salt.

Tabellen nedenfor viser hvilke spredemetoder som er egnet ved ulike forhold:

| Hensikt | Vegbaneforhold/ værforhold | Spredemetode | | | |
|-------------------|---|------------------|------------------|--------------------------------|------------------|
| | | Tørr salt | Befuktet salt | Finkornet befuktet salt/slurry | Saltløsning |
| Anti-ising | Tørr veg | Skal ikke brukes | Skal ikke brukes | Kan brukes | Egnet |
| | Fuktig vegbane (ikke sprut fra kjøretøy) | Skal ikke brukes | Kan brukes | Egnet | Kan brukes |
| | Våt veg (sprut fra kjøretøy) | Skal ikke brukes | Egnet | Egnet | Skal ikke brukes |
| | Regn på kald vegbane /underkjølt regn < 1mm/t | Skal ikke brukes | Egnet | Egnet | Skal ikke brukes |
| | Regn på kald vegbane /underkjølt regn > 1mm/t | Skal ikke brukes | Egnet | Egnet | Skal ikke brukes |
| Anti-kompaktering | Før snøvær, tørr eller fuktig veg | Skal ikke brukes | Kan brukes | Kan brukes | Egnet |
| | Før snøvær, våt veg | Skal ikke brukes | Egnet | Egnet | Skal ikke brukes |
| | Under snøvær | Egnet | Egnet | Egnet | Skal ikke brukes |
| | Etter snøvær | Egnet | Egnet | Egnet | Skal ikke brukes |
| De-ising | Tynne ishinne og rimfrost | Skal ikke brukes | Egnet | Egnet | Kan brukes |
| | Tykke snø- og isdekker | Kan brukes | Egnet | Egnet | Skal ikke brukes |

Det er viktig å være oppmerksom på at temperaturen kan være avgjørende for hvor egnet de ulike spredemetoder er. Eksempelvis vil bruk av saltløsning som de-ising på tynne ishinne og rimfrost være uheldig ved temperaturer under – 3 °C.

Bruk av saltløsning til anti-kompaktering under og etter snøvær er normalt ikke tillatt. Saltløsning kan kun brukes under disse forholdene kun etter avtale med byggherre. Det krever et driftsopplegg med særlig god mekanisk fjerning av snø med bruk av kost eller tilsvarende i tillegg til plog.

Ulike hensikter med bruk av salt

Salt kan brukes i vinterdriften ut fra følgende hensikter:

- Anti-ising
- Anti-kompaktering
- De-ising

I tillegg kan salt brukes for å frostsikre strøsand. De ulike hensikter er beskrevet nedenfor.

Anti-ising

Salting på snø- og isfritt ferdselsareal (tørt, fuktig eller vått) for å unngå glatt veg på grunn av tilfrysing eller rimfrost.

Typiske vær- og føreforhold som utløser behov for salttiltak som anti-ising er:

- Våt eller fuktig veg og synkende temperatur til under frysepunktet
- Fare for rimfrost (utfelling av dugg ved kuldegrader) på tørr veg
- Før underkjølt regn eller før regn på kald veg (under 0 °C)
- Smeltevann på kald veg/iskjøving
- Vann fra tunnelvask ol. på kald veg

Utførelse:

Ved bruk av salt som anti-ising skal det brukes så lave doseringer som mulig. Dette krever et godt driftsopplegg med tilstrekkelig kapasitet. Salttiltak skal utføres så tett opp til værhendelsen som mulig og eventuelt gjentas hyppig etter behov.

Ved salting på våt veg (sprut fra kjøretøy) vil det være stort salttap fra vegen og dermed kort varighet på salttiltaket. Det er da særlig viktig med tiltak tett opp til værhendelsen og hyppig gjentakelse ved behov. Økning av dosering vil ikke kunne hjelpe i en slik situasjon da store saltmengder også tapes fort fra vegen. For å unngå stort salttap ved utstrøing skal ikke farten ved spredning være for høy. Anbefalt fart ved utstrøing er avhengig av spredemetode og utstyr. Farten ved utstrøing skal ikke være høyere enn anbefalt fra utstyrsleverandør.

Anti-kompaktering

Salting før, under og etter snøfall for å hindre kompaktering av snø og for å gjøre snøen lettere å fjerne mekanisk.

Det er viktig å presisere at det ikke skal saltes for å smelte snø, men at salt i forbindelse med anti-kompaktering kun er et hjelpemiddel for å gjøre snøen lettere å fjerne mekanisk.

Ved bruk av salt i forbindelse med snøvær er det svært viktig å tilstrebe hurtigst mulig opptørking av vegen for å unngå problemer med tilfrysing etter endt snøvær. Med hurtig opptørking reduseres behov for salting på et senere tidspunkt.

Typiske vær- og føreforhold som utløser tiltak som anti-kompaktering er:

- I forkant av snøvær på våt, fuktig eller tørr veg
- Under snøvær
- Etter snøvær
- Ved drivsnø

Utførelse:

Ved bruk av salt som anti-kompaktering skal det brukes så små doseringer som mulig. Dette for å hindre mye slaps og våt veg under og etter snøværet, samt sikre hurtigst mulig opptørking av vegen etter snøvær. Den viktigste forutsetningen for å kunne bruke små saltdoseringer ved anti-kompaktering er hyppige brøytetiltak med god kvalitet (lite restsnø etter brøytetiltak). Salttiltak skal utføres tett før snøværet for å redusere behovet for salting under selve snøværet.

Ved snø og slaps på vegen skal det brøytes før det saltes. For å unngå stort salttap ved utstrøing skal ikke fart ved spredning være for høy. Anbefalt fart ved utstrøing er avhengig av spredemetode og utstyr. Farten ved utstrøing skal ikke være høyere enn anbefalt fra utstysleverandør. Ved snøvær med lite nedbør som ikke kompakteres og danner snø-/issåle bør det vurderes ikke å spre salt.

De-ising

Salting på snø- eller issåle for raskt å gjenopprette bar veg. Ved tykk is- eller snøssåle saltes det ikke for fullstendig å smelte denne, men saltet hjelper til å bryte opp sålen slik at den lettere kan fjernes mekanisk ved brøyting og/eller høvling.

Typiske vær- og føreforhold som utløser behov for salttiltak som de-ising er:

- Tynne ishinner på grunn av gjenfrysning / rimfrost
- Tykke ishinner på grunn av gjenfrysning, underkjølt regn eller regn på frossen veg
- Snøssåle (kompaktert snø)
- Is på grunn av smeltevann, tunnelvask ol.

Utførelse:

Snø- eller issåle skal fjernes mekanisk i størst mulig grad. De-ising skal ikke utføres på tykkere snø- eller issåle enn 2 cm.

Løs snø eller slaps som følge av de-ising skal fjernes mekanisk.

For å unngå stort salttap ved utstrøing skal ikke farten ved spredning være for høy. Anbefalt fart ved utstrøing er avhengig av spredemetode og utstyr.

Farten ved utstrøing skal ikke være høyere enn anbefalt fra utstysleverandør.

Bruk av salt for frostsikring av strøsand

Salt kan blandes i strøsand for å hindre tilfrysing på lager, i strøsandkasser og i sprederen. Typiske mengder salt er 15 – 30 kg pr m³ sand vurdert ut fra finstoffinnholdet i sanden, fuktighet og temperaturforhold.

Bruk av salttabeller

Tallene gitt i tabellene er veiledende og gitt ut fra en normalsituasjon. Doseringen må vurderes og tilpasses ut fra mengden snø, is eller vann på vegen, temperaturen, restsalt, tap ved utspreiding, trafikkpåvirkning mv.

Det er gitt salttabeller med anbefalte doseringer for hver vinterdriftsklasse og for hver enkelt hensikt (anti-ising, anti-kompaktering, de-ising). For saltløsning er det angitt dosering i g/m². For dosering i ml/m² antas det at g/m² er det samme som ml/m². For befuktet salt eller finkornet befuktet salt (slurry) angir doseringen total spredemengde per m², dvs tørt stoff + væske.

Celler med grønn bakgrunnsfarge betyr at spredemetoden er egnet og anbefalt under gitte forhold. Rød bakgrunnsfarge betyr at spredemetoden ikke er egnet og ikke tillatt under gitte forhold. Gul bakgrunnsfarge betyr at spredemetoden ikke er anbefalt.

Celler med tall i parentes betyr at det er forhold det normalt ikke saltes under og at salting skal skje i samråd med byggherre.
Alle temperaturer gitt i tabeller og tekst gjelder vegdekketemperaturer.

DkA

På veger med DkA skal salt brukes i henhold til tabellen under:

| Hensikt | Temperaturgrenser |
|-------------------|---|
| Anti-ising | Salt skal benyttes til anti-ising. Normalt temperaturområde for bruk av salt er ned til -12 °C. Salt skal også benyttes under -12 °C, men da i samråd med byggherre. |
| Anti-kompaktering | Salt skal benyttes til anti-kompaktering. Normalt temperaturområde for bruk av salt er ned til -12 °C. Salt skal også benyttes under -12 °C, men da i samråd med byggherre. |
| De-ising | Salt skal benyttes til de-ising. Normalt temperaturområde for bruk av salt er ned til -12 °C. Salt skal også benyttes under -12 °C, men da i samråd med byggherre. |

Salttabell for anti-ising DkA:

Salting på bar vegbane (tørr, fuktig eller våt) for å unngå glatt vegbane på grunn av gjenfrysning eller rimfrost. Salting skal utføres tett opp til meldt

værhendelse. Maks 2,5 timer før forventet værhendelse.

| Fare for | Rimfrost | Tilfrysing | Tilfrysing | Tilfrysing | Tilfrysing |
|---|--------------------------------------|--|----------------------------------|--|---------------------------------|
| Værprognoser | Vegbane-temperatur under duggpunktet | Synkende temperatur | Synkende temperatur | Yr/regn/underkjølt regn (< 1 mm/t) (små mengder) | Regn/underkjølt regn (> 1 mm/t) |
| Vegbaneforhold | Tørr veg | Fuktig vegbane (ikke sprut fra kjøretøy) | Våt vegbane (sprut fra kjøretøy) | Frossen vegbane | Frossen vegbane |
| Saltløsning g/m² (ml/m²) | | | | | |
| over -3 °C | 15 | 20 | | | |
| -3 °C - -6 °C | 20 | 30 | | | |
| -6 °C - -12 °C | 30 | 40 | | | |
| under -12 °C | (40) | | | | |
| Befuktet salt g/m² | | | | | |
| over -3 °C | | 10 | 15 | 30 | 40 |
| -3 °C - -6 °C | | 15 | 20 | 30 | 40 |
| -6 °C - -12 °C | | 20 | 30 | 30 | 40 |
| under -12 °C | | (30) | (40) | | |
| Befuktet finkornet salt/slurry g/m² | | | | | |
| over -3 °C | 5 | 10 | 15 | 30 | 40 |
| -3 °C - -6 °C | 10 | 15 | 20 | 30 | 40 |
| -6 °C - -12 °C | 15 | 20 | 30 | 30 | 40 |
| under -12 °C | (20) | (30) | (40) | | |

Vær oppmerksom på stort tap av salt fra vegen på våt vegbane. Det er viktig med tiltak tett opp til værhendelse og hyppig gjentakelse ved behov. Normalt vil det ikke forekomme våt vegbane ved lave temperaturer. Derimot kan dette oppstå på grunn av dårlig brøyting kombinert med mye salt.

Underkjølt regn eller regn på frossen vegbane er sjeldne værhendelser som vil ha usikre prognoser, men som har potensiale for å skape svært vanskelige kjøreforhold. Dette tilsier at spredemengder bør være høye og det er her ikke hensiktsmessig å skille videre på temperatur på vegbanen.

Salting ved temperaturer under -12 °C skjer kun i samråd med byggherre.

Salttabell for anti-kompaktering DkA:

Salting før, under og etter snøvær for å hindre kompaktering av snø. Hyppige og effektive brøytetiltak skal gjennomføres for å fjerne snø og slaps på vegbanen.

| | Før snøvær | Før snøvær | Snøvær | Etter snøvær |
|---|-------------------|------------|--------|--------------|
| Vegbaneforhold | Tørr eller fuktig | Våt | | |
| Saltløsning g/m² (ml/m²) | 40 | | | |
| Befuktet salt g/m² | 15 | 20 | 5 | 10 |
| Befuktet finkornet salt/slurry g/m² | 15 | 20 | 5 | 10 |
| Tørt salt g/m² | | 20 | 5 | 10 |

Salting ved temperaturer under -12 °C skjer kun i samråd med byggherre.

Salttabell for de-ising DkA:

Salting for å smelte snø og is som ikke lar seg fjerne mekanisk. Mekaniske tiltak skal gjennomføres for å fjerne slaps helt til bar veg er oppnådd.

| Vegbaneforhold | Tynne isdekker og rimfrost | Tykke snø- og isdekker |
|---|----------------------------|------------------------|
| Saltløsning g/m² (ml/m²) | | |
| over -3 °C. | 20 | |
| -3 °C - -6 °C. | 40 | |
| -6 °C - -12 °C. | | |
| <i>under -12 °C</i> | | |
| Befuktet salt g/m² | | |
| over -3 °C. | 5 | 10 |
| -3 °C - -6 °C. | 10 | 20 |
| -6 °C - -12 °C. | 20 | 40 |
| <i>under -12 °C</i> | <i>(30)</i> | <i>(40)</i> |
| Befuktet finkornet salt/slurry g/m² | | |
| over -3 °C. | 5 | 10 |
| -3 °C - -6 °C. | 10 | 20 |
| -6 °C - -12 °C. | 20 | 40 |
| <i>under -12 °C</i> | <i>(30)</i> | <i>(40)</i> |
| Tørt salt g/m² | | |
| over -3 °C. | | 10 |
| -3 °C - -6 °C. | | 20 |
| -6 °C - -12 °C. | | 40 |
| <i>under -12 °C</i> | | <i>(40)</i> |

Salting ved temperaturer under -12 °C skjer kun i samråd med byggherre.

DkB

På veger med DkB skal salt brukes i henhold til tabellen under:

| Hensikt | Temperaturgrenser |
|--------------------------|---|
| Anti-ising | Salt skal benyttes til anti-ising ved temperaturer over - 10 °C. Salt kan i sjeldne tilfeller benyttes under - 10 °C hvis perioden med lav temperatur har kort varighet (6-8 timer, eksempelvis nattestid). |
| Anti-Kompaktering | Salt skal benyttes til anti-kompaktering ved temperaturer over - 6 °C og ved kortere perioder under - 6 °C, men forventes lengre perioder under - 6 °C skal ikke salt benyttes i forbindelse med snøvær. |
| De-ising | Det skal normalt ikke forekomme ishinner eller snø-/issåle på veger i DkB. Hvis dette likevel har oppstått, brukes salt for å smelte eller for å lette den mekaniske fjerningen av snø og is. Salt skal benyttes til de-ising på tynn is og rim ved temperaturer over - 10 °C. Salt skal benyttes på tykk snø- eller issåle på grunn av kompaktert snø ved temperaturer over - 6 °C. |

Salttabell for anti-ising DkB:

Salting på bar vegbane (tørr, fuktig eller våt) for å unngå glatt vegbane på grunn av gjenfrysning eller rimfrost. Salting skal utføres tett opp til meldt værhendelse. Maks 2,5 timer før forventet værhendelse.

| Fare for | Rimfrost | Tilfrysing | Tilfrysing | Tilfrysing | Tilfrysing |
|---|--------------------------------------|--|----------------------------------|--|---------------------------------|
| Værprognoser | Vegbane-temperatur under duggpunktet | Synkende temperatur | Synkende temperatur | Yr/regn/underkjølt regn (< 1 mm/t) (små mengder) | Regn/underkjølt regn (> 1 mm/t) |
| Vegbaneforhold | Tørr veg | Fuktig vegbane (ikke sprut fra kjøretøy) | Våt vegbane (sprut fra kjøretøy) | Frossen vegbane | Frossen vegbane |
| Saltløsning g/m² (ml/m²) | | | | | |
| over -3 °C | 15 | 20 | | | |
| -3 °C - -6 °C | 20 | 30 | | | |
| -6 °C - -10 °C | 30 | 40 | | | |
| under -10 °C | (40) | | | | |
| Befuktet salt g/m² | | | | | |
| over -3 °C | | 10 | 15 | 30 | 40 |
| -3 °C - -6 °C | | 15 | 20 | 30 | 40 |
| -6 °C - -10 °C | | 20 | 30 | 30 | 40 |
| under -10 °C | | (30) | (40) | | |
| Befuktet finkornet salt/slurry g/m² | | | | | |
| over -3 °C | 5 | 10 | 15 | 30 | 40 |
| -3 °C - -6 °C | 10 | 15 | 20 | 30 | 40 |
| -6 °C - -10 °C | 15 | 20 | 30 | 30 | 40 |
| under -10 °C | (20) | (30) | (40) | | |

Vær oppmerksom på stort tap av salt fra vegen på våt vegbane. Viktig med tiltak tett opp til værhendelse og hyppig gjentakelse ved behov. Normalt vil det ikke

forekomme våt vegbane ved lave temperaturer. Derimot kan dette oppstå på grunn av dårlig brøyting kombinert med mye salt.

Underkjølt regn eller regn på frossen vegbane er sjeldne værhendelser som vil ha usikre prognoser, men som har potensiale for å skape svært vanskelige kjøreforhold. Dette tilsier at spredemengder bør være høye og det er her ikke hensiktsmessig å skille videre på temperatur på vegbanen.

Salting ved temperaturer under -10 °C skjer kun i samråd med byggherre.

Salttabell for anti-kompaktering DkB:

Salting før, under og etter snøvær for å hindre kompaktering av snø. Hyppige og effektive brøytetiltak skal gjennomføres for å fjerne snø og slaps på vegbanen.

| | Før snøvær | Før snøvær | Snøvær | Etter snøvær |
|---|-------------------|------------|--------|--------------|
| Vegbaneforhold | Tørr eller fuktig | Våt | | |
| Saltløsning g/m² (ml/m²) | 40 | | | |
| Befuktet salt g/m² | 15 | 20 | 5 | 10 |
| Befuktet finkornet salt/slurry g/m² | 15 | 20 | 5 | 10 |
| Tørt salt g/m² | | 20 | 5 | 10 |

Salttabell for de-ising DkB

Salting for å smelte snø og is som ikke lar seg fjerne mekanisk. Mekaniske tiltak skal gjennomføres for å fjerne slaps helt til bart i spor og bar kjørebane er oppnådd iht. tidskrav.

| Vegbaneforhold | Tynne isdekker og rimfrost | Tykke snø- og isdekker |
|---|----------------------------|------------------------|
| Saltløsning g/m² (ml/m²) | | |
| over -3 °C. | 20 | |
| -3 °C - -6 °C. | 40 | |
| -6 °C - -10 °C. | | |
| <i>under -10 °C</i> | | |
| Befuktet salt g/m² | | |
| over -3 °C. | 5 | 10 |
| -3 °C - -6 °C. | 10 | 20 |
| -6 °C - -10 °C. | 20 | 40 |
| <i>under -10 °C</i> | (30) | (40) |
| Befuktet finkornet salt/slurry g/m² | | |
| over -3 °C. | 5 | 10 |
| -3 °C - -6 °C. | 10 | 20 |
| -6 °C - -10 °C. | 20 | 40 |
| <i>under -10 °C</i> | (30) | (40) |
| Tørt salt g/m² | | |
| over -3 °C. | | 10 |
| -3 °C - -6 °C. | | 20 |
| -6 °C - -10 °C. | | 40 |
| <i>under -10 °C</i> | | (40) |

Salting ved temperaturer under -10 °C skjer kun i samråd med byggherre.

DkC

På veger med DkC skal salt brukes i henhold til tabellen under:

| Hensikt | Temperaturgrenser |
|-------------------|--|
| Anti-ising | Salt skal benyttes til anti-ising ved temperaturer over - 6 °C. |
| Anti-kompaktering | Salt skal ikke benyttes til anti-kompaktering. |
| De-ising | Salt skal benyttes for de-ising på tynn is og rim ved temperaturer over - 6 °C . Det skal ikke saltes på øvrig snø-/isdekke så lenge dette dekker hele vegbanen. Ved snø-/isdekke på deler av vegbanen, skal salt benyttes til de-ising når temperaturen er over - 3 °C, ellers skal det brukes sand som strømiddel. |

Salttabell for anti-ising DkC:

Salting på bar vegbane (tørr, fuktig eller våt) for å unngå glatt vegbane på grunn av gjenfrysning eller rimfrost. Salting skal utføres tett opp til meldt værhendelse. Maks 4 timer før forventet værhendelse.

| Fare for | Rimfrost | Tilfrysing | Tilfrysing | Tilfrysing | Tilfrysing |
|---|--------------------------------------|--|----------------------------------|--|---------------------------------|
| Værprognoser | Vegbane-temperatur under duggpunktet | Synkende temperatur | Synkende temperatur | Yr/regn/underkjølt regn (< 1 mm/t) (små mengder) | Regn/underkjølt regn (> 1 mm/t) |
| Vegbaneforhold | Tørr veg | Fuktig vegbane (ikke sprut fra kjøretøy) | Våt vegbane (sprut fra kjøretøy) | Frossen vegbane | Frossen vegbane |
| Saltløsning g/m² (ml/m²) | | | | | |
| over -3 °C | 15 | 20 | | | |
| -3 °C - -6 °C | 20 | 30 | | | |
| Befuktet salt g/m² | | | | | |
| over -3 °C | | 10 | 15 | 30 | 40 |
| -3 °C - -6 °C | | 15 | 20 | 30 | 40 |
| Befuktet finkornet salt/slurry g/m² | | | | | |
| over -3 °C | 5 | 10 | 15 | 30 | 40 |
| -3 °C - -6 °C | 10 | 15 | 20 | 30 | 40 |

Vær oppmerksom på stort tap av salt fra vegen på våt vegbane. Viktig med tiltak tett opp til værhendelse og hyppig gjentakelse ved behov. Normalt vil det ikke forekomme våt vegbane ved lave temperaturer. Derimot kan dette oppstå på grunn av dårlig brøyting kombinert med mye salt.

Underkjølt regn eller regn på frossen vegbane er sjeldne værhendelser som vil ha usikre prognoser, men som har potensiale for å skape svært vanskelige kjøreforhold. Dette tilsier at spredemengder bør være høye og det er her ikke hensiktsmessig å skille videre på temperatur på vegbanen.

Salttabell for de-ising DkC:

Salting for å smelte tynn is og rim ved temperaturer over -6 °C eller et snø- og isdekke på deler av vegbanen ved temperaturer over - 3 °C.

| Vegbaneforhold | Tynne isdekker og rimfrost | Snø- og isdekke på deler av vegbanen |
|---|----------------------------|--------------------------------------|
| Saltløsning g/m² (ml/m²) | | |
| over -3 °C. | 20 | |
| -3 °C - -6 °C. | 40 | Salting ikke tillatt |
| Befuktet salt g/m² | | |
| over -3 °C. | 5 | 10 |
| -3 °C - -6 °C. | 10 | Salting ikke tillatt |
| Befuktet finkornet salt/slurry g/m² | | |
| over -3 °C. | 5 | 10 |
| -3 °C - -6 °C. | 10 | Salting ikke tillatt |
| Tørt salt g/m² | | |
| over -3 °C. | | 10 |
| -3 °C - -6 °C. | | Salting ikke tillatt |

DkD og DkE

På veger med DkD og DkE kan salt brukes i henhold til tabellen under:

| Hensikt | Temperaturgrenser |
|--------------------------|--|
| Anti-ising | Salt kan benyttes til anti-ising ved temperaturer over - 3 °C i overgangsperioder |
| Anti-kompaktering | Salt skal ikke nyttes til anti-kompaktering |
| De-ising | Salt kan benyttes for de-ising på tynn is og rim ved temperaturer over - 3 °C i overgangsperioder. |

Salttabell for anti-ising DkD og DkE:

Salting på bar vegbane (tørr, fuktig eller våt) for å unngå glatt vegbane på grunn av gjenfrysning eller rimfrost. Salting skal utføres tett opp til meldt værhendelse. Maks 5 timer før forventet værhendelse.

| | | | | | |
|---|--------------------------------------|--|----------------------------------|--|---------------------------------|
| Fare for | Rimfrost | Tilfrysing | Tilfrysing | Tilfrysing | Tilfrysing |
| Værprognoser | Vegbane-temperatur under duggpunktet | Synkende temperatur | Synkende temperatur | Yr/regn/underkjølt regn (< 1 mm/t) (små mengder) | Regn/underkjølt regn (> 1 mm/t) |
| Vegbaneforhold | Tørr veg | Fuktig vegbane (ikke sprut fra kjøretøy) | Våt vegbane (sprut fra kjøretøy) | Frossen vegbane | Frossen vegbane |
| Saltløsning g/m² (ml/m²) | | | | | |
| over -3 °C | 15 | 20 | | | |
| Befuktet salt g/m² | | | | | |
| over -3 °C | | 10 | 15 | 30 | 40 |
| Befuktet finkornet salt/slurry g/m² | | | | | |
| over -3 °C | 5 | 10 | 15 | 30 | 40 |

Vær oppmerksom på stort tap av salt fra vegen på våt vegbane. Det er viktig med tiltak tett opp til værhendelse og hyppig gjentakelse ved behov.

Underkjølt regn eller regn på frossen vegbane er sjeldne værhendelser som vil ha usikre prognoser, men som har potensiale for å skape svært vanskelige kjøreforhold. Dette tilsier at spredemengder bør være høye.

Salttabell for de-ising DkD og DkE:

Salting for å smelte snø og is ved vegbanetemperaturer over -3 °C

| | |
|---|----------------------------|
| Vegbaneforhold | Tynne isdekker og rimfrost |
| Saltløsning g/m² (ml/m²) | |
| over -3 °C. | 20 |
| Befuktet salt g/m² | |
| over -3 °C. | 5 |
| Befuktet finkornet salt/slurry g/m² | |
| over -3 °C. | 5 |
| Tørt salt g/m² | |
| over -3 °C. | |

GsA

| Hensikt | Temperaturgrense |
|--------------------------|---|
| Anti-ising | Salt skal benyttes til anti-ising ved temperaturer over - 10 °C. Salt kan i sjeldne tilfeller benyttes under - 10 °C hvis perioden med lav temperatur har kort varighet. |
| Anti-kompaktering | Salt skal benyttes til anti-kompaktering ved temperaturer over - 6 °C og ved kortere perioder under - 6 °C, men forventes lengre perioder under - 6 °C skal ikke |

| | |
|-----------------|--|
| | salt benyttes i forbindelse med snøvær. |
| De-ising | Det skal normalt ikke forekomme ishinner eller snø-/issåle på veger i GsA. Hvis dette likevel har oppstått, brukes salt for å smelte eller for å lette den mekaniske fjerningen av snø og is. Salt skal benyttes til de-ising på tynn is og rim ved temperaturer over - 10 °C. Salt skal benyttes på tykk snø- eller issåle på grunn av kompaktert snø ved temperaturer over - 6 °C. |

Ved bruk av salt på g/s-areal får man minimal effekt av trafikk til nedbrytning av snø- eller issåle, opptørking eller omfordeling av salt. Salting på GsA krever derfor ekstra god mekanisk fjerning av snø og slaps med plog/fres og i tillegg evt. kost eller tilsvarende.

Salttabell for anti-ising GsA:

Salting på bar overflate (tørr, fuktig eller våt) for å unngå glatt overflate på grunn av gjenfrysning eller rimfrost.

| Fare for | Rimfrost | Tilfrysing | Tilfrysing |
|--|--------------------------------------|---------------------|---------------------|
| Værprognoser | Vegbane-temperatur under duggpunktet | Synkende temperatur | Synkende temperatur |
| Overflateforhold | Tørr overflate | Fuktig overflate | Våt overflate |
| Saltløsning g/m² (ml/m²) | | | |
| over -3 °C | 15 | 20 | |
| -3 °C - -6 °C | 20 | 30 | |
| -6 °C - -10 °C | 30 | 40 | |
| Befuktet salt g/m² | | | |
| over -3 °C | | 10 | 15 |
| -3 °C - -6 °C | | 15 | 20 |
| -6 °C - -10 °C | | 20 | 30 |
| Befuktet finkornet salt/slurry g/m² | | | |
| over -3 °C | 5 | 10 | 15 |
| -3 °C - -6 °C | 10 | 15 | 20 |
| -6 °C - -10 °C | 15 | 20 | 30 |

Salttabell for anti-kompaktering GsA og GsF:

Salting før, under og etter snøvær for å hindre kompaktering av snø. Hyppig og effektiv mekanisk fjerning skal hindre oppbygging av snøsåle

| | Før snøvær | Før snøvær | Snøvær | Etter snøvær |
|--|-------------------|------------|--------|--------------|
| Overflateforhold | Tørr eller fuktig | Våt | | |
| Saltløsning g/m ² (ml/m ²) | 40 | | | |
| Befuktet salt g/m ² | 15 | 20 | 5 | 10 |
| Befuktet finkornet salt/slurry g/m ² | 15 | 20 | 5 | 10 |
| Tørt salt g/m ² | | 20 | 5 | 10 |

Salttabell for de-ising GsA og GsF:

Salting for å smelte snø og is som ikke lar seg fjerne mekanisk. Mekaniske tiltak skal gjennomføres for å fjerne slaps helt til bar veg er oppnådd.

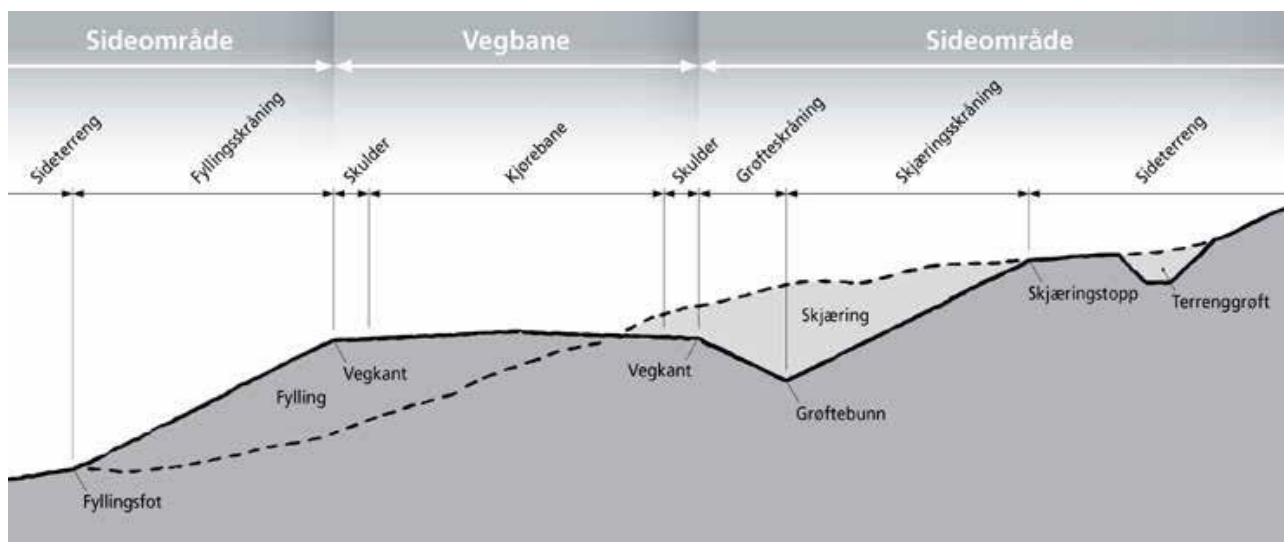
| Overflateforhold | Tynne isdekker og rimfrost | Tykke snø- og isdekker |
|--|----------------------------|------------------------|
| Saltløsning g/m² (ml/m²) | | |
| over -3 °C. | 20 | |
| -3 °C - -6 °C. | 40 | |
| -6 °C - -10 °C. | | |
| Befuktet salt g/m² | | |
| over -3 °C. | 5 | 10 |
| -3 °C - -6 °C. | 10 | 20 |
| -6 °C - -10 °C. | 20 | 40 |
| Befuktet finkornet salt/slurry g/m² | | |
| over -3 °C. | 5 | 10 |
| -3 °C - -6 °C. | 10 | 20 |
| -6 °C - -10 °C. | 20 | 40 |
| Tørt salt g/m² | | |
| over -3 °C. | | 10 |
| -3 °C - -6 °C. | | 20 |
| -6 °C - -10 °C. | | 40 |

Det skal utarbeides systematisk plan for tilsyn og inspeksjoner etter frekvenstabell under.

| Objekt | Tilsyn frekvens | Enkel inspeksjon frekvens | Hoved inspeksjon frekvens | Spesiell inspeksjon |
|----------------------------------|-----------------|---------------------------|---------------------------|---------------------|
| Brøyting, rydding og strøing mm. | 14d | 1år | - | |
| | | | | |

Ordforklaringer

Vegens tverrprofil: Terminologi



Ordforklaringer

Ord og begreper som brukes i standarden for drift og vedlikehold fylkesveger i Innlandet, har den betydningen som ordet/begrepet har innenfor relevant fagområde. Generelt skal derfor forklaring og definisjon av ord/begrep søkes i faglitteratur knyttet til relevant fagområde (normaler, retningslinjer og veiledninger fra Statens vegvesen).

Kapitlet "Ordforklaringer" inneholder i hovedsak forklaring og definisjon av ord og begreper som er nødvendig for forståelse og tolking av bestemmelsene i standarden og som ikke finnes i hovedkildene nevnt ovenfor.

| Ord/begrep | Forklaring/definisjon | Merknad |
|--|---|---------|
| 20-meters verdi (spordybde og ujevnhets/IRI) | Ujevnhets på tvers/spordybde: Medianverdi for alle målinger av spordybde innen en 20 meter målestrekning. Ujevnhets på langs/IRI: Målt IRI-verdi over en 20 meter målestrekning. | |
| Vinterdriftsklasse (vinterdrift) | Inndeling av vegnettet for å beskrive ulike standarder for vinterdrift. Inndelingen baseres på trafikkmengde, viktighet av veg, klima, trafikksikkerhet mm. | |
| Driftsperiode (vinterdrift) | Perioder som er relatert til tiden før, under og etter en værhendelse. | |
| Erosjonsikring | Tiltak for å hindre overflateerosjon når vann strømmer over en jordflate. Omfatter dekningslag/plastringslag av stein, gradert filter, steinkurver, steinmadrasser e.a. | |

| | | |
|-----------------------|---|--|
| Faunapassasje | Planskilt kryssing for fauna over eller under en veg. Omfatter: -faunaovergang (passasje for kryssing over vegen via planskiltekryssninger) -faunaundergang (passasje for kryssing under vegen, tørt, fuktig eller i vann: passasje under bruer og passasje gjennom kulverter eller rør) Kryssing av vegen i plan (f. eks. med åpning i viltgjerde), betegnes viltsluse/viltovergang. | |
| Feilretting | Feilretting er den akutte delen av utbedringen som må utføres på grunn av enten teknisk svikt i anlegget eller ytre påvirkning (påkørsel, hæverket o.l.). Feilretting vil ofte inkludere forebygging av videre skadeutvikling på objektet. Feilretting anses startet når utbedringspersonell er på stedet hvor avvik/feil har oppstått og arbeid med å identifisere avvik/feil og årsaker til avvik/feil eller fysisk arbeid med utbedring av avvik/feil pågår. | |
| Fremmedinstallasjoner | Installasjoner på vegområdet (veg, bru, kai, tunnel, sideanlegg) som er eiet og forvaltet av andre enn vegeier. | |

| Ord/begrep | Forklaring/definisjon | Merknad |
|--|--|---------|
| Føreforhold/føreforholds-kategorier (vinterdrift) | Beskrivelse av forholdene på vegbane eller annet ferdselsareal. Følgende føreforholdskategorier benyttes: 1 Tørr bar 2 Våt bar 3 Slaps 4 Løs snø 5 Hard snø/is 6 Tynn is / Rim Beskrivelse av føreforhold gjøres for arealene i spor og utenom spor. | |
| Godkjent føreforhold | Føreforholdet som skal oppnås og opprettholdes i de stabile periodene mellom værhendelser. | |
| Plan | Planer en skriftlig, detaljert beskrivelse av hvordan et arbeid skal utføres. Planen binder den utførende instans eller person til å handle på en bestemt måte. Plan omfatter en utdyping av forhold som dekkes av standarden og/eller supplering av forhold som ikke dekkes av standarden. Krav gitt i standarden skal beholdes/overholdes i planen. Planer kan være sentrale eller lokale. | |
| Kantsteinklaring (kantsteinsklaring) | Horisontal avstand mellom kantstein og kjørebane kant. | |
| Lesbar, lesbarhet (se også synlig, synlighet, synbarhet) | Som kan leses, i betydningen at gitt informasjon kan leses og forstås/ oppfattes (f. eks. på et skilt, skiltets budskap kan tolkes). Lesbar, lesbarhet inkluderer synlig/synlighet/synbarhet (s.d.), men det motsatte er ikke nødvendigvis tilfelle. | |

| | | |
|----------------------|---|--|
| Lomme (trafikklorne) | Kjøreareal som ligger inntil ytterste kjørefelt (busslorne, parkeringslorne, stopplorne, mm). Det kan være trafikkdelere mellom kjørefelt og lorne. | |
| Nivåforskjell | Jevnhetsavvik i form av en gradvis endring av profilhøyden over en viss utstrekning (svank: jevnhetsavvik i form av en fordypning i forhold til omkringliggende flate bulning: jevnhetsavvik i form av en forhøyning i forhold til omkringliggende flate) | |
| Nivåsprang | Jevnhetsavvik i form av en trappestegformet høydeforskjell i overflaten | |
| Nær visuelt tilsyn | Tilsyn (inspeksjon) utføres så nær objektet at kontrolløren (inspektøren) kan ta på objektet (armlengdes avstand). Avstandskravet kan fravikes dersom man med sikkerhet kan oppdage forventede skader på større avstander. Nær visuelt tilsyn kan også utføres med tekniske hjelpemidler som tillater tilstrekkelig detaljering i observasjonen (roboter, minihelikoptre, mm utstyrt med fotoapparat). | |

| Ord/begrep | Forklaring/definisjon | Merknad |
|-------------------|---|-------------------------|
| Objekt | Fysisk gjenstand | |
| Operativ standard | Standard fastlagt for konkret vegrute med utgangspunkt i Statens vegvesen Håndbok R610 Standard for drift og vedlikehold med tilpassinger basert på lokalt betingede utfordringer mht vegstandard, trafikk, klima og opptredende værforhold samtidig som det er tatt hensyn til målene for trafikksikkerhet, framkommelighet og miljøpåvirkning samt tilgjengelige midler. | |
| Responstid | Tiden fra avvik fra krav oppstår til utbedring av avvik er igangsatt. Tidspunkt hvor avvik fra krav oppstår vil i praksis bety tidspunkt hvor kunnskap om avviket foreligger eller burde foreligget. Utbedring av avvik anses igangsatt når utbedringspersonell er på stedet hvor avviket har oppstått og arbeid med å identifisere avvik og årsaker til avviket eller fysisk arbeid med utbedring av avviket pågår. | |
| Risiko | Uttrykk for den fare som uønskede hendelser representerer for informasjon/objekter. Risikoen uttrykkes ved sannsynligheten for og konsekvensene av den uønskede hendelsen. | NS 5814:2008 NS 5815 |
| Risikoanalyse | Systematisk framgangsmåte for å beskrive eller beregne risiko. MERKNAD: Risikoanalysen utføres ved kartlegging av uønskede hendelser med deres konsekvenser samt årsaken til hendelsene. | NS 5814:2008 NS 5815 |
| Risikoevaluering | Prosess for å sammenligne estimert risiko med gitte akseptkriterier for å bestemme risikoens betydning | NS 5814:2008 NS 5815 |
| Risikovurdering | Samlet prosess som består av risikoanalyse og risikoevaluering | NS 5814:2008 NS 5815 |
| ROS-analyse | Risiko- og sårbarhetsanalyse | |

| | | |
|--------------------|--|--|
| Senketunnel | Løsmassetunnel/tunnelkonstruksjon som plasseres i en utgravd grøft under vann og deretter tildekkes med løsmasser. | |
| Sideanlegg (plass) | Anlegg langs veg, adskilt fra vegen og med egen inn- og utkjøring Omfatter rasteplass, døgnhvileplass, ferjeleie landområde (eks oppstillingsområde for biler), kollektivknutepunkt, godsterminal, omlastingsplass, parkeringsplass, kjettingplass, kontrollplass, mm. | |
| Sideområde | Sideområde omfatter areal utenfor vegkant og består av følgende arealer: Grøfteskråning Skjæringssskråning/fyllingsskråning Sideterreng | |
| Sikktrekant | Område ved vegkryss, avkjørsel, gangfelt, o.a. som etter nærmere angitte regler, sikrer tilstrekkelig sikt. | |
| Skredsikring | Konstruksjoner for å hindre at skred utløses (snøanker, skredgjerde, skredmur, stabilitetssikring, mm) i vegskjæringer eller fjell/dalsider. | |

| Ord/begrep | Forklaring/definisjon | Merknad |
|---|---|---------|
| Skredvern | Konstruksjoner for å bremse ned, lede eller stoppe skred (fanggjerde, fangmur, voller, kjepler, magasin, mm) i vegskjæringer eller fjell/dalsider. | |
| Spesiell beskrivelse | Beskrivelse, utarbeidet sentralt og/eller lokalt, som angir: <ul style="list-style-type: none"> • Alternativt gyldighetsområde for krav gitt i standarden: <ul style="list-style-type: none"> - Alternative eller supplerende objekter som kravene i standarden gjelder for - Alternative geografiske områder for krav gitt i standarden - Alternativ tidsperiode eller tidspunkt for krav gitt i standarden • Alternative krav ift standardens krav basert på lokale forhold • Oversikter over objekter som skal behandles på særskilt måte | |
| SRT-verdi | Friksjon målt med pendelapparat (British pendulum tester) | |
| Syklustid (vinterdrift) | Tidsbruk mellom hver gang hele brøyte/strøarealet er bearbeidet med brøyting eller strøing. Syklustid beregnes uten forsinkelser som skyldes trafikk eller hendelser. | |
| Synlig, synlighet (synbarhet) (se også lesbar, lesbarhet) | Som kan ses, dvs objektet kan ses og identifiseres av en person under definerte betingelser. | |
| Sårbarhet | En svakhet som reduserer eller begrenser et systems evne til å motstå en uønsket hendelse, eller til å gjenopprette en ny stabil tilstand etter hendelsen har inntruffet. | |
| Tiltakstid | Tiden fra avvik fra krav oppstår til avvik er utbedret. Tidspunkt hvor avvik fra krav oppstår vil i praksis bety tidspunkt hvor kunnskap om avviket foreligger eller burde foreligget. | |

| | | |
|----------------|---|--|
| Trafikklorne | Se lomne | |
| Utrykningstid | Tid fra melding mottas til ankomst hendelsessted | |
| Vanngjennomløp | Rom eller tverrsnitt hvor vannet beveger seg under eller gjennom en konstruksjon. | |
| Vegbane | Vegbane omfatter følgende arealer: Kjørefelt Sykkelfelt Sperreområde Lomme Parkeringsfelt Kantsteinsklaring Skulder (vegskulder) | |
| Vegområde | Område som eies eller forvaltes av vegmyndigheten. | |

| Ord/begrep | Forklaring/definisjon | Merknad |
|-------------------------|---|---------|
| Vegnett | Veger inkludert gang- og sykkelveger samt sideområde og sideanlegg med tilhørende objekter. | |
| Vegutstyr | Utstyr (objekter) som settes opp eller monteres på eller langs veg, på sideanlegg, eller andre steder i vegområdet og som tjener trafikkreguleringsmessige, trafiksikkerhetsmessige, informasjonsmessige eller servicemessige formål. | |
| Vinterberedskapsperiode | Periode av året hvor det skal være etablert vinterberedskap med vakt og eventuelle skiftordninger og alle ressurser (maskiner, materialer, utstyr og mannskap) skal være klargjort, forberedt og i beredskap for umiddelbar iverksettelse av tiltak i henhold til værvarsler og behov. Vinterberedskapsperiode skal fastsettes ut fra lokale forhold med hensyn til vegstandard, trafikk, klima og sannsynlig opptredende værforhold. | |
| Værhendelse | En værhendelse er værforhold eller endring i værforhold som påvirker og endrer føreforholdene eller objekttilstanden i forhold til godkjent føreforhold og objekttilstand. | |
| Utførende | Den som er satt til å utføre oppgaven. | |

VEDLEGG 1 Ansvarsfordeling i vegkryss

Innledning

Dette dokument viser hvor grenser mellom primær- og sekundærveg trekkes i forskjellige kryss.

Opptrekking av grenser baseres på prinsipper som gjør det praktiske vedlikeholdsarbeidet enkelt og oversiktlig, og som ikke krever inngående kunnskaper om forhistorien for de enkelte kryss. Avklaringene i dette dokument er basert på *NA-rundskriv 02/24 "Retningslinjer vedrørende ansvarsdeling for drift og vedlikehold i vegkryss"* og en rapport om samme tema fra juni 2002.

Definisjon av primær- og sekundærveg i et vegkryss

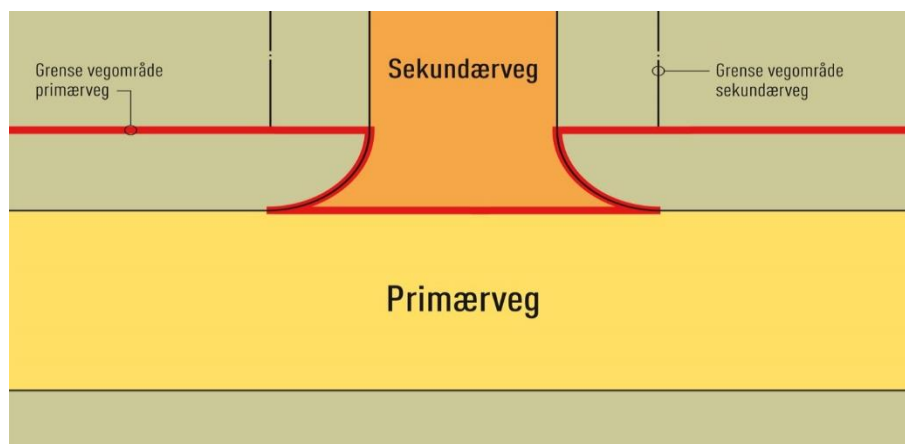
Begrepene primær- og sekundærveg er i disse avklaringene brukt som fellesbetegnelser for armer i et kryss som tilhører forskjellige vegmyndigheter. I denne sammenheng betegnes den høyest klassifiserte vegen som primærveg. Dette betyr at riksveg alltid er primærveg, og at fylkesveg er primærveg i kryss med kommunal veg

Hovedprinsipp for ansvarsdeling

Vedlikeholdsansvaret er knyttet til vegområdet hvor utstyret er plassert, og er ikke avhengig av hvem utstyret er rettet mot eller satt opp av hensyn til.

Vedlikeholdsplikten omfatter det området som hører til vegen. Vegområdet er areal som eies eller forvaltes av Statens vegvesen..

Grensen for vegområdet går parallelt med primærvegen helt fram til skjæringspunktet med sekundærvegens kjørebane kant. Over sekundærvegen går grenselinjen i primærvegens kjørebane kant.



Figur 1 - Prinsipp for ansvarsdeling mellom vegholdere i vegkryss med to offentlige vegger.

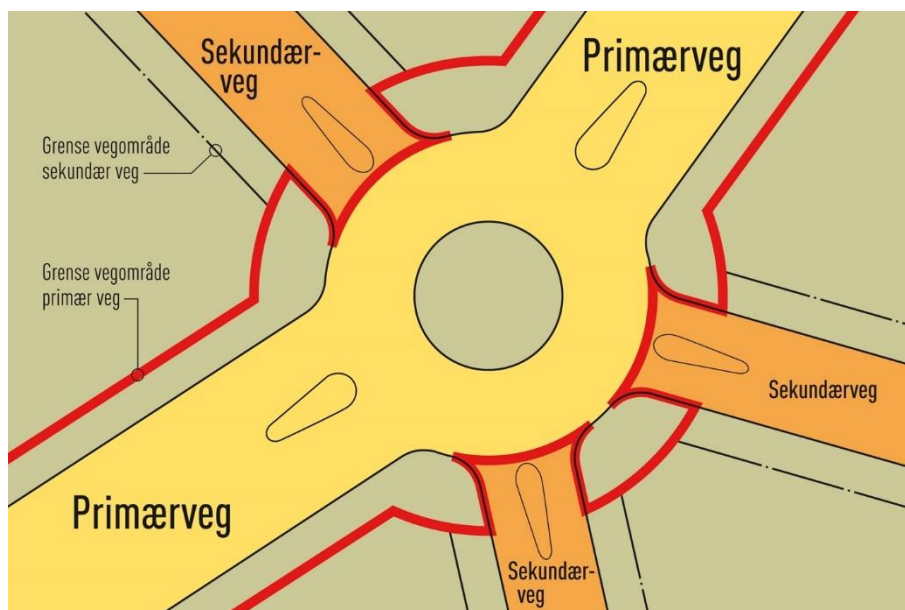
Avkjørsler og private vegger

Det skilles mellom offentlige og private vegger. Offentlige vegger er statlige, fylkeskommunale eller kommunale vegger. Alle andre vegger eller gater blir regnet som private.

Vedlikeholdsplikten for avkjørsler tilligger eier eller bruker av eiendommen. Plikten omfatter også å rydde for friskt. Vegmyndighetene har ansvar for å holde vannløpet åpent, mens avkjørselseier har ansvar for vedlikehold av stikkrenna.

Rundkjøringer

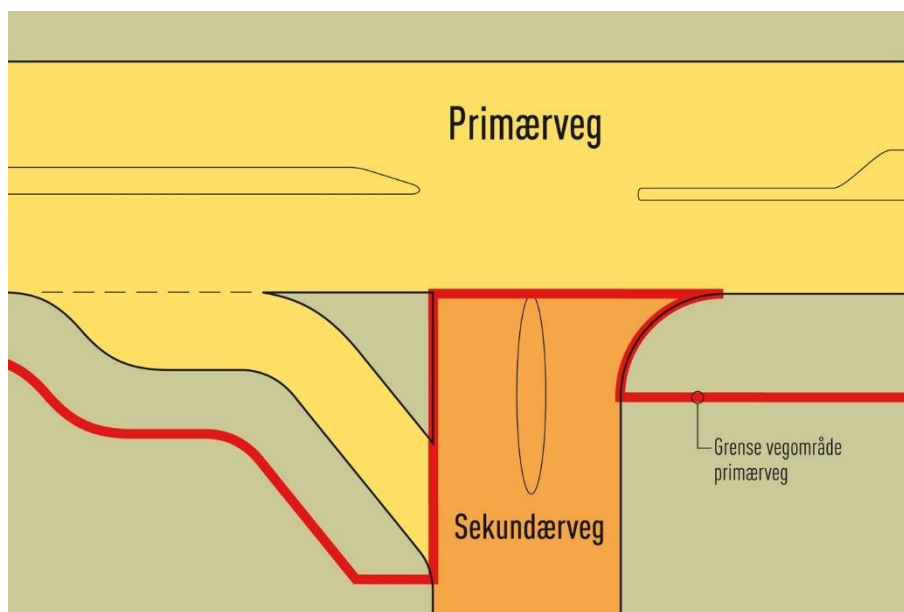
Vedlikeholdsansvaret for rundkjøringer følger samme prinsipp som for regulerte vegkryss. Ansvar for selve rundkjøringen er knyttet til den primærvegen som går inn mot og/eller går ut fra rundkjøringen. I de tilfeller hvor riksvegen er primærveg tilhører drift og vedlikehold av vikepliktsskilt og vikelinjer for alle tilfartene, riksvegen. Tilsvarende for fylkesveger.



Figur 2 - Prinsipp for ansvarsdeling mellom vegholdere i rundkjøringer

Trafikkøyer – ramper

Enkle trafikkøyer (dråper) i sekundærvegen tilhører sekundærvegen som har vedlikeholdsansvaret. I kryss med høyresvingefelt fra primærvegen er dette feltet klassifisert som en del av primærvegen og med tilhørende vedlikeholdsansvar fram til sekundærvegens kantlinje. Primærvegen har ansvar for trekantøya mellom sekundærvegen og primærvegen, Drift og vedlikehold av slike trafikkøyer tilhører primærvegen.



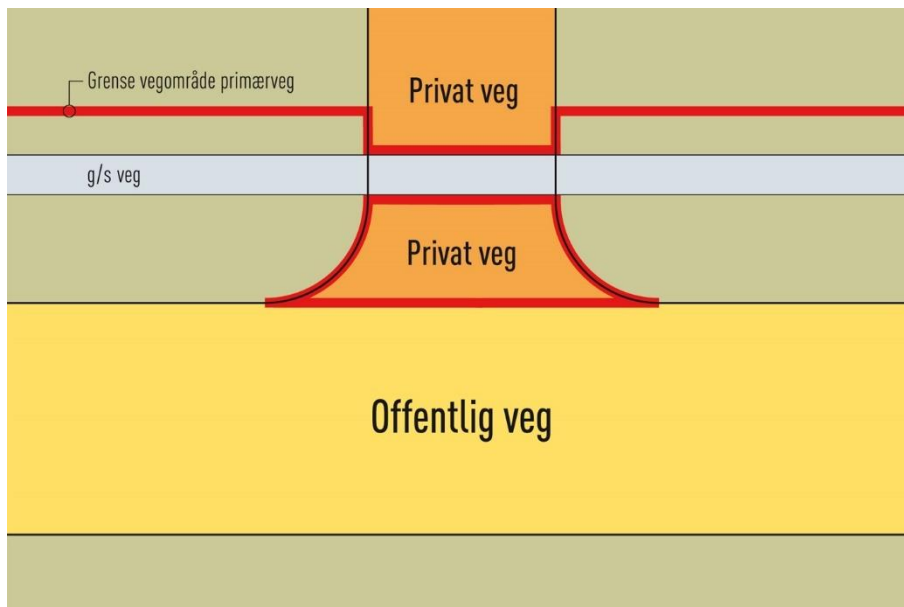
Figur 3 - Prinsipp for ansvarsdeling mellom vegholdere i vegkryss med trafikkøyer og ramper

Gang- og sykkelveg (g/s-veg)

G/s-veg langs riksveg er en selvstendig riksveg dersom den er atskilt fra kjørebanelen og bare tillatt for gående og syklende. Langs fylkesveg er g/s-veg normalt enten kommunal eller fylkeskommunal veg, avhengig av vedtak i den enkelte fylkeskommune.

For gang- og sykkeltrafikken langs riksveger har vegvesenet et utvidet ansvar. Det innebærer at riksvegen har ansvar for drift av gjennomgående g/s-veger langs riksvegen. Dvs. at riksvegen har ansvar for oppmerking av gangfelt på kryssende veier, i tillegg til evt. nødvendig brøyting, spesielt fjerning av brøytekanter på kryssende veg etc.

Ved opparbeidelse av gang- og sykkelveg mellom offentlig veg og private eiendommer oppstår det ofte to områder som avkjørselseieren må vedlikeholde og rydde for snø. Dette er området mellom eiendommen og gang- og sykkelvegen og mellom gang- og sykkelvegen og veien.



Figur 4a - Ansvarsdeling mellom vegholdere i vegkryss med offentlig og privat veg.



Figur 4b - Ansvarsdeling mellom vegholdere i vegkryss med gjennomgående g/s-veg langs riksvegen.

Fortau

Fortau langs primærveg regnes som en del av primærvegen, Grensen for vegområdet går parallelt med fortauet helt fram til skjæringspunktet med sekundærvegens kjørebane kant. Over sekundærvegen går grenselinjen i primærvegens kjørebane kant.

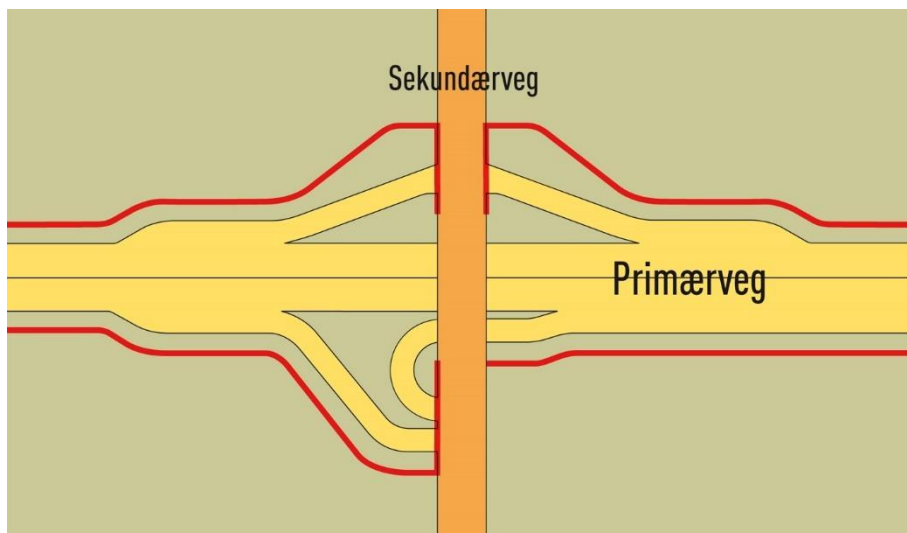
I selve kryssområdet går delelinjen i primærvegens kjørebane kant.

Når primærvegen er riksveg, gjelder tilsvarende som for gang- og sykkelveger at primærvegen har ansvar for oppmerking og drift av gangfeltet.

Dersom gangfeltet er trukket tilbake fra primærvegens kjørebane kant, har primærvegen ansvaret for fortauet helt fram til gangfeltet.

Planskilte kryss

Akselerasjons- og retardasjonsfelt med ramper i planskilte kryss er klassifisert som del av primærvegen. I krysningpunktet mellom rampene og sekundærvegen fordeles ansvaret for vikepliktskiltene etter hvilken vegg trafikk de er rettet mot.



Figur 5 - Prinsipp for ansvarsdeling mellom vegholdere i planskilte kryss

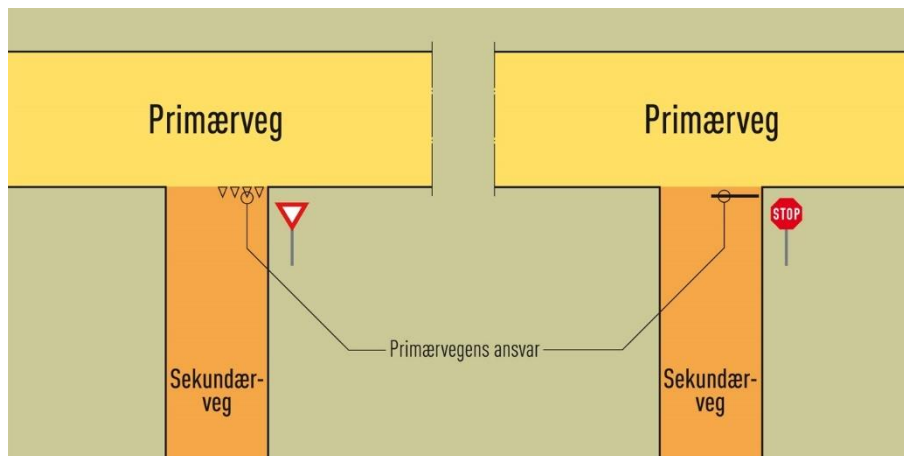
Oppmerking

Vikeplikt- og kantlinjer

Vikepliktslinjer i et kryss ligger normalt i forlengelsen av kantlinjen. Ansvaret for oppmerking av vikepliktslinjen tilhører derfor primærvegen. Dette gjelder også ubrutte eller stiplede linjer forbi avkjørsler.

Stopplinjer for sekundærvegen skal normalt plasseres 0,5 meter foran primærvegens kantlinje, og ansvaret for denne tilhører også primærvegen.

Ansvaret for oppmerking av øvrige linjer (langsgående) på sekundærvegen tilhører dennes vegholder.



Figur 6 - Primærveg har vedlikeholdsansvaret for kant-, stopp- og vikepliktslinjer.

Gangfelt

Ansvar for vedlikehold av gangfelt tilhører vegbanen der gangfeltet ligger, med unntak for gangfelt i gjennomgående fortau eller g/s-veg langs riksveg. Primærvegen har ansvar for gangfelt som krysser primærvegen og det gangfeltet som følger fortau eller g/s-veg parallelt med primærvegen. Ansvar for oppmerking av gangfelt ved kryssing av private veger og avkjørsler tilhører gang- og sykkelvegen.

Skilt

Vedlikeholdsansvaret er knyttet til den enkelte veks område. Ansvar fordeles etter hvor skiltene er plassert. Ved tvil om hvilket vegområde skiltet er plassert på fordeles ansvaret etter hvis veks trafikk det er rettet mot

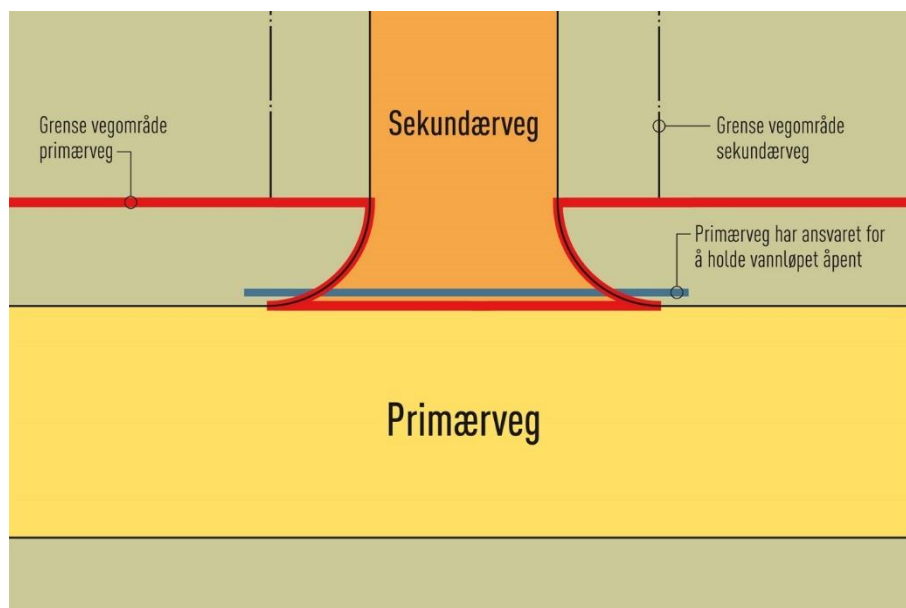
Vikepliktskilt står gjerne i grenselandet mellom to vegers vegområde. Primærvegen har vedlikeholdsansvaret for trafikkregulerende skilt og oppmerking i selve krysset uansett plassering. Dette omfatter kant-, stopp- og vikepliktslinjer, samt vikeplikt- og stoppskilt.

Skilt for påbudt kjørefelt og hindermarkeringsskilt (906) som står på trafikkøy og vender mot primærvegen hører til primærveg.

Signalregulering

Ansvar for drift og vedlikehold av signalanlegg tilhører primærvegen dersom annet ikke er avtalt Drenering

Primærvegen sørger for å holde vannløpet åpent i stikkrenna gjennom sekundærvegen (driftsansvaret). Sekundærvegen har ansvaret for vedlikeholdet av selve stikkrenna.



Figur 7 – Primærveg har ansvaret for å holde vannløp åpent

Siktsoner

I kryss mellom offentlige veger har respektive vegholdere ansvaret for den siktopparbeidelse som tilligger egen veg. Dette betyr at primærvegen sørger for nødvendig sikt langs primærvegen, og sekundærvegens vegholder har tilsvarende ansvar langs sekundærvegen, innenfor de respektive vegområder. Slik ansvarsdeling gjelder både om vinteren (snørydding) og om sommeren (vegetasjonskontroll).

På forkjørsregulerte veger har primærvegen ansvar for den delen av sikttrekanten som ligger utenfor de respektive vegers vegområde.

For private veger og avkjørsler har eieren eller brukeren av avkjørselen ansvaret for sikten mot primærvegen.

Operativ Standard Innlandet (OSI)
Styrende dokument, veg

Operativ Standard Innlandet (OSI)
Styrende dokument, veg

Operativ Standard Innlandet (OSI)
Styrende dokument, veg



Innlandet
fylkeskommune