



**Drift- og vedlikeholdsstandard for vei -
Lødingen kommune**

Sak nr. 13/949

Godkjent KS-043/14

Dato: 19.06.2014



Innholdsfortegnelse

0.1	INNLEDNING.....	4
0.2	BEGREPER	4
0.2.1	Veier og gater med tilhørende sidearealer og utstyr	4
0.2.2	Drift og vedlikehold	5
1	TILSYN, BEREDSKAP, AVVIKSHÅNDTERING OG SIKRING.....	6
1.1	Løpende tilsyn.....	6
1.2	Systematisk tilsyn.....	6
1.3	Beredskap	6
1.3.1	Vaktordning.....	6
1.3.2	Beredskap.....	7
1.4	Avviksregistrering og -behandling	7
1.5	Sikring av skadested/arbeidssted.....	7
1.6	Opprydding.....	8
1.7	Refusjon av utgifter etter skader	8
2	DRIFT OG VEDLIKEHOLD AV VEIDÉKKER	9
2.1	Asfaltdekker.....	9
2.1.1	Drift av asfaltdekker	9
2.1.2	Vedlikehold av asfaltdekker	11
2.2	Grusdekker.....	13
2.2.1	Grusdekker – drift.....	13
2.2.2	Grusdekker – vedlikehold.....	14
2.3	Heller og brostein (Omfattes ikke av Lødingen kommune).....	14
2.3.1	Heller og brostein – drift	14
2.3.2	Heller og brostein – vedlikehold	15
2.4	Kantstein	15
2.4.1	Drift av kantstein	15
2.4.2	Vedlikehold av kantstein	15
2.5	Veimerking, optisk ledning og ledelinjer.....	15
2.5.1	Veimerking, optisk ledning og ledelinjer – drift	16
2.5.2	Veimerking, optisk ledning og ledelinjer - vedlikehold.....	16
3	VEIUTSTYR	17
3.1	Veirekkverk og støtputer	17
3.1.1	Veirekkverk og støtputer - drift.....	17
3.1.2	Veirekkverk og støtputer – vedlikehold	17
3.2	Gjerder.....	17
3.2.1	Gjerder – drift	17
3.2.2	Gjerder – vedlikehold	17
3.3	Signalanlegg (Omfattes ikke av Lødingen kommune)	18
3.3.1	Signalanlegg - drift.....	18
3.3.2	Signalanlegg – vedlikehold	18
3.4	Belysningsanlegg (omfattes ikke her av veidrift/veivedlikehold).....	19
3.4.1	Belysningsanlegg - drift	19
3.4.2	Belysningsanlegg - vedlikehold	19
3.5	Skilt.....	20
3.5.1	Skilt - Drift.....	20
3.5.2	Skilt - Vedlikehold	20
3.6	Lehus (bussskur)	21
3.6.1	Lehus - drift	21
3.6.2	Lehus – vedlikehold.....	21
3.7	Ferist	21
3.7.1	Ferist - drift.....	21
3.7.2	Ferist - vedlikehold.....	21
4	Konstruksjoner.....	21
4.1	Bruer	21
4.1.1	Driftstiltak på bruer.....	22
4.1.2	Vedlikeholdstiltak på bruer	22
4.2	Murer.....	24
4.2.1	Murer – drift.....	24
4.2.2	Murer – vedlikehold	24
4.3	Støyskjermer (Omfattes ikke av Lødingen kommune).....	24
4.3.1	Støyskjermer - drift.....	24
4.3.2	Støyskjermer - vedlikehold.....	24
4.4	Stabilitetssikring.....	24
4.4.1	Stabilitetssikring – drift.....	25
4.4.2	Stabilitetssikring - vedlikehold	25



4.5	Underganger (Omfattes ikke av Lødingen kommune)	25
4.5.1	Underganger – drift	25
4.5.2	Underganger – vedlikehold	25
5	VEGETASJON OG GRØNTAREALER	26
5.1	Gress	26
5.2	Busker og trær	27
5.2.1	Drift	27
5.2.2	Vedlikehold	27
6	RENHOLD	28
6.1	Renhold av veibane og veiområde mm	28
7	VINTERDRIFT	29
7.1	Strategi vintervei	29
7.1.1	Snøbrøyting	29
7.1.2	Snø- og isrydding	30
7.1.3	Strøing	30
7.2	Strategi bar vei (gjelder ikke Lødingen)	31
7.3	Vinterdrift gang- og sykkelveier og fortau	31
8	DRENERING	32
8.1	Åpne grøfter (overvanns- og drenggrøfter)	32
8.1.1	Åpne grøfter (overvanns- og drenggrøfter) - drift	32
8.1.2	Åpne grøfter (overvanns- og drenggrøfter) - vedlikehold	32
8.2	Lukkede grøfter	32
8.2.1	Lukkede grøfter – drift	32
8.2.2	Lukkede grøfter - vedlikehold	33
8.3	Sluk, sandfang og kummer	33
8.3.1	Sluk, sandfang og kummer - drift	33
8.4	Stikkrenner og bekkeinnslag.	33
8.4.1	Stikkrenner og bekkeinnslag - drift	33
8.4.2	Stikkrenner og bekkeinnslag – vedlikehold	33
8.5	Brannhydranter og brannkummer i vei	33
8.5.1	Brannhydranter og brannkummer i vei – drift	34
8.5.2	Brannhydranter og brannkummer i vei – vedlikehold	34



0.1 INNLEDNING

Drift og vedlikeholdsstandard for Lødingen kommune skal være et en grunnlagsbeskrivelse av vedlikeholds og driftsstandard og angir et ønskelig nivå for drift av veier og plasser i kommunen.

Utfordringer for gjennomføring er avhengig av kommunens gitte bevilgninger og er derav ikke absolutt men heller rettleidende. Derfor anses standarden ikke som juridisk bindende for kommunen.

Kravene er i hovedsak driftsrelaterte og henviser til det som har størst betydning for fremkommelighet og sikkerhet.

Det er også lagt vekt på hvordan en gjennom tilpasset drift og vedlikehold opprettholder de kvaliteter som gjelder universell utforming.

Standarden søker å belyse skille mellom driftsoppgaver og vedlikeholdsoppgaver.

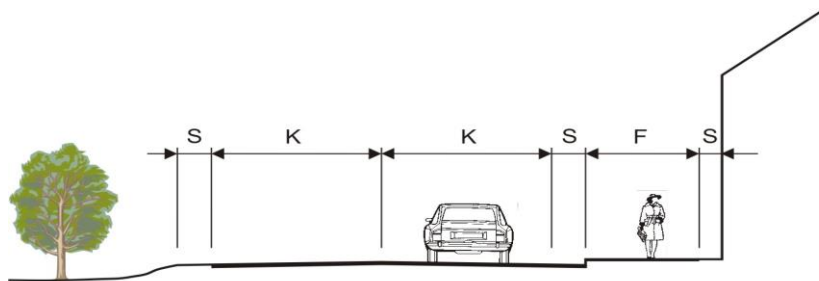
Det er gjennomført en inndeling i sommer og vinter driftsnivå.

Dokumentet skal oppdateres løpende i takt med ny kunnskap, erfaringer, økonomiske rammebetingelser og behov, minimum hvert 4. år, og/eller i forbindelse med fornyelse/endring av drift-/vedlikeholdskontrakter.

0.2 BEGREPER

0.2.1 Veier og gater med tilhørende sidearealer og utstyr

Veier og gater omfatter i denne sammenheng både veibanen, tiliggende fortau, gang- og sykkelvei, samt tilhørende infrastruktur som vann- og avløpssystemer i vei, kablede fremføringstraséer for elektrisitet og signal, veiens overvannssystem, gatebelysning, sykkelparkering, rasteplasser med serviceanlegg med mer, som er tillagt kommunal forvaltning, jf. Veglovens § 1.



K = kjørefelt (regnes fra midtlinje til kantlinje)

S = skulder (regnes fra kantlinje til vegkant, deler av skulder kan være asfaltert)

F = fortau (adskilt gs-veg)

S = mulig overgang mellom kjørefelt og fortau som kan ha ulik funksjon, f.eks. rennesteinbunn, sykkelfelt, møbleringssone

Figur: Typisk tverrprofil av gate (illustrasjon)



0.2.2 Drift og vedlikehold

Definisjon av drift og vedlikehold i henhold til Norsk standard NS 3420:

Med drift forstås oppgaver og rutiner som er nødvendige for at en bygning, et anlegg eller en installasjon skal fungere som planlagt. Dette omfatter blant annet betjening av utstyr og tekniske installasjoner, tilsyn og kontroll, renhold, vannforsyning, energiforsyning og beredskap ved utrykning ved funksjonsfeil og lignende.

Vedlikehold er nødvendige tiltak for å opprettholde en bygning, et anlegg eller en installasjon på et fastsatt kvalitetsnivå.

Begrepet omfatter tilstandsbasert vedlikehold, løpende vedlikehold, periodisk vedlikehold og reparasjoner.

Kilde: Forslag til nasjonal transportplan 2006 - 2015

Skille mellom drift og vedlikehold. Drift- og vedlikeholdstiltak har hhv miljø, sikkerhet, fremkommelighet eller veikapitalbevaring som hovedformål.

Drift	Vedlikehold
Alle tiltak som inngår i å opprettholde veiens/veinettets funksjonelle kvalitet. Drift kan også defineres som tiltak med sikt på å redusere miljøbelastningen fra veien og dens brukere, bedre sikkerheten og opprettholde veiens fremkommelighet.	Alle tiltak som inngår i å opprettholde veiens/veinettets/veiutstyrets strukturelle kvalitet. Vedlikehold kan også defineres som tiltak med sikte på å opprettholde verdien av investert veikapital.



1 TILSYN, BEREDSKAP, AVVIKSHÅNDTERING OG SIKRING

Uforutsette hendelser eller skader skal i minst mulig grad gå ut over trafikantenes sikkerhet og framkommelighet og/eller veiens omgivelser. Ved skader skal reparasjon utføres for å gjenopprette elementets funksjonsdyktighet, eventuelt rapportere videre og iverksette en midlertidig sikring omgående. Ved ulykker iverksettes tiltak omgående slik at påvirkningene på omgivelsene unngås i størst mulig grad. Oppsynet skal også sikre at drift- og vedlikeholdsoppgaver utføres ihht krav (mengde, kvalitet og tid) samt bidra til å synliggjøre utvikling over tid.

1.1 Løpende tilsyn

Det løpende tilsynet skal sikre at eventuelle uforutsette hendelser eller skader oppdages i tide, slik at følgeskader som kan ha betydning for sikkerhet, framkommelighet eller omgivelsene kan unngås. Løpende tilsyn skal foretas minimum ukentlig av leverandør. Avvik som medfører fare for trafikantene og omgivelsene sikres/utbedres straks/varsles etter gjeldende retningslinjer/meldes utførende enhet for utbedring. Det generelle oppsynet må ved behov for prioritering konsentreres om de erfaringsmessig mest utsatte og sårbare delene av veinettet. Eksempler er busstraseer, telehivutsatte veistreknings, glatte partier, flom- eller påkjørselutsatte bruer, samt konstruksjoner som er sårbare for isgang. Utføres av leverandør av tjenesten.

1.2 Systematisk tilsyn

Det skal utarbeides en plan for kontroll og ettersyn av veinettet. Denne planen skal årlig revideres der en skal ta hensyn til kritiske steder på veinettet, veiens viktighet, samtidig som den skal dekke et representativt utvalg av veinettet. Registreringene fra dette systematiske oppsynet skal inngå i vurderingene av veinettets utvikling over tid f.eks. i forbindelse med budsjett/revidert budsjett og utarbeidelse av hovedplan vei og trafiksikkerhet. I systematisk oppsyn kan også inngå fotografering av hele/deler av veinettet og/eller systematiske bæreevnemålinger.

Tilsyn sammen med utførende driftsenhet skal foretas etter hver vintersesong, dog ikke senere enn 01. juni. Hensikten er å kartlegge veinettets tilstand etter vintervedlikehold, samt ha en omforent forståelse av skader som er påført veinettet og infrastruktur i foregående sesong.

For bruer og konstruksjoner er det krav til systematisk tilsyn (omfang og frekvens) og kontroll. Statens vegvesen Håndbok 136 – Inspeksjonshåndbok for bruer, benyttes som retningsgivende for utførelse av slik kontroll.

Utbedringstiltak som skal bekostes av veiholder (Lødingen kommune). Anslås slike kostnader til > kr. 100.000,00, eks. mva, skal tiltak konkurranseutsettes i henhold til «Lov om offentlige anskaffelser».

Systematisk tilsyn utføres av Lødingen kommune.

1.3 Beredskap

1.3.1 Vaktordning

Det skal være en vaktordning H24/7 hvor det ved ekstraordinært behov skal være mulig å kalle ut ekstra personell og materiell. Vaktordning skal også ta imot henvendelser fra publikum og/eller andre myndigheter vedrørende vei og ved behov iverksette nødvendige tiltak. Ved større hendelser skal Lødingen kommune informeres pr. e-mail eller mobiltelefon. Fremmøtetid for slik utrykning er innen 30 minutter fra utkall til materiell/personell er satt i drift (dvs. påbegynt oppdrag) for å korrigere årsak



til utkall. Elektronisk rapport fra utkall skal leveres/sendes til Lødingen kommune (postmottak@lodingen.kommune.no) senest neste virkedag.

1.3.2 Beredskap

For å ivareta beredskap må det kunne fremskaffes erstatningsmateriell til bruk i drift og vedlikehold senest innen 24 timer ved skade/havari på ordinært materiell. Avtale med annen leverandør om slikt erstatningsmateriell kan inngås etter samtykke fra Lødingen kommune. Slik leverandør skal inneha nødvendige godkjenninger som for hovedleverandør/ kontraktør. Dokumentasjon på at kontraktøren disponerer erstatningsmateriell, eller har avtale om slikt, skal fremlegges som en del av kontrakten.

1.4 Avviksregistrering og -behandling

Lødingen kommune skal etablere et system for registrering og håndtering av avvik fra kvalitetskrav som er satt i bestillingen, kontrakts beskrivelser, drift- og vedlikeholdsstandarter og lignende.

Det utarbeides en oversikt der oppsynet/kontrollen dokumenteres på standardisert skjema.

Dokumentasjon i form av bilder og skisser skal vedlegges avviksmelding. Denne skal sendes

Lødingen kommune inne 48 timer etter at forholdet er registrert.

Referanse for kontroll mot drift- og vedlikehold er skjema «Vedlegg 1: **Standardkrav og valgte standardnivå**».

Registrerte avvik håndteres etter en bestemt prosedyre:

Prosedyre for avvikshåndtering

1. Avvik påvises og registreres i kontrollsystemet (løpende/systematisk oppsyn).
2. Utførende enhet gis skriftlig melding om påvist avvik med dokumentasjon av avviket i form rapport fra kontrollen f.eks. med foto e.a.
3. Det kontrolleres om avviket er registrert i utførende enhets kvalitetssikringssystem (hvis ikke kan dette også være et avvik), og meldt til veiholder (hvis ikke kan også dette være et avvik).
4. Utførende enhet gis anledning til å rette opp avviket, forklare hvorfor/hvordan avviket oppsto og evt. dokumentere at denne har opptrådt iht. kontrakt (avviket belastes da veiholder).
5. Veiholder avgjør på grunnlag av mottatt redegjørelse om avviket skal opprettholdes.
6. Veiholder foretar trekk i oppgjør basert på avvikets alvorlighet og/eller gjentakelse basert på bestemmelser i kontrakt.
7. Krav om trekk sendes utførende enhet.

1.5 Sikring av skadested/arbeidssted

Sikring av skadested/arbeidssted er viktig for å opprettholde sikkerheten for brukerne av veien og for de som jobber der. Kravene til opplæring fastsatt i Statens Vegvesens [Håndbok 051](#) gjelder for alle eksterne som skal arbeide på vei, gate, fortau, torg, plasser og gågater eller på arealer i direkte tilknytning til disse.

For egne kommunalt ansatte forventes at det er gjennomført slik opplæring før 31.12.2015.

Alle leverandører som skal utføre arbeid på vei, eller på arealer tilhørende vei med tilhørende anlegg skal ha gjennomført opplæring i henhold til Statens Vegvesens [Håndbok 051](#). De respektive arbeidsgivere er ansvarlig for opplæring av sitt personell.

I henhold til Håndbok 051- Arbeidsvarsling er det tre nivåer på kurs innen emnet:

Kurs for alle som skal utføre arbeid på vei	Kursets målsetting er å sette fokus på sikkerhet og varsling for å unngå fare for eget og andres liv og helse ved arbeid på vei.
Kurs for ansvarshavende	Kurs for ansvarlig for at arbeidsvarslingen blir gjennomført korrekt. Deltagerne skal etter kurset være i stand til å finne nødvendig informasjon og lage en komplett arbeidsvarslingsplan



	for et gitt arbeidsstykke.
Kurs i manuell trafikkdirigering	Kursets målsetting er å sette fokus på sikkerhet og varsling for å unngå fare for eget og andres liv og helse ved arbeid på vei ved manuell trafikkdirigering

Regler for sikring av skadested og arbeid på vei er gitt i Statens vegvesen Håndbok 051 – Arbeidsvarsling.

1.6 Opprydding.

Skadestedet (ras, flom, kollisjon o.l.) skal sikres slik at ulykker og utslipp til ytre miljø unngås og ytterligere forverring av skadene på veikonstruksjonen 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 veikroppen, utbedres. Endelig rydding og utbedring foretas så snart som mulig. Opprydding inngår som en driftsoppgave og utføres av leverandør.

1.7 Refusjon av utgifter etter skader

Veiholder (Lødingen kommune) kan kreve dekket utgifter til opprydding og reparasjon av vei og veiutstyr som følge av påkjørsel e.l. fra kjøretøy. Ved skade påført av kjent kjøretøy/fører fremmes kravet mot dennes forsikringsselskap. Ved skade forårsaket av ukjent kjøretøy rettes krav til trafikkforsikring

Ved krav som rettes mot [Trafikkforsikringsforeningen](#) er det viktig at følgende prosedyre benyttes:

1. Dokumenter skaden f.eks. bilder og inngi politianmeldelse.
2. Ta kontakt med Trafikkforsikringsforeningen for å melde inn skaden.
3. Avklar om skaden kan utbedres direkte evt. at Trafikkforsikringsforeningen krever uavhengig takst.
4. Innhent pristilbud på utbedring.
5. Dokumenter utbedringskostnadene overfor Trafikkforsikringsforeningen.



2 DRIFT OG VEDLIKEHOLD AV VEIDÉKKER

Veidekket skal gi brukerne et underlag som sikrer sikker, miljøvennlig og komfortabel bruk samt beskytter veikonstruksjonen mot nedbryting. Veidekket skal også sørge for nødvendig avrenning av vann fra kjørebane og hindre nedtrengning av vann i veikroppen. Der hvor veien trafikkeres av tunge kjøretøy skal dekket bidra til å redusere påkjenninger på bærelaget for å sikre planlagt levetid for veikonstruksjonen.

2.1 Asfaltdekker

Asfalt er det mest brukte belegningsmaterialet på veier, gater og gangarealer, spesielt utenfor sentrumsområdene¹. Asfalt består av en blanding av steinmaterialer og bindemiddel (bitumen). For nærmere beskrivelse av spesifikasjoner og krav til steinmaterialer og bindemidler til asfaltproduksjon vises til Statens vegvesen sin [Håndbok 018, kapittel 6](#) med tillegg [datert januar 2008](#) og [januar 2009](#) samt [Håndbok 245 – Asfalt 2005 – materialer og utførelse](#).

Universell utforming av asfaltdekker ivaretas gjennom krav til friksjon, tverrfall, jevnhet, spordybde og nivåsprang ([Statens vegvesen – Håndbok 278: Veileder i universell utforming, kapittel 4.3.2 – 4.3.4](#)) samt utbedring av sprekker og hull.

2.1.1 Drift av asfaltdekker

Gjennom en godt tilrettelagt drift skal trafikantene få et underlag som gir komfortabel ferdsel med et veigrep som sikrer framkommelighet og trafiksikkerhet samtidig som veidekket sørger for nødvendig avrenning av vann fra kjørebaneområdet og hindre nedtrengning av vann i veikonstruksjonen. Leverandør skal foreta nødvendige driftsreparasjoner, så som lapping med kaldasfalt, etc. og skal holde nødvendig forbruksmateriell og lagre dette der det er nødvendig.

2.1.1.1 Friksjon

Friksjon er den kraften langs berøringsflaten mellom to legemer som hindrer legemene i å gli mot hverandre. Friksjon er helt vesentlig. Det er friksjonen som gjør at vi i det hele tatt klarer å bevege oss fremover og at en spiker sitter fast i veggen. Lav friksjonskoeffisient gjør at en flate oppleves som glatt.

Utstyr til måling av friksjon skal være av godkjent type og kalibrert. Bilmontert utstyr foretrekkes. Friksjon skal måles på vått dekke. Krav til friksjon på sommerføre er beskrevet i [Statens vegvesen sin Håndbok 111](#): "Det skal tilstrebes ensartede friksjonsforhold. Friksjonskoeffisienten, målt ved 60 km/t, skal ikke ligge under 0,40". Grus/strøsand som kommer inn på asfaltert vei skal kostes bort/tas opp, se 2.2.1. Hovedkosting/oppsamling tas på våren, før 17. mai, og ellers når det avdekkes behov for kosting under løpende tilsyn.

Friksjon var tidligere ikke noe stort problem på norske veidekker. Dette skyldtes den omfattende bruken av piggdekk som sørget for at dekkeoverflaten fikk en tilfredsstillende ruhet for friksjonsformål. Den reduserte bruken av piggdekk har endret dette. På tørre veidekker vil som regel friksjonskravet være oppfylt, og nivået varierer lite fra dekketype til dekketype. Ved våt veibane blir variasjonen mellom de ulike dekketyper store og enkelte

¹ I sentrumsområdene benyttes ofte asfalt i kombinasjon med andre belegningstyper som f.eks betongstein og naturstein.



dekker kan få svært lav friksjon.

Aktuelle tiltak for utbedring ved lav friksjon på eksisterende dekker er avstrøing med sand eller asfaltert finpukk, med eller uten oppvarming, tilpasset det aktuelle dekket. På eldre asfaltdekker kan strukturfresing nyttes, særlig ved polering. Høytrykksspyling eller bruk av annet spesialutstyr kan også være aktuelt for å bedre friksjonen ([Statens vegvesen, temahefte, 2003](#)). Strøsand 4 – 8 mm lagres av entreprenør og strøing gjennomføres etter standard krav om vintervedlikehold. Bruk av veisalt benyttes kun etter avtale med Lødingen kommune. Salting av kumlokk i veibanen foretas etter behov.

2.1.1.2 Sprekker og hull

Sprekker i asfaltdekket bidrar generelt til et ujevnt underlag og kan i verste fall medføre at syklistene kjører av ved at hjul kiler seg fast o.l. og at rullestolbrukere blir stående fast.

Gjennomgående sprekker i asfaltdekket gjør at asfalten ikke lengre beskytter veikroppen mot vanninntrengning.

Sprekker som er over 20 mm brede, skal derfor forsegles. Samme krav gjelder for sprekker som er mer enn 4 meter lange og over 10 mm brede. Forseglingsen foretas så snart værforholdene tillater det på våren. Større sprekker forsegles midlertidig med kaldasfalt, eller annet godkjent middel, som fjernes før permanent forseglingsen foretas.

Hull som er til fare for trafikantene skal omgående merkes/sperres av inntil utbedring kan foretas.

Hull i kjørebane eller skulder som kan representere en fare for trafikanter og kjøretøy eller hindrer framkomst, skal repareres seinest påfølgende arbeidsdag. Bl.a. gjelder dette hull i fotgjengeroverganger og fortau som medfører snublefare eller hindrer eller er til ulempe for brukerne.

Hull ($\varnothing > 100$ mm og dybde > 50 mm) som ikke er direkte trafikkfarlige eller hindrer trafikken, skal repareres senest innen 1 måned, når klimatiske forhold tillater det. Lapping foretas etter skjæring av asfalten hvor hele det skadede området fjernes sammen med vann og løst materiale. Asfalt komprimeres ved bruk av vibroplate minimum 100 kg.

På vinteren lappes asfalten midlertidig med kaldasfalt etter fjerning av vann og løst materiale fra hullet som et midlertidig tiltak. Det føres deretter løpende tilsyn med asfaltlappene inntil permanent reparasjon kan utføres, og om nødvendig lappes hullet med kaldasfalt flere ganger. Permanent lapping foretas så snart værforholdene tillater det på våren/sommeren.

2.1.1.3 Nivåsprang

Nivåsprang er generelt en ulempe for brukere av rullestoler og rullatorer samt gående, og de gir generell økt snublefare. For syklende representerer plutselige nivåsprang i forbindelse med sluk og asfaltlapping både en sikkerhetsrisiko og redusert komfort. For kjørende bidrar nivåsprang til å redusere kjørek komforten og kan også medføre skader på dekkutrustning og i verste fall skade selve kjøretøyet. Planlagte nivåsprang gir synshemmede angivelse av begynnelse/slutt på ulike typer veiarealer.

Langsgående kanter i kjørebane skal ikke være høyere enn 20 mm. Kanter som kan representere en fare for veiens brukere skal utbedres omgående. Dersom dette ikke er mulig skal det skiltes/sperres av omgående. Kanter over 15 mm vurderes som generelt trafikkfarlige og skal skiltes inntil tiltak er utført. Langsgående kanter som ikke representerer fare for veiens brukere skal utbedres innen 1



måned.

Ved vurdering av trafikkfare skal det i tillegg til kanthøyde legges vekt på kantens form, plassering i kjørebane f.eks. i fotgjengeroverganger og brukernes mulighet til å oppdage faren. Veiens og gangbanens fartsnivå, trafikkmengde, veggeometri, generell dekketilstand o.l. må også tillegges vekt ved vurdering av trafikkfaren.

Nivåsprang i kjørebane, i lengde- og tverretning, skal over 2 meter lengde (målt med rettholt) ikke overstige verdiene gitt i tabellen nedenfor. Nivåforskjell som omtalt i dette kravet, gjelder ikke nivåforskjeller som skyldes spordannelse i veidekket.

Spordannelse i kjørebane skal i lengderetning på 10 meter ikke overskride en gjennomsnittlig nivåendring på 100 mm. Tiltak som skraping/grusing (grusveier) eller oppbygging av spordannelse med kaldasfalt (asfalterte veier) som midlertidig tiltak. Område skal avviksmeldes til Lødingen kommune for planlegging og finansiering av permanente tiltak.

Tabell: Tillatt nivåforskjell (mm/2 m) i asfaltdekke

Tillatt nivåforskjell (mm) over 2 meter lengde	mm
Lengderetning	50
Tverretning	50
Spordannelse	100

Veiskulder

Veiskuldrene skal oppjusteres når høydeforskjellen mellom veidekke og skulder er større enn 2 cm.

Avretting av telehiv

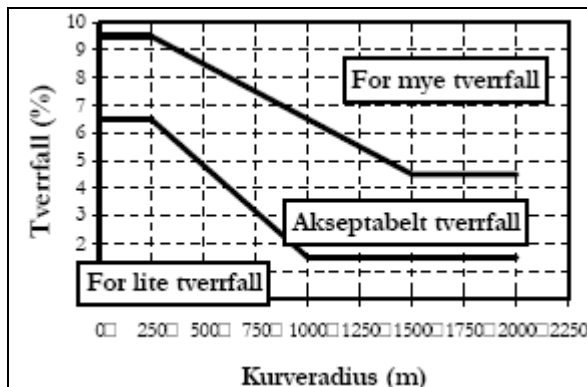
Telehiv som kan medføre trafikkfare, skal sikres straks og utbedres innen 1 dag. Etter vinteren skal området settes i stand igjen. Telehiv som ikke direkte er trafikkfarlige skal utbedres i løpet av 1 uke. Større/gjentagende telehiv utbedres ved drenering av veikroppen evt. masseutskifting av det gjeldende området (investering). Inntil utbedring av telehiv er foretatt skal den gjeldende strekningen skiltes eventuelt settes også tillatt kjørehastighet ned på strekningen.

2.1.2 Vedlikehold av asfaltdekker

Vedlikehold (reasfaltering) foretas når dekket ikke lengre oppfyller sin tiltenkte funksjon. Reasfaltering skal inngå i vedlikeholdsplan og gjennomføres etter godkjent budsjett. Gjennomføring skal følge «Lov om offentlige anskaffelser».

Ved valg av asfaltkvaliteter ved reasfaltering vises til Statens vegvesen [Håndbok 018, kapittel 6](#) med tillegg [datert januar 2008](#) og [januar 2009](#) samt [Håndbok 245 – Asfalt 2005 – materialer og utførelse](#).

Etter reasfaltering skal det være tilstrekkelig tverrfall til bortledning av vann fra veioverflaten. På fortau bør tverrfallet være mindre enn 2 % for å legge til rette for brukere av rullestol.



Figur: Krav til tverrfall (%).

2.1.2.1 Reasfaltering av gater med kantstein og sluk

Fortau skal anlegges med 13/16 cm vis. For gater med fortau tillates maksimalt én reasfaltering og dermed en reduksjon av vis fra 13/16 til 9/12 cm. Fortauskant skal ikke på noen del av fortauet være lavere enn 7 cm. Vis ved nedsenk (maksimalt 2 cm) forutsettes beholdt vha. lokal fresing. Det skal i forbindelse med reasfaltering settes krav til utskifting til sykkelvennlige slukrister og at disse skal flukte med veibanen. Faste (ikke justerbare) sluk byttes ut løpende ved reasfalteringsarbeider.

Kravet til kantsteinhøyde kan dermed bli utløsende for fresing før reasfaltering eller samtidig rehabilitering av fortau. Ved behov for fresing før reasfaltering som skyldes tilstrekkelig kantsteinshøyde defineres reasfalteringen som investering.

2.1.2.2 Reasfaltering av gater med asfalterte humper

Humper i 40-sone (sirkelhumper og trapeshumper) kan normalt tillates reasfaltert én gang uten fresing. Humper i 30-sone må freses bort og bygges opp på nytt ved hver reasfaltering slik at fartsdempende effekt opprettholdes som beskrevet i Statens vegvesen Håndbok 072 – Fartsdempende tiltak.

2.1.2.3 Reasfaltering av gater med universelt utformede holdeplasser

Det tillates én reasfaltering uten fresing. Vis ved holdeplass forutsettes beholdt til henholdsvis 16/18 cm vha. lokal fresing.

Kravet til kantsteinshøyde kan dermed bli utløsende for fresing før reasfaltering eller samtidig rehabilitering av fortau. Ved behov for fresing før reasfaltering som skyldes tilstrekkelig kantsteinshøyde defineres reasfalteringen som investering.

2.1.2.4 Reasfaltering av gater med steinsatt rennebunn

Det tillates ikke reasfaltering uten fresing.

2.1.2.5 Reasfaltering av opphøyd gangfelt



Ved reasfaltering av gater med opphøyd gangfelt må det vurderes i det enkelte tilfelle om opphøyd gangfelt skal fjernes og reetableres.

2.1.2.6 Reasfaltering av gravetraséer

Alle gravearbeider i offentlig veg, med tilstøtende arealer, skal gravemeldes. Gravetraséer i asfalterte områder skal på forhånd sages og asfalt fjernes i graveområdet. Fjernet asfalt skal kjøres til godkjent deponi eller til asfaltverk etter avtale med asfaltverk. Etter utførte gravearbeider skal veilegеме/veiskulder bygges opp tilsvarende som før og med samme masser som gravd opp. Masser komprimeres. Kaldasfalt skal tilføres i gravetrasé innen 1 uke som midlertidig tiltak. Reasfaltering skal utføres innen 1 måned etter utførte gravearbeider og når klimatiske forhold tillater asfaltering. Eksterne aktører skal forskuddsbetale reasfaltering samt tilhørende depositum.

2.2 Grusdekker

Standarden for grusveier er beskrevet ved grustykkelse, jevnhet, tverrfall, mengde løst materiale på overflaten og støvforhold.

Grustykkelse Grustykkelsen skal minimum være 5 cm.

Jevnhet Samme krav som for asfaltdekker (2.1.1.2 & 2.1.1.3)

Tverrfall Tverrfall skal være som for faste dekker, men lokale avvik på ± 3 % aksepteres. Det skal være tilstrekkelig tverrfall til bortledning av vann. Tverrfallet må ikke overstige 2 % av hensyn til brukere av rullestol. (2.1.1.3)

Løst materiale Det skal være minimalt med løst materiale på overflaten som reduserer friksjonen, medfører fare for steinsprut evt medfører at syklist og motorsyklist mister kontroll over kjøretøyet eller at rullestolbrukere, brukere av rullatorer m.fl blir stående fast.

Støvforhold Bakenforliggende kjøretøy skal kunne ses tydelig ved normal kjørefart og avstand. Støving skal ikke bidra til at nasjonale krav til luftkvalitet overskrides eller at omgivelsene smusses ned.

2.2.1 Grusdekker – drift

Krav til jevnhet og tverrfall ivaretas gjennom høvling av grusdekket en eller flere ganger i løpet av sommerhalvåret. I områder med mye hull eller tynt grusdekke tilføres om nødvendig ekstra grus før høvlingen. Rett etter høvling vurderes behovet for å skilte med nedsatt hastighet pga løst materiale i veibanen/på veiskulderen.

Løst grus- og steinmateriale på veibanen/veiskulderen fjernes ved feiing/kosting. Oppsamlet grus/strøsand skal kjøres til godkjent deponi.

Støvdemping foretas ved avvanning eller utlegging av støvdempende kjemikalier som tilføres veibanen enten ved at de strøs utover i fast form eller utblandet i vann (lake). Eksempler på kjemikalier som benyttes er magnesiumklorid, kalsiumklorid eller tilsvarende. Støvdempende



kjemikalier kan med fordel legges ut tidlig på våren før støvingen tar til.

2.2.2 Grusdekker – vedlikehold

Oppgrusing og høvling av grusvei foretas når krav til dekketykkelse og/eller jevnhet ikke lengre oppfylles. Ved oppgrusingen benyttes materialer som tilfredsstiller krav i [Statens vegvesen Håndbok 018](#). Etter oppgrusing settes samme krav til tverrfall som for asfalterte veier.

2.3 Heller og brostein (Omfattes ikke av Lødingen kommune)

Heller og brostein benyttes i stadig økende grad i byer og tettsteder. Bakgrunnen for bruken er ofte historisk tilbakeføring eller økt krav til estetikk f.eks. ved at store og monotone asfalterte flater brytes opp. I utgangspunktet settes de samme funksjonskrav fra brukerne og til beskyttelse av veikroppen for helle- og brosteinsdekker som til asfalterte dekker. Heller og brostein skal ikke settes slik at de får nivåsprang over 2 cm

Brosteinsdekker anbefales ikke benyttet i områder som skal benyttes av gående, rullestolbrukere og syklende da det gir et ujevnt underlag og friksjonen reduseres på polerte dekke.

Helledekker kan være av både betong og naturstein hvor hellene kan være i ulik farge og av ulik størrelse og tykkelse. Steinene i brosteinsdekker varierer normalt i størrelse, men de mest vanlige størrelsene er smågatestein (8x8cm, 11 cm tykkelse) og storgatestein (14x14 cm, 20 cm tykkelse). Steinene forekommer også med halv tykkelse. Steiner med halv tykkelse anbefales ikke satt i trafikkerte områder. Fargen(-e) på steinene varierer med hvor steinen er hentet ut.

Utfordringer knyttet til heller og brostein knytter seg ofte til deformasjoner i dekket samt løsriving av enkeltsteiner/flere steiner pga fugematerialet fjernes eller kvaliteten på fugematerialet forringes over tid. Som fugemateriale kan benyttes en rekke materialer f.eks. sand/grus, betong m/u sandavstrøing, epoxy m/sandavstrøing, asfalt med mer.

2.3.1 Heller og brostein – drift

2.3.1.1 Resetting av løse/manglende heller og stein

For å opprettholde dekkets kvalitet og for å opprettholde dets funksjonalitet er det viktig at ødelagte/løsrevne heller/steiner festes/merkes etter de samme tidsfrister som lapping av hull i asfaltdekker. I vinterhalvåret kan dette imidlertid være vanskelig, og som en midlertidig løsning kan lapping med kaldasfalt aksepteres. Kaldasfalten fjernes og hellen/brosteinen resettes deretter så fort værforholdene tillater det. For å opprettholde dekkets estetiske kvaliteter er det viktig at samme stein- og fugemateriale benyttes ved reparasjonen som ved etableringen av dekket.

Det er ved etablering av helle- og brosteinsdekker å anbefale å anskaffe ca. 1 -10 % (avhengig av arealets størrelse) overskudd av heller og steiner som kan benyttes seinere i drift og vedlikeholdsarbeidene for å unngå for store fargevariasjoner innenfor samme felt eller for at planlagte fargeforskjeller (kontraster)/visuelle ledelinjer opprettholdes.

2.3.1.2 Fjerning av vegetasjon i fuger

I fuger spesielt i lite trafikkerte områder kan det avhengig av fugematerialets kvalitet forekomme fremvekst av ugress og lignende. Dersom dette forringer de estetiske kvaliteter eller er til sjanse for fjerning av vegetasjon ved brenning, nedklipping eller sprøyting.



2.3.2 Heller og brostein – vedlikehold

2.3.2.1 Etterfylling av fugemateriale

Inntil fugene i brosteindekker og helledekker satt i sand/grus har ”satt” seg kan ikke feiebiler med sug benyttes. Erfaringsvis tar det to – fem år før sand/grusfuger har fått en slik kvalitet at feiebiler med sug kan benyttes på disse dekketypene. I denne perioden er det også behov for etterfylling av fugesand. Refugingen bør gjennomføres seint på høsten slik at fugematerialet får tid til å feste seg før vår- og sommerfeing av arealene starter.. Etterfylling av fugemateriale inngår som en del av vedlikeholdsoppgavene knyttet til heller og brosteinsbelegninger.

2.4 Kantstein

Kantstein skal avgrense arealer med ulik trafikk, bidra til å lede bort overvann samt forenkle renholdet av veier og gater. Kantstein skal ikke ha skader som reduserer dens funksjon eller kan være til fare for brukerne av veien.

Kantstein skal sitte fast og være 13/16 høy. Som minimum på fortau aksepteres en vis på 7 cm. På bussholdeplasser benyttes kantsteinsvis 16/18 cm. Ved gangfelt skal høyden på kantstein ikke overstige 2 cm. Ved valg av kantstein er det viktig å velge en type som gir god kontrast til de omkringliggende arealene.

2.4.1 Drift av kantstein

Kantstein som har kommet ut av stilling skal repareres senest i løpet av 2 måned eller så raskt som mulig når været og årstiden tillater det. I fotgjengeroverganger og på bussholdeplasser repareres løse og ødelagte kantsteiner innen 1 uke. Inntil kantstein er reparert skal løse steiner merkes forsvarlig slik at ingen kan skade seg på dem.

2.4.2 Vedlikehold av kantstein

Til vedlikehold inngår utskifting av kantstein i sin helhet på en strekning f.eks. ved at asfaltløse eller betongkantstein erstattes med naturstein, eller at kantsteinen heves for å tilfredsstille kravet til universell utforming².

Leverandør av tjenester på vei skal holde ett forbrukslager av kantstein.

2.5 Veimerking, optisk ledning og ledelinjer

Oppmerkingen skal gi trafikantene optisk ledning samt lede, varsle eller regulere trafikken i henhold til plan. Ledelinjer skal fungere etter hensikten.

² Kun 1. gang. Dersom hevingen skyldes manglende fresing ved tidligere asfaltering regnes dette som en driftsoppgave.



På snø- og isfrie veier kan maksimalt 50 % av all langsgående oppmerking være bortslitt. Ikke mer enn 25 m kan være sammenhengende bortslitt. For annen oppmerking (gangfelt, stopplinjer, vikelinjer, symboler, tekst m.m.) kan maksimalt 50 % av oppmerkingen være bortslitt.

Krav til veimerkematerialet er angitt i Håndbok 049 – Vegoppmerking.

2.5.1 Veimerking, optisk leding og ledelinjer – drift

Som drift regnes oppmerking som ikke foretas som følge av asfalteringsarbeider. Disse arbeidene skal være avsluttet innen utgangen av juni.

Brøytestikker skal være av fluoriserende eller annen godkjent farge med refleksband og utplasseres med ca. 25 meters mellomrom. Brøytestikker skal ha enhetlig farge. Doble stikker skal markere start av rekkverk og stikkrenner inn- og utløp. Leverandør av tjeneste skal holde et forbrukslager av brøytestikker.

Brøytestikker utplasseres ca. 1 måned før brøytesesong starter og skal være innsamlet maksimum 1 måned etter avsluttet brøytesesong.

Ledelinjer og varselfelt renholdes løpende gjennom året slik at tiltenkt funksjon opprettholdes.

2.5.2 Veimerking, optisk leding og ledelinjer - vedlikehold

Veioppmerking som foretas som følge av asfaltering regnes som vedlikehold. Etter avsluttet dekkefornyelse skal all oppmerking være utført senest innen:

- Hoved- og samleveier: 1 uke
- Atkomstveier: 3 uker
- Skadde/ikke-fungerende ledelinjer og varselfelt skiftes ut i løpet av en uke.



3 VEIUTSTYR

3.1 Veirekkverk og støtputer

Rekkverk skal redusere skadeomfang ved utforkjøring samt skille grupper av trafikanter. Skader som reduserer dets funksjon eller kan være til fare for veiens ulike brukergrupper skal ikke forekomme.

Støtputer skal inneha tiltenkt funksjon.

3.1.1 Veirekkverk og støtputer - drift

Drift skal sørge for at veirekkverk og støtputer opprettholder sin tiltenkte funksjon. Brukne stolper skal skiftes ut og løse stolper skal festes senest innen 2 uker. Rekkverk skal utbedres når en utbøyning etter setning eller påkjørsel er mer enn 25 cm fra opprinnelig horisontallinje. Rekkverkshøyden skal justeres når gjenværende høyde mellom skulder og topp av skinne er mindre enn 50 cm. Avvik fra standardens krav for utbøyning og høyde skal utbedres innen 2 måneder.

Skadet rekkverk og støtputer som kan representere trafikkfare, skal skiltes straks og utbedres innen 1 uke.

Leverandør skal inneha et driftslager for veirekkverk og støtputer.

Leverandør skal til enhver tid ha tilgjengelig relevant driftsmiddel, skilt og sperremateriell slik at skader på vei med tilhørende infrastruktur kan merkes når skade blir observert.

3.1.2 Veirekkverk og støtputer – vedlikehold

Til vedlikehold inngår utskifting av rekkverket med stolper, skinner og støtputer på en hel strekning. Vedlikehold av rekkverk og støtputer skal fremgå av vedlikeholdsplan og budsjett.

3.2 Gjerder

Trafikkgjerder skal separere grupper av trafikanter og/eller lede disse til akseptable krysningspunkter.

Sikringsgjerder skal sikre at personer og dyr ikke får tilgang til kjørebanen eller spesielt farlige områder.

3.2.1 Gjerder – drift

Synlige skjevheter og skjemmende skader utbedres innen 2 uker. Skader som kan være trafikkfarlige eller som reduserer gjerdets funksjon, skal skiltes straks og utbedres innen 1 uke.

3.2.2 Gjerder – vedlikehold

Til vedlikehold regnes utskifting av en eller flere deler av gjerdet for å opprettholde funksjonaliteten f.eks. en eller flere stolper evt. selve gjerde nettingen eller lignende.



3.3 *Signalanlegg (Omfattes ikke av Lødingen kommune)*

Signalanlegget skal ivareta og tjene trafiksikkerheten og/eller framkommeligheten for trafikantene i henhold til plan. Det skal ikke ha skader som reduserer dets funksjon eller kan være til skade for de ulike brukergruppene eller andre. Signalanlegget skal være estetisk tiltalende i henhold til opprinnelig utforming.

3.3.1 Signalanlegg - drift

Som driftsoppgave regnes skifting av defekte lamper, renhold av skjermer og lampehus med mer, justering av lyktehoder vridt ut av stilling samt levering av elektrisitet. Skifting av defekte lamper gjøres omgående. Renhold av signalanlegg foretas minimum 1 – 2 ganger pr år.

For signalanlegg må det etableres tilsynsrutiner som tilfredsstiller Lov om tilsyn med elektriske anlegg og elektrisk utstyr (el-tilsynsloven).

3.3.2 Signalanlegg – vedlikehold

Til vedlikehold regnes utskifting av trykknapper som er defekte, påkjørte/sladde stolper og erstatning av manglende skjermer/deksler o.l. Utbedring foretas omgående.



3.4 Belysningsanlegg (omfattes ikke her av veidrift/veivedlikehold)

Vei- og gatebelysning skal øke trafikksikkerheten for alle brukergruppene samt bedre framkommeligheten i mørke gjennom økt synsinformasjon og synskomfort. I tillegg skal belysningen øke den allmenne trygghet og trivsel i området. Belysningsanlegg skal være estetisk tiltalende i henhold til opprinnelig utforming og ikke ha skader som kan være til fare for omgivelsene.

3.4.1 Belysningsanlegg - drift

Til driftsoppgavene inngår leveranse av elektrisitet, pæreskifte og renhold av armaturer samt utbedring av skader påført belysningsanlegget. Skader som påføres anleggsdeler skal faktureres skadevolder eller dennes forsikringsselskap, se kapittel 6.6.

Slukkede lyspærer i fotgjengeroverganger, i underganger, på bussholdeplasser eller på andre sikkerhetskritiske steder skiftes i løpet av påfølgende virkedag fra mangelen er registrert. På strekninger tillates at inntil 10 % av lyskildene er slukket før utbedring foretas. Ved større feil på det elektriske forsyningsanlegget eller tennsystemet, søkes dette reparert seinest i løpet av 1 uke.

Gruppeskift og kontroll av anleggsdeler

Gruppeskift innebærer at alle lamper i en sone skiftes. Frekvens på gruppeskift er normalt 8 - 10 år. Samtidig med gruppeskift foretas rengjøring av armaturer samt besiktigelse og kontroll av:

- *Styringssystem:* Funksjonsprøving av brytere, kontraktorer, fotoceller, kontakter, ledninger, jording og lignende.
- *Luftledninger:* Kontrollere fester og koblinger (isolatorer med mer) samt nærføring og høyder iht forskrifter.
- Fjerne kvister og trær som er eller kan komme i berøring med anlegg, samt være til hinder for lystets virke.
- *Kabler:* Kontrollere synlig isolasjon og tilkobling på eller i stolper.
- *Stolper/master:* Vurdere generell tilstand mht skader, råte eller rust.
- *Armaturer:* Kontrollere ledninger, koblinger, armaturstilling, avskjerming samt rengjøre skjerm og reflektor.

3.4.2 Belysningsanlegg - vedlikehold

Utskifting av anleggsdeler i belysningsanlegget som følge av at de ikke lengre fungerer etter hensikten eller ikke tilfredsstiller myndighetskrav, anses som vedlikehold.

Dersom utskiftingen av anleggsdeler skyldes nye og strengere myndighetskrav anses dette som investering.



3.5 Skilt

Skilt skal kunne leses av alle for å bidra til:

- Regulering av trafikken
- Varsle om farer og hindringer
- Lede brukerne til bestemmelsessted
- Gi opplysninger om bruken av veien
- Gi brukerne optisk ledning (bakgrunnsmarkering).

Som skilt regnes også gatenavnskilting.

Skilt skal ha en luminans (lyshet) som gjør at de er lesbare i forhold til omgivelsene. Det skal legges opp til rutiner for renhold slik at kravene til synlighet kan overholdes.

Skilt skal kunne leses hele året på følgende minsteavstander:

- på 100 m ved tillatt fart større enn 60 km/t
- på 50 m ved tillatt fart mindre eller lik 60 km/t

3.5.1 Skilt - Drift

Følgende oppgaver inngår som driftsoppgaver:

- Renhold av/fjerning av snø fra skilt og skiltstolpe inkl. evt. oppheng. Senest neste virkedag.
- Oppretting av skjeve skilt (mer en 20° fra vertikalen). Innen 1 måned.
- Tilbakeføre vridde skilt til tiltenkt posisjon. Innen 1 måned.

3.5.2 Skilt - Vedlikehold

Utskifting av skiltplate, -stolpe inkl. innfesting og fundament er vedlikeholdsoppgaver.

Skilt skal skiftes dersom falming gjør at kontrasten, og dermed lesbarheten, blir for dårlig i nattemørke. Skilt skal byttes dersom skiltets retrorefleksjon er så dårlig at krav til synbarhet ikke overholdes i mørke. Skiltstolpe skiftes ut dersom denne er påført skader eller ikke lengre tilfredsstillende estetiske krav.

Fysisk skadde skilt skal repareres eller skiftes ut snarest dersom de ikke er lesbare eller kan være til fare for trafikantene, i andre tilfeller skal de repareres eller skiftes ut innen 1 måned. Skilt som er synlig skjeve skal utbedres i løpet av 1 måned.



3.6 Lehus (busskur)

Lehus skal fungere i henhold til plan. Plassering skal gjort mht funksjon og stedlige forhold. Utforming og sikring/fundamentering skal være forsvarlig. De skal være ryddige og rene samt estetisk tiltalende i henhold til opprinnelig utforming. Lehus skal ikke ha skader som kan være til fare for brukerne.

3.6.1 Lehus - drift

Som driftsoppgaver regnes skifting av rutetabeller o.l., renhold og tømning av avfallskurver.

3.6.2 Lehus – vedlikehold

Vedlikehold omfatter utbedring av skader. Skader som kan representere fare for publikum, skal utbedres neste virkedag. Andre skader skal utbedres innen 3 måneder.

3.7 Ferist

Ferist skal hindre dyrs ferdsel som forutsatt ved installasjonen. Feristene skal ikke ha skader som kan være til fare for trafikantene eller dyrene. Ferist skal sikres spesielt for vinterperioden.

3.7.1 Ferist - drift

Som drift regnes eventuell strømløse, tømning av kum under ferist for vann og sand samt fjerning av eventuell vegetasjon rundt rista.

3.7.2 Ferist - vedlikehold

Vedlikehold omfatter utbedring av skader og lignende. Skader som kan medføre fare for trafikanter eller dyr, skal utbedres senest neste virkedag.

4 Konstruksjoner

Konstruksjoner er viktige ofte sikkerhetskritiske delelementer i veisystemet. Tilsyn og oppfølging av konstruksjoner krever ofte spesialkompetanse som kommunen kan leie inn dersom den ikke finnes i egne rekker. Årlig vurdering av vedlikeholdstiltak på eller utbedring av konstruksjoner skal gjennomføres. Spesielt gjelder dette tilsyn med og vedlikehold av konstruksjonenes bærende elementer. Det skal foretas årlige enkle inspeksjoner av alle konstruksjoner. Hvert femte år skal det gjennomføres hovedinspeksjoner.

4.1 Bruer

Omfatter alle typer brukonstruksjoner som veibruer, gang- og sykkelveibruer, samt kulverter, rør og hvelv i fylling. En konstruksjon regnes som bru når sammenlagte spennvidder eller fri lengde er større enn eller lik 2,50 m. Støttemurer høyere enn 4 m er definert innenfor samme fagområde og regelverk.



Det vises i forbindelse med drift og vedlikehold av bruer til Statens vegvesens Håndbok 136 – Inspeksjonshåndbok for bruer og Håndbok 147 – Forvaltning, drift og vedlikehold av bruer, B.-2.2.3 & B.-2.2.4.

4.1.1 Driftstiltak på bruer

Rengjøring

Bruelementer med utstyr skal være tilstrekkelig rengjort slik at de fungerer som forutsatt, både i forhold til brukerne og til forventet bestandighet. Konstruksjonen som helhet skal være estetisk tiltalende i forhold til opprinnelig utforming.

Det skal etableres rutiner for rengjøring av utsatte elementer og utstyr. Arbeidene omfatter kun rengjøring som ikke krever spesielt tilkomstutstyr, som overside av brudekke, kantdragere, føringskanter, rekkverk, fugekonstruksjoner og vannavløp/drenssystem.

Alle utsatte elementer skal rengjøres minst en gang i sommerhalvåret pr. år eller oftere etter behov. Rengjøringen skal, i tillegg til å fjerne støv og skitt, også vaske bort tinesalter. Det må under disse arbeidene tas hensyn til miljøet i elver og innsjøer, slik at disse ikke blir påført uakseptable forurensninger.

Løs betong som ved nedfall kan skade trafikanter eller andre skal fjernes omgående. Det samme gjelder istapper i tilknytning til vannavløp eller is- og snøansamlinger på konstruksjonen.

Sandfang tømmes etter de samme rutiner som veien for øvrig. Det samme gjelder også for renhold av kjørebane og det tilstøtende veiområdet.

Opprens/oppdydding

Vanngjennomløp skal være uten hindringer slik at konstruksjonen fungerer som forutsatt også ved eventuelle flomsituasjoner. Arealet under og nær inntil brua skal være ryddig og estetisk tiltalende.

Det skal etableres rutiner for årlig opprensking av vanngjennomløp for grener, kvister eller andre gjenstander som kan innsnevre eller tette til løpet.

Arealet under og nær inntil bruer skal være ryddet for kratt, trær etc. som er til hinder for inspeksjon. Det samme gjelder materialer eller som ved brann kan true bruas bæreevne.

4.1.2 Vedlikeholdstiltak på bruer

Erosjonsbeskyttelse

Erosjonsbeskyttelse over vann skal vedlikeholdes, slik at brukernes sikkerhet og framkommelighet er ivaretatt.

Det skal etableres rutiner for å reparere erosjonsskader over vann før følgeskader kan oppstå. Typiske følgeskader er undergraving med fundamentsetning som resultat, deformasjon av fundamenter pga. setning og/eller innsnevring/undergraving av fylling inntil bru.

Skadens omfang og alvorlighetsgrad er avgjørende for når reparasjon må foretas. Ved stort omfang



og/eller store konsekvenser skal oppdragsgiver/bruedlikeholdsansvarlig varsles og midlertidig sikring iverksettes omgående.

Fuktisolering/membran og slitelagsarbeider

Slitelaget skal ha en tilstand som gir brukerne en komfortabel og sikker kjøring. Overflaten skal ha tilstrekkelig fall som sikrer vannavrenning. Slitelaget skal også beskytte fuktisolering/membran mot mekanisk påkjenning.

Fuktisolering/membran skal være vanntett for å beskytte underliggende konstruksjon mot nedbrytning.

Slitelag med underliggende fuktisolering/membran må ikke få større sporslitasje enn at gjenværende tykkelse er minimum 15 mm. Mindre tykkelser skal omgående utløse tiltak som sporfylling eller fornying av slitelaget på brua. Ved gjennomslitt slitelag, dvs. synlig fuktisolering/membran skal oppdragsgiver varsles omgående.

Ved vedlikehold av slitelag skal tillatt slitelagstykkelse ikke overskrides av hensyn til bruas bæreevne. Normalt betyr dette at eksisterende slitelag må freses ned før det legges nytt.

Mht. slitelagets spordybde, jevnhet, friksjon, nivåforskjeller osv. gjelder alle kravene under Faste dekker, hovedprosess 6. Disse kravene gjelder også for fugeterskler inkludert overgangen til slitelaget.

Fuger, fugekonstruksjoner og fugeterskler

Brukerne skal kunne passere fuger, fugekonstruksjoner og fugeterskler uhindret og trafikksikkert, samtidig med en akseptabel komfort og for omgivelsene et tilfredsstillende støynivå. Fugeterskelen skal beskytte fugekonstruksjonen og holdes slik at brøyteutstyr og annet vedlikeholdsutstyr ikke hefter seg i selve fugekonstruksjonen og dermed kan skape trafikkfarlige situasjoner.

Overkant fugekonstruksjon kan ligge maksimalt 5 mm under overkant tilstøtende fugeterskel, eventuelt slitelag hvis fugeterskel mangler. Tilsvarende tillates slitasje til maksimalt 5 mm under fugekonstruksjon i hjulsporene, og mellom hjulsporene til nivå med overkant fugekonstruksjon i en bredde av minimum 0,2 m.

Brurekkverk

Brurekkverk skal forebygge mot utforkjøringer og skille trafikkantgrupper. Brurekkverket skal ikke ha skader som reduserer dets funksjon eller kan være farlig for veiens brukere eller for andre. Det skal ha et tiltalende utseende i forhold til opprinnelig utforming.

Skader på brurekkverk som er farlig for brukerne eller for andre skal repareres straks, første virkedag, mens utbøyning på mer enn 100 mm fra opprinnelig linjeføring skal repareres innen 1 måned.

Vannavløp/drenssystem

Vann som kan redusere trafikksikkerheten skal ikke forekomme på brudekket. Avløp/drenssystemet skal videre fungere slik at avløpsvann med tinesalter etc. ikke kommer i



kontakt med bruas underliggende konstruksjonselementer. Dette for å unngå følgeskader som redusert funksjonstid eller mindre tiltalende utseende.

Forhold som kan redusere trafikksikkerheten skal repareres omgående. Andre skader som lekkasjer etc. skal repareres innen 1 måned.

4.2 Murer

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

4.2.1 Murer – drift

Konstruksjonen som helhet skal være estetisk tiltalende i forhold til opprinnelig utforming. Murer med tilhørende utstyr skal være tilstrekkelig rengjort (årlig) og vegetasjon, plakater o.l. fjernes slik at de fungerer som forutsatt, både i forhold til brukerne og til forventet bestandighet.

4.2.2 Murer – vedlikehold

Alle arbeider som sikrer murens funksjon, stabilitet samt utbedring av skader o.l. inngår i vedlikeholdsarbeidet.

4.3 Støyskjermer (Omfattes ikke av Lødingen kommune)

Støyskjermen skal dempe støy i henhold til plan. Den skal ikke ha skader som kan være til fare for brukerne eller andre og være estetisk tiltalende i henhold til opprinnelig utforming.

4.3.1 Støyskjermer - drift

Vasking, beising og maling av støyskjermen skal foretas ved behov. Skjevheter, større enn vertikalt 1:25 (2,5 grader) og horisontalt 1:40, skal utbedres innen et år.

4.3.2 Støyskjermer - vedlikehold

Sprekker og åpninger større enn 20 mm i skjermen samt åpning mellom skjerm og bakke skal utbedres innen 1 år. Råtne bord og stolper skal skiftes ut i løpet av sommerhalvåret.

4.4 Stabilitetssikring

Skjæringer skal ha tilstrekkelig stabilitet. Sikringsutstyr skal ikke ha skader som svekker dets stabilitetssikrende virkning eller som kan være til fare for veiens brukere eller andre.



4.4.1 Stabilitetssikring – drift

Inspeksjon av stabilitetssikring og vurdering av behov for rensk foretas av geolog. Ved fare for nedfall av stein, jord o.l. sperres området av inntil geolog har fått foreta nødvendig inspeksjon.

Fjellskjæringer skal gjennom rensk holdes fri for løse blokker og steiner som kan være en fare for trafikkantene og veiens omgivelser.

4.4.2 Stabilitetssikring - vedlikehold

Sikringsutstyr som er skadet, skal repareres iht. tiltakstider som angitt i tabellen nedenfor.

Type oppgave	Tiltakstid
Sikring av fjell i skjæring	6 mnd.
Bolter og fjellbånd	2 uker
Nett	1 mnd.

Hvis skaden kan medføre trafikkfare, skal utbedringen skje straks.

4.5 *Underganger (Omfattes ikke av Lødingen kommune)*

Underganger benyttes for å separere myke trafikanter fra øvrig trafikk. For å oppnå tiltenkt funksjon må undergangene oppleves trygge og tiltalende.

4.5.1 Underganger – drift

For å sikre at undergangene oppleves trygge og tiltalende må sluk/rister renskes og dekke renholdes (se kapittel 6) jevnlig. Tagging fjernes fortløpende. Eventuelt belyningsanlegg må fungere som tiltenkt (se kapittel 3.4).

4.5.2 Underganger – vedlikehold

Alle arbeider som sikrer undergangens funksjon, stabilitet samt utbedring av skader o.l. på konstruksjonen inngår i vedlikeholdsarbeidet.



5 VEGETASJON OG GRØNTAREALER

Vegetasjon og grøntarealer skal bidra til vakre omgivelser, gode uterom og et godt miljø. Vegetasjon skal skjøttes for å ivareta blant annet følgende:

- skape grønne områder eller landskapsrom
- hindre innsyn, blending og skjemmende utsyn
- gi leskjerming
- ivareta biologisk mangfold
- hindre spredning av aggressive, uønskede arter
- gi stabilisering og erosjonssikring av sideterrenget
- redusere veistøv og veitrafikkstøy til omgivelsene
- vegetasjon skal ikke skade veikonstruksjonen, veiutstyr eller installasjon i veien
- vegetasjon skal ikke hindre avrenning av vann fra veiområdet
- vegetasjon skal ikke representere fare ved utforkjøringer
- vegetasjon skal ikke redusere nødvendig sikt

Arbeider knyttet til vegetasjon og grøntarealer inngår i sin helhet som driftsoppgaver, og omfatter oppgaver som bl.a. kantklipping (1 – 3 m bredde), gressklipping, vegetasjonsrydding, hogging av trær, sprøyting med mer. Erosjonsskader, brøyteskader og øvrige skader i skråninger og grøntarealer skal repareres innen 1 måned etter at forholdene tillater det.

Bruk av plantevernmidler skal generelt unngås. I noen spesielle tilfeller kan plantevernmidler benyttes:

- under rekkverk og på skulder
- stubbebehandling
- bekjemping av uønskede og aggressive arter med ukontrollert spredning
- fjerning av gress mm i belegningsstein

5.1 Gress

Beskrivelsen gjelder gressbakke, gressmark og gressplen. Gressdekker finnes i veikanter og skråninger, kryssområder, midtdelere, på rasteplasser m.v.

Definisjoner

Gressbakke	Artsrikt urtesamfunn med sterkt innslag av forskjellige gressarter ofte på relativt næringsfattig jord.
Gressmark	Kortklipt gressflate med lite/uten tråkk.
Gressplen	Kortklipt gressflate der det primære mål er å skape et jevnt ensartet gressdekke for mye tråkk og/eller være en del av et prydanlegg.

Gressbakke

Veikanter, skråninger og kryssområder utenfor sentrum skal vanligvis skjøttes som gressbakke. Det skal utføres en skjøtsel som ivaretar krav til sikt og hindrer uønsket krattoppslag.

Gresset skal klippes minst en gang i perioden 1.juli til 1.september. Der forholdene tillater det skal det slås i minimum 2 m bredde fra veiskulder.

Gressmark



Gressmark finnes i kryssområder, midtdele og rabatter m.v. Gressmark benyttes der man ønsker et visuelt plenliknende gressdekke med lavere slitastyrke. Gressmark har et lavere skjøtselsnivå enn gressplen, men høyere skjøtselsnivå enn gressbakke og blomstereng. På gressmark tolereres det at en vesentlig del av vekstene består av planter som går under betegnelsen ugress. Mose aksepteres.

Gresset skal ha en høyde mellom 5 cm og 15 cm.

Gressplen

Gressplen finnes der det er ønskelig med et parkmessig preg og/eller der gressarealene skal tåle mye tråkk. Innslag av ugress eller mose skal være minimalt og ikke virke skjemmende på det visuelle inntrykket.

Gresset skal ha høyde 5 - 15 cm. Gress inntil sokler og murer m.v. samt stolper skal klippes 2 ganger i driftssesongen. Avklipp skal ikke ligge i klumper eller prege helhetsinntrykket. Ugress og mose skal ikke prege helhetsinntrykket eller svekke slitastyrken vesentlig. Det skal i driftssesongen hele tiden tilstrebes en frisk og frodig vekst. Spredt løv kan aksepteres.

5.2 Busker og trær

Definisjoner

Buskas	busker av ville arter, eventuelt med trær innimellom.
Trær	viltvoksende eller plantede arter.

Skjøttes for å sikre sikt, sikkerhet og fremkommelighet. Dersom ikke særlige hensyn tilsier noe annet, foretas beskjæring senhøstes.

I areal med krav til sikt, i kryss, i avkjørsler, eller andre areal med siktkrav, skal vegetasjon ikke være høyere enn 50 cm over veibanen. Enkeltstående kvistede trær kan tillates i sikttrakanter. Trær, busker og buskas skal ikke hindre sikt til skilt. Overheng av greiner og kvister lavere enn 4,7 m over kjørebane og fortau tillates ikke.

Skjøtsel av trær kan avhenge av treets utviklingsfase, art og ønsket form.

Ved behov for prioritering av vegetasjonsrydding fjernes områder med bjørk og selje (vie) først.

5.2.1 Drift

Buskas og trær skal i siktsoner og der de er til hinder for brøytemateriell beskjæres. Maksimum høyde i siktsoner er 50 cm. Buskas og trær skal beskjæres langs vei fra veiskulder og inntil 3 meter. Overheng av greiner og kvister lavere enn 4,7 m over kjørebane og fortau tillates ikke.

Beplantning på tilgrensende private hager og boligtomter skal beskjæres av eier av eiendommen. Foretas ikke slik beskjæring av eier skal veieier varsles og gi pålegg om beskjæring

Leverandør skal besørge utplassering av blomsterurner (ca. 10 stk) i Lødingen sentrum innen 15. mai, samt beplantning, vanning og skjøtsel av blomster i urner. Blomsterurner tas inn senest 01. oktober.

5.2.2 Vedlikehold

Rydding av buskas og trær skal foretas etter en 5 års vedlikeholdsplan for kommunale veier. Rydding skal foretas i en avstand på minimum 3 meter fra veikant (kjørebane). Trær med greiner som vokser inn i denne sonen beskjæres eller sages ned avhengig av treets tilstand. I siktsoner kan område utvides.

Trær og større greiner som er beskåret kvistes og samles i passe vedlag for henting av grunneier. Vedlag plasseres slik at de ikke er til hinder for veiens funksjon eller sikkerhet.



6 RENHOLD

Renhold inngår i sin helhet i driftsoppgavene for sommervedlikehold.

6.1 Renhold av veibane og veiområde mm

Torg, plasser, gågater, fortau, veibanen med* tilhørende utstyr skal være fri for materiale, gjenstander og belegg som reduserer friksjonen, forårsaker støvplage eller er til hinder for brukerne.

Veiområdet skal være rent og tiltalende i henhold til opprinnelige utforming samt fritt for gjenstander som forsøpler området, hindrer fremkommelighet eller reduserer trafikksikkerheten.

*Med tilhørende utstyr menes løse benker, flaggstenger mm.

Disse skal plasseres etter egen anvisning. Flaggstenger til 1. mai og øvrige anretninger når vær og temperatur tilsier at det er formålstjenlig. Flagging inngår ikke i disse oppgavene.

Demontering og innsamling av tilhørende utstyr skal gjennomføres innen 15. oktober.

Vårrengjøringen skal startes opp så snart som mulig etter vinteren og gjennomføres innen 1 måned fra oppstart. Arbeidene skal være normalt være ferdige innen 17. Mai.

På veier hvor det oppstår støvproblemer, skal det feies når forholdene krever det.

Veiområdet skal være fri for forurensninger som kan redusere veigrepet eller være til sjanse for trafikantene.

Veiens eiendomsområder inkl. veiutstyr skal holdes fri for avfall, skjemmende graffiti og være reint og tiltalende. Tømming av søppeldunker skal foretas så ofte at de ikke blir overfylte.



7 VINTERDRIFT

Veibanen, fortau og gang- og sykkelveier skal være framkommelig for kjøretøy og gående som er normalt utstyrt for vinterkjøring/-gange. Dette skal oppnås ved å redusere mengden snø og is på veien, samt sikre siktforhold og tilstrekkelig veigrep og –bredde for trafikantene og de gående.

Vinterdrift utføres etter to ulike strategier:

Strategi vintervei: Omfatter veier hvor det er akseptabelt med snø- og isdekke hele eller deler av vinteren.

Strategi barvei: Benyttes ikke i Lødingen.

I vinterdrift inngår oppgaver som brøyting, strøing, salting, bortkjøring av snø, stiming av frosne sluk og stikkrenner, salting/stiming av brannkummer i veibanen, rensing av grøfter for is, med mer. Oppgavene er i sin helhet driftsoppgaver.

7.1 Strategi vintervei

Strategi vintervei anbefales benyttet på kommunale samleveier, adkomstveier, gang- og sykkelveier og fortau. Busstraséer foreslås minimum driftet etter standard for samlevei.

7.1.1 Snøbrøyting

Ved snøvær skal brøyting settes i gang og fullføres i henhold til verdiene nedenfor.

Veiklasse	Start ved snødybde		Ferdig utbrøytet innen*)	
	Tørr snø (cm)	Våt snø (cm)	Tørr snø (cm)	Våt snø (cm)
Adkomstveier utenom sentrum	15	12	1 døgn	1 døgn
Samleveier og adkomstveier i sentrum	10	7	1 døgn	1 døgn

*) Gjelder fra kl. 0600 det døgnet nedbøren utløser snøbrøyting.

Under vedvarende snøvær skal brøytefrekvensen være så stor at kravet til maksimal snømengde overholdes minimum mellom kl 06.00 og 22.00. Mellom kl. 2200 – 0600 skal veier være framkommelig for utrykningskjøretøy, jfr. Pkt 1.1 – Løpende tilsyn. Under ekstreme værforhold kan kravene fravikes.

I forbindelse med brøytingen bør snøen i størst mulig grad legges opp slik at den danner naturlige ledelinjer f.eks. ved snøopplag i rennebunn. På bussholdeplasser, i fotgjengeroverganger og inntil signalanlegg må det ikke legges snø som hindrer bruk av veien.



7.1.2 Snø- og isrydding

Utløsende standard og krav til tidspunkt for utførelse av ryddingen etter at veien er ferdig brøytet, er vist i tabellen nedenfor.

Oppgaver	Tiltakskriterier og tiltakstid ved forskjellig veiklasse	
	Atkomstvei utenfor sentrum	Samlevei og atkomstvei i sentrum
Snø- og issåle: - maks. tykkelse: - fjernes innen:	3 cm 3 døgn *)	2 cm 2 døgn *)
Rydding i veikryss innen:	3 døgn *)	
Fjerning av snø for sikt, bla. på og foran skilt, innen:	3 døgn *)	
Siktrydding i kryss innen:	3 døgn *)	3 døgn *)

*) Gjelder fra kl. 0600 det døgnet nedbøren utløser snøbrøyting.

Lehus/holdeplasser skal være ryddet seinest kl. 06.00 eller senest 4 timer etter ferdig gjennombrøyting. Gjennombrøyting av roden skal være gjennomført innen kl. 0700 på alle hverdager og innen kl. 0800 på helg- og høytidsdager. Det benyttes samme standard som tilhørende vei. Adkomst inn og ut av lehus, inn og ut av buss, i overgangen mellom fortau og fotgjengerovergang, optiske ledelinjer, varseltelt og foran signalknapper må vises særlig oppmerksomhet slik at adkomst ikke hindres for f.eks. rullestolbrukere og synshemmede. Om nødvendig benyttes salt på de optiske ledelinjene og varselteltene for at funksjonaliteten opprettholdes.

Issvuller skal fjernes før det kan oppstå fare for trafikantene.

Snø skal kjøres bort fra de områdene der det er fare for at snøopplag medfører avrenninskader/flom ved tining og/eller er til hinder for siktlinjer og alminnelig trafikksikkerhet. Snø skal kjøres til godkjent deponi.

7.1.3 Strøing

Det skal strøs dersom friksjonsforholdene hindrer normalt vinterutrustede kjøretøy å komme opp bakker etc. Fortau strøs samtidig med veibanen. Tiltak iverksettes og fullføres i henhold til tabellen nedenfor:

Veiklasse	Punktstrøing		Helstrøing	
	Start ved	Fullføres	Start ved	Fullføres
Samleveier og atkomstveier i sentrum	$\mu < 0,25$	1,0 t	$\mu < 0,20$	2,0 t
Atkomstveier utenom sentrum	$\mu < 0,20$	4,0 t	$\mu < 0,15$	4,0 t

μ [my] er friksjonskoeffisient før tiltak iverksettes.

Om nødvendig foretas punktstrøing i kurver, bakker, kryss og rettstrekninger med uoversiktlige avkjørsler. I overgangsperiodene kan det nyttes salt eller saltløsning. Strøing skal være fullført innen



kl. 0700 for de aktuelle rodene.

7.2 *Strategi bar vei (gjelder ikke Lødingen)*

Benyttes ikke i kommunen.

7.3 *Vinterdrift gang- og sykkelveier og fortau*

Standarden for drift og vedlikehold skal også nyttes for gang- og sykkelveier og fortau. I tillegg gjelder følgende spesielle standarder for gang- og sykkelveiene og fortauene.

Gang- og sykkelvei og fortau skal gi gående, rullestolbrukere og syklister framkommelighet på deres egne premisser samt et sikkert trafikkmiljø. Gang- og sykkelvei og fortau skal framstå som attraktive for de tiltenkte brukergruppene.

Gang- og sykkelvei og fortau skal være farbare for fotgjengere, rullestolbrukere og syklister slik at de foretrekker å ferdes på gang- og sykkelveien og fortauet framfor i kjørebanelen.

Gang- og sykkelvei samt fortau skal som minimum driftes etter samme standard som tilhørende gate og vei.

Der fortau leder til gangfelt skal grenseområdet ryddes av den som har ansvaret for rydding av fortausareal.



8 DRENERING

Vann som reduserer eller kan redusere trafiksikkerheten, skal ikke forekomme på veibanen. Vannivået og vanninnholdet i veikonstruksjonen og omkringliggende områder skal holdes lavt for å redusere nedbrytningen av veioverbygningen slik at veikapitalen bevares og bæreevnen opprettholdes. Drens- og avløpsanlegg skal sikre avrenning fra veibanen, transportere bort overflatevann samt drenere veioverbygning og omkringliggende områder for å hindre skader ved oversvømmelse samt sikre mot ras, utglidning og erosjon. Kravene gjelder også vinterstid.

8.1 *Åpne grøfter (overvanns- og drenggrøfter)*

Overvanngrøft skal sikre at overvann renner fra veibanen. For å ivareta grøftas funksjon tillates maksimalt at en tredjedel av opprinnelig dybde slammes igjen eller minimum 40 cm effektiv grøftedybde der dette er mulig. Ved behov tas det hull i brøyteskavl for å lede vann fra veibanen og ut i grøft.

Drenggrøft skal sikre at veioverbygningen holdes tørr. Bunn av grøfta skal derfor ligge lavere enn underkant av veioverbygningen. For å ivareta grøftas funksjon tillates maksimalt at en tredjedel av opprinnelig dybde slammes igjen eller minimum 20 cm effektiv grøftedybde.

Grøfter skal ha et mest mulig jevnt fall mot sluk og stikkrenne (minimum 5 ‰ som tilsvarer 5 mm pr m) og være fri for motfall for å sikre at det ikke blir stående vannlommer i grøfta.

8.1.1 **Åpne grøfter (overvanns- og drenggrøfter) - drift**

Drift skal sørge for at overvanns- og drenggrøftene opprettholder sin tiltenkte funksjon. Det skal derfor ikke forekomme torvkanter langs veikantene som hindrer vannavrenning til grøft. I rekkverk skal drenshull være åpne. Det skal heller ikke forekomme vegetasjon eller objekter i grøfta som hindrer vannføring.

8.1.2 **Åpne grøfter (overvanns- og drenggrøfter) - vedlikehold**

Til vedlikehold inngår grøfterens for å opprettholde grøftas tiltenkte funksjon samt opprettholde kravene til fall og minimum dybde.

8.2 *Lukkede grøfter*

Lukkede dreng- og overvannsledninger skal gi tilstrekkelig avløp for vannet slik at tiltenkt funksjon opprettholdes, også på vinteren.

8.2.1 **Lukkede grøfter – drift**

Skal tiltenkt funksjon opprettholdes må opp slamming og begroing fjernes f.eks. ved spyling. Frekvensen på spylingen vil variere med en rekke faktorer f.eks. helning, alder og kvalitet på ledningene. Spyling av ledninger foretas vanligvis i forbindelse med tømning av kummer, sluk og sandfang.



8.2.2 Lukkede grøfter - vedlikehold

Til vedlikehold regnes utbedring av strukturelle skader som fører til ledningsbrudd/ blokkering e.l. Utbedringsarbeider foretas fortløpende.

8.3 Sluk, sandfang og kummer

Sluk, sandfang og kummer skal gi tilstrekkelig avløp for vannet under snøsmelting og i nedbørsperioder. Sandfang skal også sikre tilstrekkelig fjerning av suspendert materiale.

8.3.1 Sluk, sandfang og kummer - drift

Sluk, sandfang og kummer skal holdes åpne til enhver tid slik at tiltenkt funksjon opprettholdes. Under og etter løvfall om høsten er det spesielt viktig for å sikre fritt vannløp, å følge med at sluk og sandfang ikke blir tildekket av løv. Likeledes må slukene holdes åpne om vinteren, spesielt når det ventes mildvær med snøsmelting og/eller regn.

Maksimal tillatt oppslamming for kummer er 15 cm under avløpet. Tømming av sluk, sandfang og kummer for oppslammet materiale inngår i sin helhet som en driftsoppgave. Normal tømmefrekvens varierer fra hvert 1. – 8. år

Det skal føres rapporteringsskjema for tømming og spyling av kummer, sluk, sandfang og ledninger.

8.4 Stikkrenner og bekkeinnslag.

Stikkrenner og bekkeinnslag skal gi tilstrekkelig avløp for vannet under snøsmelting og i nedbørsperioder. Maksimalt tillatt oppslamming for stikkrenner er en tredjedel av høyden i renna. Vannet skal i tillegg sikres fritt inn- og utløp til/fra stikkrenna til enhver tid. Rensk og løpende tilsyn av bekkeinnslagene skal sikre at tiltenkt funksjon opprettholdes.

8.4.1 Stikkrenner og bekkeinnslag - drift

Drift skal sørge for at stikkrenner og bekkeinnslag ivaretar sin tiltenkte funksjon. Ved løpende inspeksjon avklares behovet for rensk av inntaksrister/fanggrind foran innløp til stikkrenner og bekkeinnslag. Rensk og spyling foretas fortløpende ved behov.

8.4.2 Stikkrenner og bekkeinnslag – vedlikehold

Til vedlikehold regnes utbedring av strukturelle skader som fører til ledningsbrudd/ blokkering e.l. samt skader på inntaksrister/fanggrinder. Utbedringsarbeider foretas fortløpende.

8.5 Brannhydranter og brannkummer i vei

Brannhydranter og brannkummer i veilegeme (innenfor 2 meter fra veiskulder) skal driftes og vedlikeholdes slik at krav til adgang og funksjonalitet opprettholdes. Kummer skal holdes isfrie (saltes) og ved behov stimes kumløkk på vinterstid. Brannkummer som ligger i kjørebane for brøytmateriell skal flukte med veibanen. Ved høydeavvik på mer enn +/- 20 mm skal nødvendige tiltak iverksettes.

Ved lekkasje eller andre skader på brannhydranter skal disse repareres så snar som mulig og senest



innen 30 dager. Annen tid for utbedring kan avtales med oppdragsgiver.

8.5.1 Brannhydranter og brannkummer i vei – drift

Brannhydranter og brannkummer i veilegeme (innenfor 3 meter fra veiskulder) skal holdes isfrie (saltes) og ved behov stimes kumlokk på vinterstid. Ved lekkasje eller andre skader på brannhydranter skal disse repareres så snar som mulig og senest innen 30 dager. Annen tid for utbedring kan avtales med oppdragsgiver.

8.5.2 Brannhydranter og brannkummer i vei – vedlikehold

Brannhydranter og brannventiler skal årlig funksjonsprøves og smøres.

Ved lekkasje eller andre skader på brannhydranter skal disse repareres så snar som mulig og senest innen 30 dager. Annen tid for utbedring kan avtales med oppdragsgiver.
Varsles til brannvesenet.

Vedlegg 1; Standardkrav og valgte standardnivå