



RETNINGSLINJER FOR VEDLIKEHOLD AV BELYSNINGSANLEGG I RINGSAKER KOMMUNE

Versjon 11/2021



Innhold

1. Generelt	3
1.1 Feilretting	3
1.2 Andre oppdrag	4
1.3 Rapportering	5
1.4 Inspeksjonsrunder.....	5
1.5 Rapportering om teleinstallasjoner	5
1.6 Lover, forskrifter, normer, regler o.l.	5
2. Tekniske krav.....	6
2.1 Forskriftskrav.....	6
2.1 Krav til materiell.....	6
2.2 Krav til rengjøringsmateriell	7
3. Utførelse.....	7
3.1 Generelt.....	7
3.2 Ved kabel- og linjefeil	7
3.3 Ved styringsfeil	7
3.4 Feil etter kontroll fra EI-tilsynet	8
3.5 Dårlige belysningsanlegg	8
3.6 Rapportering av henvendelser	8
3.7 Graving.....	8
3.8 Krav til responstider	8
3.9 Utkoblinger	9
4. Dokumentasjon.....	10
5. Prøver/kontroll	10
6. Konflikter.....	10



1. Generelt

1.1 Feilretting

I denne retningslinje beskrives det firma som til enhver tid har driftsavtale med Ringsaker kommune som «leverandøren», og Ringsaker kommune/Teknisk drift/gatelys beskrives som «kommunen».

Med belysningsanlegg menes tennskap, styringssystem, ledningsnett, master, armatur og andre komponenter som naturlig hører inn under kommunens belysning. Belysningsanleggene kan være på kommunale, fylkeskommunale og private veier, gang- og sykkelveier, underganger, brygge- og havneanlegg, bruer, lekeplasser, lysløyper og parker.

Feilretting, drift og vedlikehold i belysningsanlegget skal utføres i henhold til denne retningslinje og gjelder ved daglig drift og feilretting etter innmeldte avvik.

Typiske aktiviteter i forbindelse med feilretting kan være:

- Skifte av defekte lamper, samt rengjøring av tilhørende reflektor og skjerm(glass).
- Skifte av defekte armaturer.
- Bytte av ødelagte skjermer eller glass.
- Bytte av brente drosler, samt rengjøring av tilhørende reflektor og skjerm(glass).
- Avskjerming av armaturer som blander.
- Skifte av øvrige defekte komponenter i armaturer, samt rengjøring av tilhørende reflektor og skjerm(glass).
- Skifte av defekte komponenter i veglysmast.
- Utskifting av defekt luftstrekk.
- Utbedre slyng på blankstrekk.
- Utbedre eller opprette bardun, travers og andre mastekonstruksjoner.
- Rydding av kvist rundt armatur, eller bistand når dette utføres av andre.
- Bistand ved fjerning av trær som berører armaturer, master og luftstrekk.
- Skifte av defekt tilførselsledning til armatur.
- Feillokalisering og reparasjon ved kabelfeil. Bruk av graveentreprenør til hjelp ved dette skal avtales med kommunen (se pkt. 2.4).
- Feilretting på tennskap.
- Feilretting på komponenter i tennskap, herunder styringssystem.



- Utskifting av skadde master og oppretting av skjeve master. Bruk av graveentreprenør til hjelp ved dette skal avtales med kommunen (se pkt. 2.4).
- Sikring av skadested ved ulykke, påkjørsel o.l. Permanent reparasjon tas i etterhånd.

Følgende feil og mangler skal ikke utbedres før nærmere avklaring er gitt, men skal kun registreres og rapporteres, eventuelt utbedres provisorisk:

- Alvorlige feil, mangler og avvik som kan resultere i kostnader over kr. 25.000,-
- Stolper som blir vurdert i en slik befatning (råde/skade) at de ikke kan klatres i
- Feil, mangler og avvik som naturlig bør kunne inngå i kommunens eller det lokale nettselskaps øvrige planlagte vedlikehold
- Tennskap som kan vurderes demontert fremfor skiftet ut

Avvik i belyningsanlegget med behov for nærmere planlegging skal registreres og rapporteres til kommunen. Kommunen skal forelegges dokumentasjon i tilstrekkelig omfang slik at kommunen kan bestemme tiltak uten selv å måtte reise ut og vurdere avviket. Foruten kvalifisert god teknisk beskrivelse skal bildedokumentasjon foreligge.

Ved arbeid i belyningsanlegget som krever arbeid på eller ved veibanen, må leverandøren sørge for nødvendige sikkerhetstiltak, herunder skiltplan, trafikkdirigering o.l.

1.2 Andre oppdrag

Ved arrangementer i kommunens regi, kan det være behov for midlertidig/provisorisk strømforsyning. Leverandør må etablere slik strømforsyning etter bestilling fra kommunen. Dette kan medføre arbeid utenom normal arbeidstid, også helger og helligdager.

Det kan oppstå behov for utvidelser, tilleggsfunksjoner og endring av bestående anlegg. Leverandør må etablere slike anlegg etter bestilling fra kommunen.

Fjerning av eksisterende belyningsanlegg må utføres av leverandøren på kommunens bestilling. Gammelt materiell som ikke skal gjenbrukes skal fraktes til godkjent avfallsdeponi av leverandøren. Materiell som skal gjenbrukes skal leverandøren frakte til et av kommunens lager, eventuelt til eget lager.



Arbeider under dette punkt kan bestilles både via Dokflyt og skriftlig via e-post.

Leverandøren må kunne prosjektere og dokumentere anlegg under dette punkt, herunder melding om installasjon, bestilling av levering fra nettselskap, samsvarserklæring o.l.

1.3 Rapportering

Normalt meldes feil i Dokflyt av kommunen som en *henvendelse*. Leverandøren skal bruke Dokflyt ved rapportering om feilstatus og gjennomføring av feilretting. Henvendelser skal oppdateres med riktig status uten unødvendig opphold. Dokflyt brukes fortrinnsvis også ved avklaringer omkring henvendelsene.

Ved feil eller skader som leverandøren oppdager, skal leverandøren uten opphold opprette henvendelse i Dokflyt. Ved større feil eller skader skal leverandør gi muntlig melding eller sende e-post til kommunen om feilen eller skaden. Kommunen vil da kunne gi beskjed om umiddelbar reparasjon, eller om dette kan gjøres senere.

Oppdages belysningsanlegg som burde vært dokumentert eller endret i Dokflyt og/eller Gisline, skal kommunen varsles muntlig eller ved e-post. Innlegging av dokumentasjonen i Dokflyt og/eller Gisline besørges i hovedsak av kommunen

1.4 Inspeksjonsrunder

Leverandøren skal utføre inspeksjons-/vedlikeholdsrunde på hele veglysnettet i løpet av en to-årsperiode, og utføres fortrinnsvis på høsten. Dette er under vurdering og kan endres.

Under inspeksjonsrunden skal samtlige lamper i den kretsen som det blir påsatt spenning, sjekkes om de er mørke, blinker eller har andre synlige feil og mangler. Luftstrekking sjekkes visuelt. Master og andre installasjoner sjekkes visuelt for skader og skjevhet. Rapportering i Dokflyt.

1.5 Rapportering om teleinstallasjoner

Tremaster med kun belysningsanlegg tilhører Ringsaker kommune, og aktuelle fiber- og teleoperatører kan ikke etablere fellesføringsanlegg i slike master uten at dette er avklart med kommunen. Leverandøren må derfor varsle kommunen hvis det oppdages slike aktiviteter, slik at kommunen kan følge opp dette overfor fiber- og teleoperatøren.

1.6 Lover, forskrifter, normer, regler o.l.

I tillegg til alle relevante lover, forskrifter, normer, regler o.l. som beskrevet i våre «retningslinjer for belysningsanlegg», må belysningsanlegget driftes etter følgende krav:



Leverandøren må forholde seg til det lokale nettselskaps instruks for arbeid i distribusjonsnettet som får relevans ved utbedringer i belysningsanlegget.

Tennpunkter kan være plassert i nettstasjoner eller i andre anlegg som krever spesiell adgangstillatelse. Entreprenør må selv skaffe seg slik adgang hos det lokale nettselskap gjennom gjeldende rutiner for dette.

2. Tekniske krav

2.1 Forskriftskrav

Alle anlegg skal driftes i henhold til Forskrift NEK 400, FEL/FEF og/eller FEA-F. Tekniske løsninger utføres i henhold til aktuelle REN-blad.

Driftsforskrifter for elektriske anlegg.

I tillegg gjelder alle relevante lover, forskrifter, normer, regler o.l. som beskrevet i våre «retningslinjer for belysningsanlegg».

Entreprenør må inneha godkjenning som el-installatør for å kunne etablere nyanlegg, og for å utføre arbeid på andre lavspenningstallasjoner.

2.1 Krav til materiell

Skadede komponenter ønskes i utgangspunktet skiftet med tilsvarende nytt materiell.

Kommunen avgjør hvilke typer master, armaturer og lyskilder som skal benyttes dersom slikt materiell ikke lenger kan skaffes. Det samme gjelder dersom materiell er besluttet erstattet med annen utførelse.

Enkelte skadede eller defekte komponenter i belysningsanlegget ønskes dog ikke erstattet med tilsvarende ved skade.

Dette gjelder:

Gammelt materiell:

Master og fundament for nedstikk
Alle typer damplamper (HQL, Na, ME etc.)

Erstattes med:

Master og fundament for fotplate
Armaturer bestykket med LED



Blankstrekk

Erstattes med Ex

2.2 Krav til rengjøringsmaterieil

Armaturskjerm og reflektor skal rengjøres i henhold til utstysleverandørens anvisninger, og vaskemidler som skader eller forringer skjermer, glass, reflektorer og lignende skal ikke benyttes.

Rengjøringsmiddelet skal være godkjent av utstysleverandør, og være biologisk nedbrytbart uten organiske løsemidler. Løsningsmidler som, White-spirit og Lynol må IKKE benyttes.

3. Utførelse

3.1 Generelt

Ved retting av mørk(e) lampe(r) skal anlegget tennes opp fra nærmeste tennskap. Dersom det i tillegg til innmeldt mørk(e) lampe(r) oppdages andre mørke lamper på samme krets skal disse utbedres samtidig, og rapporteres i Dokflyt.

Ved arbeid på armaturen skal skjerm tømmes for smuss, og skjerm og reflektor rengjøres (se punkt 2.7) der utforming gjør dette mulig.

Det foretas også en visuell sjekk med hensyn til øvrige avvik.

3.2 Ved kabel- og linjefeil

Ved kabel- eller linjefeil skal leverandøren lokalisere denne, og feilen forsøkes rettet permanent. Hvis dette ikke er mulig skal den forsøkes rettes midlertidig slik at driften av anlegget opprettholdes. Skaden rapporteres på henvendelsen i Dokflyt sammen med eventuelt kartutsnitt og fotodokumentasjon. Retting av kabelfeil som omfatter graving og skjøting eller legging av ny kabel, eller utskifting av flere linjespenn igangsettes først etter nærmere avtale med kommunen.

3.3 Ved styringsfeil

Ved styringsfeil på styringssystemet skal leverandøren forsøke å utbedre dette på stedet. Bistand fra Datek kan innhentes. Hvis dette ikke er mulig tennes anlegget manuelt der det er styringsvender for dette, og kommunen varsles.



3.4 Feil etter kontroll fra El-tilsynet

Leverandør utbedrer feil og leverer rapport til el-tilsynet, samt rapporter som normalt i Dokflyt.

3.5 Dårlige belysningsanlegg

Leverandøren skal være oppmerksom på belysningsanlegg med dårlig kvalitet og/eller gjentakende feil. Dette skal meldes kommunen. Forslag til forbedring skal utarbeides av leverandøren etter avtale med kommunen.

3.6 Rapportering av henvendelser

Feilmeldinger blir oversendt leverandør fra kommunen gjennom Dokflyt. Leverandør mottar henvendelse, retter feil og kvitterer på henvendelsen med riktig status til enhver tid. Leverandøren skal opprette ny henvendelse i Dokflyt på nye feil som oppdages.

Ved skade på fellesføringsmaster varsles det lokale nettselskap.

3.7 Graving

Der graving er nødvendig ved f.eks. kabelfeil og oppretting av skjeve master, skal kommunen kontaktes. Det er tre alternativer som skal søkes benyttes i prioritert rekkefølge:

- 1 Ringsaker kommunes egne mannskap og maskinpark.
- 2 Graveentreprenør som Ringsaker kommune har rammeavtale med.
- 3 Graveentreprenør som leverandør selv har avtale med.

Leverandør skal samle opp oppdrag som krever graving, slik at man tar flere oppdrag samtidig. Dette for å få rasjonell drift og rimeligere innleie av graveentreprenør. Unntatt er oppdrag som krever umiddelbar feilretting. Dette avtales med kommunen.

Graveentreprenør eller leverandør må besørge nødvendige gravetillatelser.

3.8 Krav til responstider

Aktivitet	Tidsperiode	Reaksjonstid	Varsling
Mørk lampe og andre mindre feil	Hele året	Innen 10 arb.dager, eller etter skriftlig avtale	Dokflyt, prioritet middels



Mørke områder og andre større feil	Hele året	Innen utgangen av påfølgende arbeidsdag	Dokflyt, prioritet høy
Skadesaker, akutte feil med fare for andre	Hele året	Innen 2 timer hele døgnet	Telefon (+Dokflyt, prioritet høy), varsel fra nettselskap, politi o.a.
Kabelfeil og andre feil	Hele året	4 uker eller innen frist som er satt fra nettselskap, el-tilsynet eller kommunen.	Dokflyt, prioritet lav

Responstiden løper normalt fra henvendelse fra kommunen er opprettet i Dokflyt til feilen er rettet og henvendelse kvittert som utført av leverandøren.

Unntak fra responstid:

- Skadesaker: responstiden løper fra varsel er gitt fra kommunen, nettselskap, politi o.a. via telefon, til leverandørens mannskap er på skadested og starter sikring av dette.
- Hvis feilretting krever at leverandøren må bestille materiell, graving, snørydding, trafikkdirigering/skiltplan, assistanse fra nettselskap e.l. Bestilling av dette skal skje av leverandøren uten unødvendig opphold. Tidsfrist avtales med kommunen.
- Hvis feilretting krever større ressurser, tidsbruk o.l. enn det man kan forvente å utføre med normal bemanning og normalt tilgjengelig materiell. Dette skal meldes kommunen, og tidsfrist avtales. Bruk av overtid søkes unngått.

Juni og juli: responstiden dobles, bortsett fra ved akutte feil.

Ved akutte feil settes prioritet høy i Dokflyt, samtidig som det varsles muntlig via telefon.

3.9 Utkoblinger

Nødvendigheten av utkoplinger av belysningsanlegg fra nettselskapets tilførsel eller utkobling av nettselskapets luftstrekk i fellesføringsmaster skal vurderes av leverandør som da sørger for kommunikasjon med det lokale nettselskap. Der hvor sikkerheten er ivaretatt i tilstrekkelig grad, skal distribusjonsnett normalt ikke koples ut.



Det lokale nettselskap vil kunne bestemme tidspunkt for eventuelle utkoplinger av linjer i fellesføringsmaster. Nettselskapet foretar normalt varsling av eventuelle utkoplinger overfor nettkunder.

4. Dokumentasjon

Ved bytte av komponenter i belysningsanlegget, samt skjøting av kabel og fysisk flytting av komponenter skal leverandøren dokumentere dette via henvendelsen i Dokflyt.

Endringer i belysningsanlegg skal dokumenteres iht. gjeldende regelverk og samsvarserklæring utstedes. Se også krav til dette i våre «retningslinjer for belysningsanlegg».

5. Prøver/kontroll

Ved utbedring av feil i belysningsanlegget skal leverandøren funksjonsprøve dette før feilen kan kvitteres som rettet.

Ved utbedring av kabelfeil skal leverandøren måle kabelens isolasjonsmotstand.

6. Konflikter

Ved konflikt med denne retningslinje og våre «retningslinjer for belysningsanlegg» eller andre lover, forskrifter, normer, regler o.l. bortfaller krav i denne retningslinje.