sft: Informasjon

TA-nummer 2038/2004

Prosedyre for sanering av internt ledningsnett i tannklinikker

Sanering av ledningsnettet i tannklinikker krever nøye planlegging og må utføres av personell med kunnskap om saneringsarbeid og avfallsbehandling.

Denne prosedyren beskriver hvordan du gjennomfører sanering (spyling) av ledningsnettet med hensikt å fjerne akkumulert amalgam for å hindre at dette føres til kommunalt avløpsnett.

Et saneringsprosjekt kan deles inn i tre hovedfaser:
- Forberedelse
- Gjennomføring
- Disponering av avfallet

Forberedelse:
Hvilke klinikker må sanere?
Det er ikke like aktuelt å foreta sanering på alle tannklinikker. Prioriter følgende:

- Tannklinikker som har vært i drift før 1994.
- Tannklinikker som ikke har amalgamavskiller ved arbeidsbenk hvor det foretas rengjøring av utstyr (sterilbenk), eventuelt mangler amalgamavskiller fra behandlingsstol.
- Tannklinikker med amalgamavskiller som ikke er fulgt opp eller som ikke har fungert etter hensikten.

Det er mindre sannsynlig at man vil finne amalgam i ledningsnettet på klinikker som har en amalgamavskiller som er fulgt opp i henhold til kapittel 15 i forurensningsforskriften, og der sterilbenken er utstyrt med avskiller. Hvis det har vært tidligere eiere/drivere av klinikken, må tidligere eiere ha fulgt samme prosedyrer.

Følgende informasjon bør innhentes om tannklinikken:

- Antall år klinikken har vært i drift uten amalgamavskiller.
- Antall år klinikken har vært i drift uten avskiller på sterilbenken.
- Oversikt over rutinene som er fulgt med hensyn til drift og vedlikehold av amalgamavskiller.
- Har det vært lagt inn amalgamfyllinger i tiden da sterilbenken har vært uten avskiller? Risikoen for at amalgam tilføres avløpet er betydelig større der nye fyllinger legges enn der gamle fyllinger fjernes.
- Hvilket materiale er det i avløpsrørene? Kobber og støpejern gir de største problemene med hensyn til akkumulering av amalgam.
- Er det markerte lavpunkter i det interne ledningsnettet?
- Har det vært tetting av avløpsnettet tidligere, med behov for oppspyling?
- Er det byttet avløpsrør i klinikken?
- Pumpes avløpsvannet fra bygningen og inn i det kommunale avløpsnettet? Hvis det er en pumpesump i bygningen, vil amalgam kunne akkumuleres i denne.

Hvem bør utføre arbeidet?
Saneringsarbeid av denne typen krever erfaring. Firmaet som skal utføre arbeidet, bør dokumentere at de har utført tilsvarende oppdrag tidligere og at de disponerer nødvendig spesialutstyr.

Gjennomføring av saneringen:
Avtal med tannlegen
Gjennomføringen av saneringen avtales med de ansvarlige for tannklinikken. Tidsbruken vil variere fra klinikk til klinikk. Erfaringer fra pilotprosjektet indikerer et tidsforbruk på fire timer på en tannklinikk med to behandlingsstoler hvis ikke praktiske problemer opptrer.

Statens forurensningstilsyn
Postboks 8100 dep,
NO-0032 Oslo

Telefon:+47 22 57 34 00
Telefaks:+47 22 67 67 06
E-post:postmottak@sft.no

Internett:www.sft.no
Bestilling:
www.sft.no/skjema.html

Varsle andre brukere av avløpssystemet i bygningen
Svært ofte er tannklinikkene lokalisert slik at de er tilknyttet en felles avløpsstamme i bygningen. Ved saneringen må avløpssystemet blokkeres og toaletter og annet som kommer inn på avløpsstammen, kan ikke benyttes.

Bruk arbeidsantrekk og beskyttelsesutstyr
Den som utfører arbeidet må bruke nødvendig verneutstyr. Dette omfatter:

- Beskyttelsesdress
- Gummihansker
- Åndedrettsvern der det er fare for aerosoldannelse

Saneringsarbeidet innebærer også at man kommer i kontakt med avløpsvann slik at det må tas de nødvendige hensyn i forhold til smittefare.

Tøm og rengjør vannlåser
Alle vannlåser i tannklinikken tømmes og rengjøres. Dette inkluderer vannlåsen ved sterilbenk, vannlås på pasienttoalett og vannlåsen på toalettet for ansatte. Tømmingen bør foregå etter følgende prosedyre:

1. Plasér en oppsamlingsbeholder under vannlåsen, for eksempel en 10-litersbøtte.
2. Åpne låsen forsiktig og bruk gummihansker. Det er ofte uunngåelig å få vann og slam på hendene.
3. Tøm ut resterende innhold fra vannlåsen. Bruk gjerne en oppvaskbørste for å ta bort løstsittende slam i vannlåsen og tilsluttede rør. Samle opp alt slam og løst materiale. Hvis det er metallisk kvikksølv i det som tas ut av vannlåsen, vil man sjelden se dette. Amalgamrester er lett å få øye på. Innholdet i vannlåsen skal behandles som kvikksølvforurenset avfall. Vask vannlåsen grundig.
4. Åpne vannkranen forsiktig for å få med eventuelt slam.
5. Montér vannlåsen igjen. Ved behov byttes ødelagte eller dårlige pakninger.
6. Tøm innholdet i en uknuselig beholder med tett lokk, for eksempel en plastbeholder. Merk beholderen slik at det tydelig vises at det er kvikksølvholdig avfall.
7. Merk vannlåsen slik at det framgår når denne er tømt og av hvem.
8. Avfallet fra vannlåsene skal leveres til godkjent mottak eller innsamler.

Tøm eventuelle gulvsluk
Eventuelle gulvsluk i klinikken må tømmes. Tømmingen bør foregå etter følgende prosedyre:

1. Åpne gulvsluket, tøm ut vannet i sluket med en kopp eventuelt en svamp. Bruk gummihansker. En svamp eller børste kan benyttes for å fjerne løstsittende materiale. I blant er bunnen av sluket dekket med en mer eller mindre porøs skorpe. Denne skorpen skal løsnes og samles opp. Vær oppmerksom på at det kan ligge glass på bunnen.
2. Ofte er det vanskelig å få med seg siste rest av slam. Hvis det oppdages metallisk kvikksølv, kan det være nødvendig å benytte en sprøyte for å få fjernet dette.
3. For å få med siste rest av vann bør det etterfylles med litt vann som samles opp sammen med slammet.
4. Merk sluket slik at det framgår når dette er tømt og av hvem.
5. Avfallet fra sluket skal leveres til godkjent mottak eller innsamler.

Blokker avløpsstammen
For å hindre at amalgamholdig vann føres til det kommunale avløpsnettet ved saneringen, må avløpsstammen blokkeres. Erfaringen viser at det kan være vanskelig å finne avløpsstammen der tannklinikken er tilkoplet. For å lette dette arbeidet kan man benytte farget vann. Ved å ta prøve i stakeluken i kjelleren, kan man være helt sikker på at man har funnet riktig avløpsstamme.

Blokkeringen av røret gjøres ved at man plasserer en oppblåsbar ballong ved stakeluken i kjelleren. Ballongen plasseres i avløpsrøret like nedstrøms stakeluken og pumpes opp med en håndpumpe slik at det blir et overtrykk på 0,2 – 0,5 bar.

Hvis det ikke finnes en egnet stakeluke, må denne monteres. Vær spesielt forsiktig ved eventuell avkapping av horisontale støpejernsrør. Avsatt amalgam og eventuelt metallisk kvikksølv, spesielt i gamle klinikker, kan utvikle giftig kvikksølvdamp hvis rørmaterialet varmes opp. Bruk helst en metode som ikke medfører oppvarming når rør skal kuttes. Hvis kutteskive benyttes, må man sørge for at røret blir effektivt nedkjølt.

Sug opp vann
Når avløpsstammen er blokkert, føres sugeslangen fra en våtsuger ned gjennom stakeluken og festes slik at den vil suge opp alt spylevannet under spylingen. Vannet som suges opp, lagres på plastfat (for eksempel 50 l).

Spyl rørene
Spyl med høytrykksspyler med spylemunnstykke for rørrensing fra hver behandlingsstol og vannlås. Valg av dimensjon på spyledyse avgjøres av rørdimensjonen. Dimensjonen på spylemunnstykket bør være ca 8 mm. Spylingen gjennomføres langs alle de horisontale rørstrekk i tannklinikken. Utformingen av rørsystemet vil variere fra klinikk til klinikk, og

Statens forurensningstilsyn
Postboks 8100 dep,
NO-0032 Oslo

Telefon:+47 22 57 34 00
Telefaks:+47 22 67 67 06
E-post:postmottak@sft.no

Internett:www.sft.no
Bestilling:
www.sft.no/skjema.html

spyleteknikk må velges på stedet.

Registrer oppsamlet vann og slam
For hver klinikk registreres oppsamlet vannmengde. Ved å la vannet stå på plastfatet en stund vil det danne seg en slamfase på bunnen. Klarvannsfasen kan dekanteres over på en separat beholder slik at slam og vann lagres separat.

Merking
Merk vannlåser og andre enheter som er rengjort. Ved merkingen angis dato for saneringen, samt hvem som har utført arbeidet.

Disponering av avfallet: Deklarer og lever alt avfall
Alt avfall, som vann, slam, innhold i vannlåser og annet, som inneholder amalgam må deklareres i henhold til gjeldende bestemmelser for deklarasjon av farlig avfall.

Avfallet leveres til godkjent innsamler for videre disponering. Informasjon om deklarasjon av farlig avfall finnes på www.norsas.no.

Andre typer sanering
Det kan være aktuelt å gjennomføre andre typer saneringer, for eksempel ved riving eller ombygging av bygninger med tannklinikker, eventuelt utskifting av det interne røropplegget i bygninger med tannklinikker. I disse tilfellene må de gamle avløpsrørene disponeres på en miljømessig forsvarlig måte. Det samme gjelder utskifting av behandlingsstol med tilhørende internt røropplegg for avløpsvann.

Her kan du få mer informasjon

- SFT: Kontaktperson: Førstekonsulent Ingunn Lindemann, seksjon for vann- og grunnforurensning. Telefon: 22 57 37 46, e-post ingunn.lindeman@sft.no
- Aquateam – Norsk vannteknologisk senter AS. Kontaktperson: Ragnar Storhaug. Tlf. 22 35 81 00, e-post ragnar.storhaug@aquateam.no
- Stoff for stoff – kilde for kilde. Kvikksølv i avløpsnettet (PDF-fil på 261 kB)
- Forurensingsforskriften kapittel 15 om amalgamholdig avløpsvann og amalgamholdig avfall fra tannklinikker og tannlegekontorer (Lovdata)
- Veileder for sanering av kvikksølv (rapport 8/2001), Norsk renholdsverks-forening, www.nrfo.no
- Vilka tandvårdskliniker behöver sanera sina avloppsrör?, Informasjonsbrev, Miljöförvaltningen i Stockholm 2002