

Minimerat utsläpp av kvicksilver från amalgam – vägledning för tandvården i Sverige



Innehåll

Bakgrund	3
Syfte.....	4
Mål.....	4
Metod.....	4
Tidsplan	4
Slutversion av vägledning	5
Beskrivning av begrepp som används	6
Krav på amalgamavskiljare	13
Antal amalgamavskiljare	14
Installation amalgamavskiljare	15
Installation sugsystem	16
Installation vått sugsystem	16
Installation torrt sugsystem	19
Bufferttank.....	22
Sugslangar	23
Diskbänksavskiljare (amalgamavskiljare kopplad till vask)	24
Desinfektionsmedel	27
Rutiner vid patientbehandling	28
Märkning	29
Vattenprov	30
Rengöring och tömning av vattenlås och golvbrunn	31
Rörarbeten, ny- och ombyggnation	33
Skötsel av amalgamavskiljare på mottagningen.....	35
Varje arbetsdag.....	35
Varje vecka.....	36
Minst en gång per år.....	36
Egenkontroll	38
Hantering av amalgamavfall.....	39
Miljöservice.....	41
Minst en gång per år.....	41
Minst vartannat år	41
Minst vart tredje år	41
Protokoll och transportdokument	42
Sanering.....	43
Krav på företag som utför sanering.....	44
Händelsehantering (avvikelser och förbättringsförslag).....	46
Kompetens.....	48

Bakgrund

Detta förslag på vägledning är en del av miljöprojektet Hg-Rid LIFE som drivs av Praktikertjänst i samverkan med Sweden Recycling och IVL Svenska Miljöinstitutet.

Projektets huvudsyfte är att minimera utsläppen av amalgam från tandvårdsmottagningar i Sverige, och på sikt i övriga EU (minimera utsläppen vid källan).

Projektets mål är att

- ✓ vidareutveckla metoder för sanering som är effektiv, användarvänlig och kostnadseffektiv.
- ✓ öka medvetenheten om kvicksilvrets miljöpåverkan
- ✓ öka kunskap hur kvicksilvrets miljöpåverkan från tandvården kan minimeras (utbildning av tandvårdsteam, miljöinspektörer, servicetekniker).
- ✓ Se över och uppdatera befintlig vägledning som kan implementeras i Sverige och som kan ligga till grund för utvecklingen av sådan inom EU. Vägledningen kommer att implementeras inom Praktikertjänst.

Projektet startade i september 2016 och kommer att pågå i tre år.

I projektets referensgrupp ingår representanter från Kemikalieinspektionen, Naturvårdsverket, Vattenmyndigheten Västerhavet, Sveriges Tandläkarförbund samt Stockholm International Water Institute.

EU har beslutat om en ny förordning om kvicksilver som träder i kraft den 1 januari 2018. Regleringarna i förordningen berör bl a tandvården. Från och med den 1 juli 2018 får tandamalgam inte användas vid tandvårdsbehandlinger av mjölkttänder, barn under 15 år och gravida eller ammande om det inte ur ett medicinskt perspektiv bedöms som absolut nödvändigt. Användning av amalgam begränsas och får från och med den 1 januari 2019 enbart användas i fördoserad, inkapslad form. Tandvårdsverksamheter där amalgam används eller amalgamfyllningar avlägsnas ska vara utrustade med amalgamavskiljare med viss verkningsgrad.

Syfte

Syftet med förslaget är få en samsyn bland tandvårdsaktörers och miljökontor kring kvicksilverkontroll. På sikt kan förslaget initiera nationella riktlinjer.

Mål

Målet med förslaget är att få en tydlig arbetsbeskrivning samt checklistor för kvicksilverkontroll inom tandvården samt en ökad samsyn bland miljöinspektörer. Vägledningen ska vara ett kunskapsstöd. Den är inte tänkt att läsas från pärm till pärm, utan ska kunna användas som en uppslagsbok.

Effektmålet är minimerat utsläpp av kvicksilver, som också är ett bidrag till det nationella miljö kvalitetsmålet Giftfri miljö samt till FN:s globala utvecklingsmål, Agenda 2030, Mål 6 Rent vatten och sanitet.

Tandvårdsverksamhet är enligt miljöbalken en miljöfarlig verksamhet. Hanteringen av kvicksilverhaltigt, farligt avfall samt kemikalier medför risker. Stora mängder kvicksilver kan dessutom ligga kvar i avloppsrören från tandvårdsmottagningar. Denna vägledning baseras på bestämmelserna i miljöbalken (1998:808), bl a försiktighetsprincipen, och på avfallsförordningen (2011:927).

Metod

Utifrån insamlat material (t ex checklistor från miljöinspektörer), rekommendationer och lagstiftning har arbetsgruppen utarbetat förslag på vägledning och checklistor som kan användas inom Praktikertjänst, övrig svensk tandvård och av miljöinspektörer.

För att få synpunkter på förslaget har ett antal dialogmöten med tandvårdsaktörer, miljöinspektörer och servicetekniker anordnats.

Tidsplan

Synpunkter på förslaget har inhämtats fram till våren 2018.



Slutversion av vägledning

Inkomna synpunkter har sammanställts och utvärderats. Vägledningen kommer kontinuerligt att revideras vid behov.

Läs mer om projektet på www.praktikertjanst.se/life

Arbetsgruppen för Hg-rid-LIFE, november 2018



Beskrivning av begrepp som används

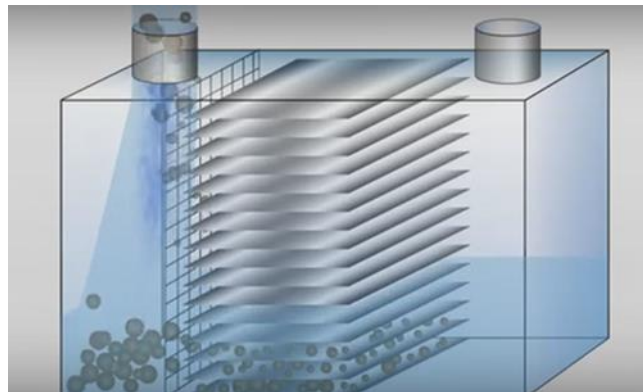
Dentalt amalgam: Amalgam som fram till år 2009 var tillåtet som tandfyllnadsmaterial i Sverige. Består av kvicksilver (40-50%), silver (20-35%), tenn (12-15%) koppar (5-15%), zink (2%).

Unit: Behandlingsstol med tillhörande utrustning.

Amalgamavskiljare: En anordning som fångar upp amalgampartiklar i det vatten som används vid tandvårdsbehandlingar, innan det går ut i avloppet. Genom filtrering, sedimentation, centrifugering eller en kombination av dessa skiljs amalgamet ut och blir kvar i behållaren. Amalgamet omhändertas sedan som miljöfarligt avfall.



Sedimenterande
amalgamavskiljare



Vid sedimentering skiljs amalgampartiklarna i avloppsvattnet ut genom tyngdkraften. Avloppsvattnet från unitar, sugslangar och diskbänkar flödar först genom en försedimenteringszon där de större partiklarna fastnar. I nästa steg samlas amalgampartiklarna i en slamkammare. Till sist fångas de minsta vattenburna amalgampartiklarna upp i en finsedimenteringszon med lameller.

Våta sugsystem/central amalgamavskiljning: I ett vått sugsystem är en eller flera behandlingsstolar kopplade till ett vakuumrörssystem där luft och vätska transporteras till den centrala sugutrustningen. I utrustningen separeras luft och vatten. Vattnet avleds vidare via amalgamavskiljare och eventuellt via **bufferttank** till fastighetens spillvattenavlopp. Luften går vidare via sugmotorn. Denna typ av sugutrustning kan installeras på samma plan som kliniken, men rekommendation är att installation görs på våning under då det är lättare att uppnå bästa möjliga driftförutsättningar.



Exempel på nytt vått sugsystem (PureMotion) med sedimentterande amalgamavskiljning



Exempel på äldre vått sugsystem (Flexsystem) med sedimentterande amalgamavskiljning.

Torra sugsystem: Vid torra sugsystem sker separationen av vätska och luft i en vätskeavskiljare (**sekretavskiljare**) som finns i uniten vid behandlingsstolen. Amalgamavskiljaren finns i eller i anslutning till uniten. Utgående vätska efter amalgamavskiljaren ansluter direkt till fastighetens spillavloppssystem, ofta till en golvbrunn. Luften sugas från vätskeavskiljaren till sugmotorn, som betjänar flera behandlingsstolar. Sugmotorn kan vara placerad på vinden, samma plan som uniten eller på källarplan.



Ex på vått sugsystem med sedimenterande amalgamavskiljare



Ex på torrt sugsystem med centrifugerande amalgamavskiljare

Diskbänksavskiljare: Amalgamavskiljare som fångar upp amalgampartiklar i det vatten som används vid vask för rengöring av instrument och övrig utrustning som har varit i kontakt med amalgam, innan de diskas/steriliseras i diskdesinfektor och autoklav.

Utjämningskärl: Utjämningskärl på tio liter installeras ofta till diskbänksavskiljare. Det har ingen effekt på amalgamavskiljningen, men medför att man kan spola med ett högre flöde. Genom att använda ett utjämningskärl undviker man att vatten blir stående i vasken.



Diskbänksavskiljare med utjämningskärl under vask.

Föravskiljare: Installeras vid behov innan amalgamavskiljare för att fånga upp större partiklar som skulle kunna blockera efterföljande amalgamavskiljare.



Föravskiljare

Pumpbox: Installeras vid behov för att förflytta vatten, från sekretkär/bufferttank eller där flödesfall ej är tillräckligt.



Pumpbox

Backventil: I våta system måste det finnas en backventil efter amalgamavskiljaren för att undvika baksug.



Backventil

Vattenlås: En sektion av ett vattenrör som är böjt så att en mängd vatten stannar kvar i böjen, tack vare gravitationen, och skiljer luftmassorna på låsets båda sidor. Vattnet i vattenlåset förhindrar på så sätt att dålig lukt, sjukdomar och ohyra från avloppssystemet passerar. På en tandvårdsmottagning finns vattenlås på tvättställ i t ex behandlingsrum, steril och på patienttoalett.



Vattenlås på tvättställ i behandlingsrum

Vattenprov: Analys av kvicksilverutsläpp i avloppsvattnet. Provet tas efter amalgamavskiljaren.

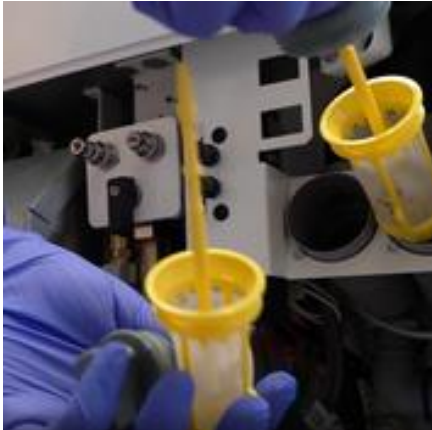


Vattenprov

Grovsil/Salivsugfilter: För att förbättra amalgamavskiljarens funktion och ta bort större fasta partiklar är unitens sug utrustad med grovsil/salivsugfilter.



Grovsil i behandlingsstol



Sanering: Kvicksilverförorenade avloppsrör, vattenlås och golvbrunnar spolas så rena som möjligt. Saneringsvatten omhändertas för efterbehandling. Rör som har sanerats märks med saneringsdatum och vem som utförde arbetet.

Saneringsprotokoll: Dokumentation från företaget som utfört saneringen där bl a metod som använts, mängd insamlat kvicksilver och omhändertagandet av det farliga avfallet framgår.

Driftsanering: Verksamheten ska drivas vidare efter saneringen. Kan göras vid t ex överlåtelse, föreläggande från kommunens miljökontor, för att åtgärda driftstörningar eller stopp i avloppet.

Nedläggningssanering: Sanering som görs om tandvårdsverksamhet inte längre ska bedrivas i lokalen. Förutom spolning av avloppsrör, vattenlås och golvbrunnar sker demontering av sugledningar. Spolpunkter pluggas igen och märks upp.

Godkänd avfallsbehållare: Behållare för riskavfall såsom kvicksilver ska vara UN-godkänd och uppfylla kraven för transport av farligt avfall. UN-nummer är ett identifieringsnummer för farligt gods.



UN-godkänd avfallsbehållare

Krav på amalgamavskiljare

- ✓ Amalgamavskiljare ska vara godkänd enligt ISO-standard 11 143:2008.
- ✓ Torrt sugsystem: Centrifugerande amalgamavskiljare ska ha larm som indikerar när avskiljaren ska tömmas/bytas ut, enligt leverantörens skriftliga anvisning.

Upplysningar:

Bästa möjliga teknik ska användas enligt miljöbalkens hänsynsregler.

Antal amalgamavskiljare

- ✓ Alla unitar där aktiviteter som kan frigöra amalgam sker ska vara anslutna till amalgamavskiljare. Unit som saknar amalgamavskiljare ska vara tydligt uppmärkt så att detta framgår.
- ✓ Vid torrt sugsystem ska en amalgamavskiljare per unit finnas.
- ✓ Vid vått sugsystem bör det finnas minst en amalgamavskiljare per fyra unitar. Rådgör med leverantören då behovet av antal amalgamavskiljare kan variera beroende på belastningen.
- ✓ Det ska finnas amalgamavskiljare där instrument och annan utrustning som kommit i kontakt med amalgam spolats av innan de diskas/steriliseras i diskdesinfektor och autoklav eller rengörs i ultraljudsbad.

Upplysningar:

Miljödomstolen har i domar (B77/9, M89-01, M 4018-16) krävt att det vid tandvårdskliniker skall finnas en godkänd diskbänksavskiljare ansluten till en vask/diskbänk.

Även unitar som används av tandhygienist ska vara anslutna till amalgamavskiljare eftersom amalgampartiklar frigörs vid borring och putsning av amalgamfyllningar.

Diskdesinfektor får inte kopplas till amalgamavskiljare då kvicksilverånga annars riskerar att frigöras och komma ut i avloppsvattnet på grund av för hög värme.



Installation amalgamavskiljare

- ✓ Amalgamavskiljaren ska vara installerad enligt leverantörens anvisningar och av leverantören godkänd installatör (se även rubriken Rörarbeten, ny- och ombyggnad).
- ✓ Diskdesinfektor får inte kopplas till amalgamavskiljare då kvicksilverånga annars riskerar att frigöras och komma ut i avloppsvattnet på grund av för hög värme.
- ✓ Om sil/nät saknas i sekretkär/tank, sätts en föravskiljare in innan amalgamavskiljarna för att fånga större partiklar som kan annars kan sätta igen avskiljare.
- ✓ Säkerställ att flödet genom amalgamavskiljaren inte överstiger det flöde som den har testats vid, enligt certifikatet ISO 11143: 2008. Se leverantörens anvisningar

Upplysningar:

Olika amalgamavskiljare är testade vid olika flödesmängder, vilket framgår av certifikat. Vid för kraftigt flöde kan amalgam som sedimenterat i amalgamavskiljaren och avloppsledningarna spolats med ut i avloppsvattnet.

Av den tekniska dokumentationen från leverantören eller av märkning på amalgamavskiljaren ska det tydligt framgå flödets riktning (in- och utflöde).

Installation sugsystem

Vid installation av ett nytt sugsystem är det viktigt att detta görs enligt dessa riktlinjer annars kan det leda till både höga utsläpp av amalgam samt höga kostnader för sanering och i värsta fall ombyggnad av systemet.

Installation vått sugsystem

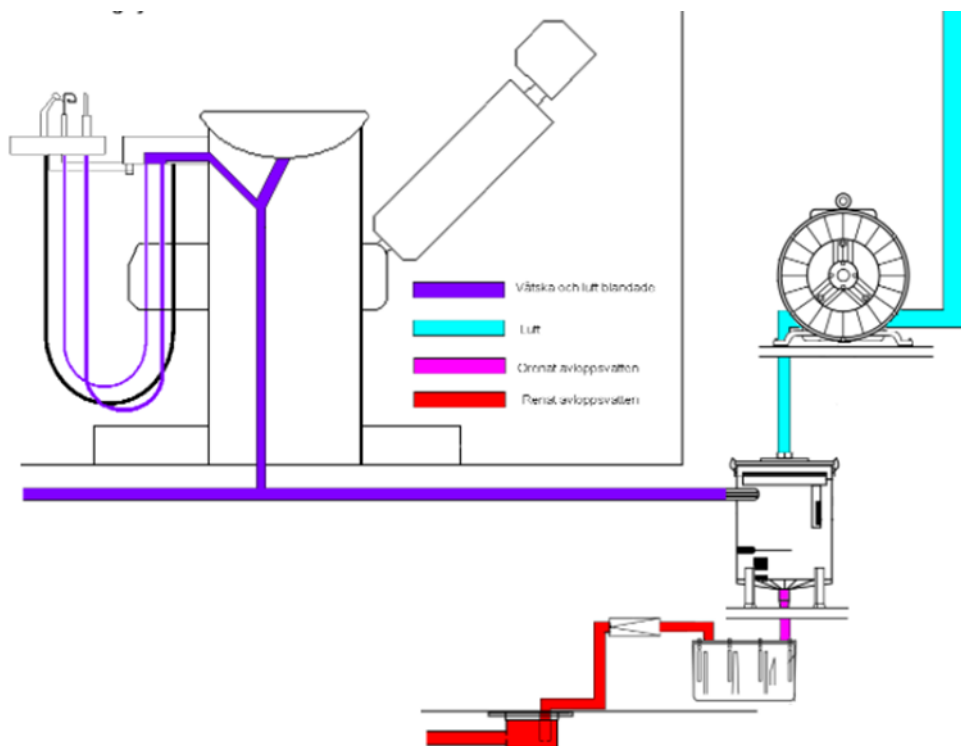
- ✓ Vid installationen av rörledningarna i ett vått sugsystem är det särskilt viktigt att man tänker på följande punkter:
 - Rätt dimension på rör, inte för grova och inte för smala
 - Tillräckligt flöde i alla rör i systemet
 - Fall på 1cm/m om möjligt
 - Avlastningsventil ansluten i borte änden av rörsystem
 - Inga 90°böjar, 2 x 45° i stället
 - Jämn fördelning av flödet mellan amalgamavskiljare
 - Rätt material i rörsystem

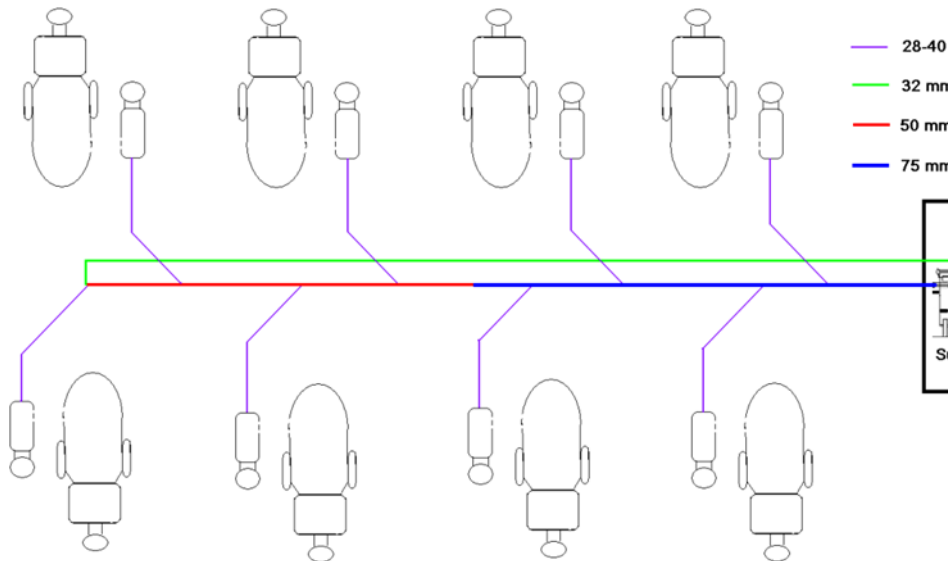
- ✓ För att få rätt flöde i sugledningarna krävs att flödet från tillräckligt många stolar passerar i ledningen. Om ledningen överdimensioneras blir flödet i ledningen för litet och man riskerar att amalgam sedimenterar i ledningen. Om ledningen underdimensioneras stryps flödet och man får dålig sugverkan i munstycken. Om sugverkan skall upplevas som tillfredsställande krävs minst ett flöde på 300 liter luft/min i det grova sugmunstycket.

- ✓ Riktlinjer för dimensionering av sugledningar:
 - 40 mm sugledning flöde från 1-4 behandlingsstolar
 - 50 mm sugledning flöde från 3-6 behandlingsstolar
 - 75 mm sugledning flöde från 5-12 behandlingsstolar
 - 100 mm sugledning flöde från mer än 10 behandlingsstolar

- ✓ Vilken dimension man väljer påverkas även av hur lång sugledningen är: Kort sugledning klarar klenare rör. Lång sugledning kräver grövre rör.

- ✓ Även storleken på sugmotorn kan påverka vilken dimension man ska välja.
- ✓ Alla sugmotorer har i tekniska specifikationerna angivet maxflöde vid 160 mbar.
- ✓ Vill man undvika sedimentering av amalgam i rörsystemet väljer man en kraftig sugmotor och lite klenare rör.
- ✓ Nedan finns ett exempel hur man kan dimensionera rörledningarna på en klinik med åtta rum för att få lagom flöde i alla rör.





Exempel hur man kan dimensionera rörledningarna på en klinik med åtta behandlingsrum.

- ✓ Avlastningsventil måste finnas i ett sugsystem för att avlasta sugmotorn när ingen använder sugmunstyckena.
- ✓ Alla slangar i sugrummet måste vara fria från veck och skarpa böjar.
- ✓ Sugsystemet måste vara tätt. Kontrollera tätheten och täta eventuella läckor när systemet tas i bruk. Är systemet inte tätt kan det ge upphov till sugmotorhaveri och eller höga utsläpp av amalgam.
- ✓ Utblåst luft från sugmotorn kan vara kontaminerad av bakterier därför måste utblåset mynna utomhus där människor normalt inte vistas t ex på taket. Kompressor bör om möjligt installeras avskilt från sugmotorn, i ett annat utrymme, då denna vid driftstörningar eller läckage kan blåsa ut kontaminerad luft i sugrummet som sedan kan sugas in och spridas av kompressorn.
- ✓ Sugmotorn avger mycket värme som måste ventileras bort för att temperaturen i sugrummet inte skall bli för hög. Rekommenderad temperatur i sugrummet är 5–40 ° C.
- ✓ Om sugrummet ligger på samma plan som kliniken kan hela rörsystemet inte monteras med fall. Sista biten sugs vätska och

amalgam upp till sekretkärlets inlopp. För att underlätta detta kan man vidta följande åtgärder: Sugmotorn överdimensioneras något och rörledningarna i systemet underdimensioneras något i förhållande till tidigare riktlinjer (t ex en BH16 sugmotor och 40 mm rör i hela systemet vid 3-6 stolar). Avlastningsventilen ansluts till bortre änden av sugsystemet. Detta rekommenderas vid alla installationer men är installationen i samma plan är detta ett måste. Sugmotorstyrningen ställs in så att sugmotorn går några minuter, efter att alla sugmunstycken satts tillbaka, innan den stannar.

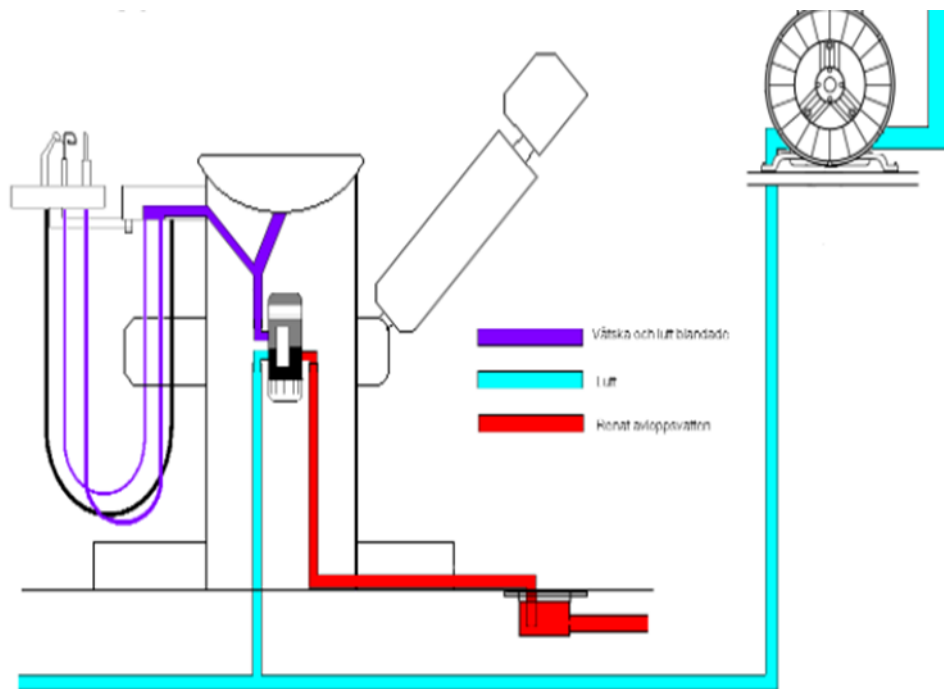
- ✓ På stora kliniker med mer än 8–10 stolar installeras flera sugsystem parallellt. Vid denna installation är det viktigt att flödet blir lika genom alla systemen, annars kan någon eller några av amalgamavskiljarna bli överbelastade. Ett sätt att åstadkomma jämn fördelning mellan två system är att ansluta systemen med rördelar, se exempel på bilden nedan. I denna konstruktion ingår även backventiler som möjliggör drift av bara ett av systemen i taget vid service eller haveri.



Ett sätt att åstadkomma jämn fördelning mellan två system är att ansluta systemen med rördelar som bilden visar.

Installation torrt sugsystem

- ✓ I ett torrt sugsystem sker separationen av vätska och luft redan i uniten. Även amalgamavskiljningen sker i eller bredvid uniten. Sugmotorn däremot finns centralt placerad och är ansluten till alla behandlingsstolar med sugledningar som enbart transporterar luft, ingen vätska, därav namnet torrt sugsystem.



Exempel torrt sugsystem

Vid installationen av ett torrt sugsystem är det viktigt att tänka på följande:

- ✓ Anslutningen mellan amalgamavskiljaren och avloppet ska gå att dela på så att ett vattenprov för kvicksilveranalys lätt kan tas efter amalgamavskiljaren.
- ✓ Anslutningen till avloppet ska vara minst 32 mm så att man lätt kan sanera avloppsledningen efter amalgamavskiljaren.
- ✓ Utblåst luft från sugmotorn kan vara kontaminerat av bakterier därför måste utblåset mynna utomhus där människor normalt inte vistas t ex på taket.
- ✓ Kompressor ska installeras avskilt från sugmotorn då denna vid driftstörningar eller läckage kan blåsa ut kontaminerad luft i sugrummet som sedan kan sugas in och spridas av kompressorn.



- ✓ För att förebygga sugmotorhaveri kan en sugmotorräddare, som tar bort vätska i sugledningen, installeras mellan behandlingsstolarna och sugmotorn.
- ✓ Sugmotorn avger mycket värme som måste ventileras bort för att temperaturen i sugmotorrummet inte skall bli för hög. Rekommenderad temperatur i sugmotorrummet är 5-40° C

Upplysningar:

I ett vått sugsystem sker vätskeavskiljningen för alla behandlingsstolarna i ett sekretkärl som är centralt placerat i ett sugrum i källaren eller på samma plan som kliniken. Efter sekretkärlet går luften ut genom sugmotorn och vätskan rinner ut genom amalgamavskiljare.

En BH 16 sugmotor på 2,2 kw, som är den vanligast förekommande sugmotorn i dag, ger ett maxflöde på 3 000 liter/min vid 160 mbar. Om man har korta och grova rörledningar klarar denna upp till 10 behandlingsstolar 10 x 300 liter. Har man långa och klena rörledningar klarar den betydligt mindre.

Traditionellt har avlastningsventil monterats på sugmotorn, men numera är vanligt att den ansluts till den borte änden av sugledningen. Detta kan göras antingen med en returledning eller att den placeras i borte änden om det finns något ljudisolerat utrymme att sätta den i. Avlastningsventilen öppnas när ingen använder sugen och släpper då in luft i borte änden av sugledningen så att all vätska och allt amalgam följer med luften till sekretkärlet där luften separeras och vätskan rinner ut genom amalgamavskiljarna.

Bufferttank

- ✓ Bufferttanken ska vara lätt att rengöra.
- ✓ Bufferttanken ska ha en inspektionslucka.
- ✓ Bufferttank ska inspekteras, tömmas och rengöras av miljöserviceföretag minst vart tredje år, om inga störningar i systemet förekommit. Bufferttanken ska i samband med detta märkas av miljöserviceföretaget med datum för inspektion samt signatur.

Upplysningar:

Om mottagningen har ett äldre, vått sugsystem med fyrkantig bufferttank är rekommendationen att byta ut den till en rund, eftersom dessa ansamlar mindre mängd amalgam då de vanligtvis rör sig mindre. Fyrkantig bufferttank är svårare att rengöra.

Om mottagningen har fler än tre behandlingsstolar behövs bufferttank för att samla upp det vatten, saliv etc som ansamlas under en arbetsdag.

Sugslangar

- ✓ Sugslangar som är släta inuti, inte har några skarpa böjar eller lågpunkter ansamlar mindre mängd amalgam.
- ✓ Sugslangarna ska vara så korta som möjligt för att inte bilda lågpunkter.
- ✓ Sugslangar mellan unit och sugmunstycke som är släta inuti ska bytas minst en gång per år. Sugslangar som inte är släta inuti ska bytas minst varje halvår.
- ✓ Sugslangar mellan unit och sugsystem samt andra sugslangar i sugrum ska bytas minst vart femte år.
- ✓ De gamla sugslangarna räknas som farligt avfall och ska hämtas av transportföretag som har tillstånd för transport av farligt avfall.

Diskbänksavskiljare (amalgamavskiljare kopplad till vask)

- ✓ Diskbänksavskiljare ska vara godkänd enligt ISO-standard 11 143:2008.
- ✓ Diskbänksavskiljare ska skötas och underhållas enligt leverantörens anvisningar.
- ✓ Det ska finnas amalgamavskiljare där instrument och annan utrustning som kommit i kontakt med amalgam spolas av innan de diskas/steriliseras i diskdesinfektor och autoklav eller rengörs i ultraljudsbad. Använd låsbara brickor för att minimera risk för stick- och skärskador när instrument spolas av i vask.



Låsbara brickor minimerar risk för stick- och skärskador.

- ✓ Diskdesinfektor får inte kopplas till amalgamavskiljare då kvicksilverånga annars riskerar att frigöras och komma ut i avloppsvattnet på grund av hög värme.
- ✓ Kontrollera en gång per vecka att inget läckage förekommer från diskbänksavskiljaren eller utjämningskärl. Säkerställ ordning och reda

i utrymme där diskbänksavskiljare finns så att ockulär besiktning möjliggörs.

- ✓ Avlopp där diskbänksavskiljare finns ska inte användas för något annat än rengöring av instrument och övrig utrustning som har varit i kontakt med amalgam, så att avskiljaren fungerar optimalt.
- ✓ Dubbla diskhoar i sterilen rekommenderas. Avloppet separeras då och den ena vasken ansluts till diskbänksavskiljare.
- ✓ Avlopp där diskbänksavskiljare finns ska vara tydligt uppmärkt med klisteretikett ("Denna vask är försedd med amalgamavskiljare" eller liknande). Etiketter kan beställas hos det företag som hämtar amalgamavfall.



Märkning "Denna vask är försedd med amalgamavskiljare"

- ✓ Använd det desinfektionsmedel som rekommenderas av diskbänksavskiljarens leverantör. Kontrollera dock även miljöinformationen i säkerhetsdatabladet så att inte medlet ger långtidseffekter på miljön (färosymbol/faropiktogram och riskfraser ger vägledning). Kontakta leverantör om det desinfektionsmedel som rekommenderas är miljöskadligt enligt säkerhetsdatabladet eller påverkar amalgamavskiljarens funktion.
- ✓ Grovsil/salivsugfilter/partikelfälla, både vid sugslang och spiton/fontänskål, ska tömmas varje arbetsdag i en uppsamlingsburk för



amalgamavfall och sedan sköljas i avlopp där diskbänksavskiljare finns. Annars finns det risk för att avskiljaren sätts igen och slutar fungera.

- ✓ Använd desinfektionsmedlet i avlopp där diskbänksavskiljare finns varje arbetsdag, enligt bruksanvisningen från desinfektionsmedlets leverantör.
- ✓ Diskbänksavskiljaren ska bytas minst en gång per år av miljöserviceföretag som har tillstånd att transportera farligt avfall.

Upplysningar:

Diskbänksavskiljare som är godkända enligt ISO-standard 11 143:2008 uppfyller kraven på bästa möjliga teknik i miljöbalken.

Miljödombstolen har i flera domar (B77/9, M89-01 och M 4018-16) krävt att det vid tandvårdskliniker skall finnas minst en godkänd diskbänksavskiljare. Att diska instrumenten över unitens spottkopp är ingen heltäckande lösning. Praktiskt tillämpbara rutiner för rengöring av kontaminerad utrustning ska finnas.

Bomull eller annat fibröst material, gips, avtrycksmassa eller rester av kompositer ska inte sköljas ner i avlopp där diskbänksavskiljare finns, då amalgamavskiljarens effekt kan påverkas.

Andra kemikalier än desinfektionsmedel ska inte hällas i avlopp där diskbänksavskiljare finns då det kan försämra avskiljarens funktion. Ett exempel är propplösare som är starkt alkaliskt (pH 14) och därför kan lösa upp kvicksilver.

Om utrymmet där diskbänksavskiljare ska installeras är begränsat behöver utjämningskärl inte finnas. Utjämningskärl har ingen effekt på amalgamavskiljningen, men medför att man kan spola med ett högre flöde. Genom att använda ett utjämningskärl undviker man dock att vatten blir stående i vasken.

Desinfektionsmedel

- ✓ Leverantörens anvisning om vilket desinfektionsmedel som ska användas ska följas. I de fall det finns olika leverantörer av unit och amalgamavskiljare så säkerställ att ett desinfektionsmedel som båda parter godkänner används.
- ✓ Kontrollera miljöinformationen i säkerhetsdatabladet så att inte medlet ger långtidseffekter på miljön (farosymbol/faropiktogram och riskfraser ger vägledning). Kontakta leverantör om det desinfektionsmedel som rekommenderas är miljöskadligt enligt säkerhetsdatabladet eller påverkar amalgamavskiljarens funktion.
- ✓ Använd desinfektionsmedel i sugsystem, fontänskål och i avlopp där diskbänksavskiljare finns varje arbetsdag

Upplysningar:

Olämpligt desinfektionsmedel som är ineffektivt eller löser upp kvicksilver kan göra mer skada än nytta.

Våta sugsystem/central amalgamavskiljning har ett större flöde än torra sugsystem och kräver därför desinfektionsmedel av en annan koncentration för att vara tillräckligt effektiva.

Desinfektionsmedel för sugsystem och fontänskål förhindrar försämrade amalgamavskiljning p g a att bakterietillväxt förhindras. Desinfektionsmedel som hålls i avlopp där diskbänksavskiljare finns ska ofta **inte** stå över natten eftersom det då kan lösa upp kvicksilver. Kontrollera i säkerhetsdatabladet hur produkten ska användas.

Rutiner vid patientbehandling

- ✓ Allt avfall med synligt amalgam ska slängas i godkänd avfallsbehållare för kvicksilver. Det gäller även engångsmaterial, t ex engångsborr, handskar, bomullsrullar, salivsugar, kofferdamdukar, matriser.
- ✓ Sugslangar sugs igenom med vatten efter behandling
- ✓ Grovsil/salivsugfilter, både vid sugslang och spiton/fontänskål, ska tömmas varje arbetsdag i godkänd avfallsbehållare för amalgam och sedan sköljas i avlopp där diskbänksavskiljare finns.
- ✓ Det ska finnas spiton/fontänskål i uniten eller motsvarande så att patienten har möjlighet att spotta vid behandlingsstolen.
- ✓ Kör/spola ur vinkelstycket vid unitens spiton/fontänskål för att minimera eventuella rester av amalgam, innan rengöring och smörjning.
- ✓ Om ett instrument har synliga amalgamrester finns två alternativ:
 - Alternativ 1: Instrumenten spolas av i vask där det finns en amalgamavskiljare, innan de diskas/desinficeras i diskdesinfektor och autoklav eller rengörs i ultraljudsbad. Använd låsbara brickor för att minimera risk för stick- och skärskador när instrument spolas av i vask.
 - Alternativ 2: Instrument, som ej är stickande/skärande, kan torkas av i behandlingsrummet. Avtorkningsmaterialet kastas i godkänd avfallsbehållare för kvicksilver.

Märkning

- ✓ Avloppsledningar och annat som kan innehålla kvicksilver ska märkas upp med klisteretiketter ("Kan innehålla kvicksilver" eller liknade) väl synliga så att de tydligt syns när arbeten på avloppssystemet ska utföras. Etiketter kan beställa hos det företag som hämtar ert kvicksilveravfall.
- ✓ Exempel på vad som ska märkas upp:
 - rör från behandlingsstol
 - sugsystemets rör i källare (vått system), för en dialog med fastighetsägaren om vilka rör som ska märkas upp utanför kliniken
 - bufferttank, slangar och ledningar inne på kliniken
 - diskbänksavskiljare



Exempel på märkning "Kan innehålla kvicksilver"

Vattenprov

- ✓ Vissa miljökontor/miljöförvaltningar kräver prov på vatten från amalgamavskiljare för analys av utgående halt kvicksilver. Obs! förväxla inte med det vattenprov som tas i uniten för att mäta bakteriehalten.

Upplysningar:

Resultat av vattenprov kan vara ett sätt att kontrollera att amalgamavskiljaren fungerar optimalt.

För att underlätta att vattenprov kan tas behöver behandlingsstolen ha en koppling (se bild nedan). Vid behov av åtgärd, kontakta leverantören för att säkerställa att du inte tar över leverantörens ansvar.



Exempel på koppling på behandlingsstol

Rengöring och tömning av vattenlås och golvbrunn

- ✓ Vattenlåsen på tvättställ i behandlingsrum, steril och patienttoalett ska tömmas minst vartannat år. Innehållet i vattenlåset töms i godkänt uppsamlingskärl för kvicksilveravfall. Töm ej direkt i avlopp där diskbänksavskiljare finns då partiklar kan vara för stora och orsaka stopp i diskbänksavskiljaren. Låset sköljs sedan i avlopp där diskbänksavskiljare finns.
- ✓ Golvbrunnen där slang från amalgamavskiljare leds ner ska tömmas och rengöras minst vartannat år.



Rengöring av vattenlås

Upplysningar:

Innan förbudet på amalgam infördes år 2009 kunde kvicksilver i större mängd samlas i vattenlås, t ex på patienttoaletten då patienter sköljde ur munnen efter behandling. Om vattenlåsen under tvättställ i behandlingsrum och på patienttoalett inte har tömts sedan amalgam förbjöds så ska detta utföras snarast möjligt. Innehållet i vattenlåset töms i godkänt uppsamlingskärl för kvicksilveravfall.

Vattenlås av gjutjärn kan vara svåra att öppna och rengöra. Rekommendationen är att byta ut dem mot plast.

Miljöserviceföretag tillhandahåller tjänst att rengöra och tömma vattenlås och golvbrunn.

Golvbrunn rekommenderas på torra system då de samlar upp eventuellt amalgam efter amalgamavskiljare.



Vattenlås av gjutjärn bör bytas ut mot plast.

Rörarbeten, ny- och ombyggnation

- ✓ Verksamhetsansvarig och fastighetsägare har ett gemensamt ansvar att se till att avloppsledningar som kan innehålla kvicksilver hanteras som farligt avfall, enligt miljöbalken.
- ✓ Avloppsledningar som kan innehålla kvicksilver ska märkas upp med klisteretiketter ("Kan innehålla kvicksilver" eller liknade), väl synliga så att det tydligt syns när arbeten på avloppssystemet ska utföras. Etiketter kan beställa hos det företag som hämtar ert kvicksilveravfall.
- ✓ Rörmokare ska inför rörarbeten informeras av verksamhetsansvarig att rören kan innehålla kvicksilver. Det är viktigt för att undvika oavsiktligt utsläpp av kvicksilver till avloppsnätet.
- ✓ Verksamhetsansvarig ska informera fastighetsägaren om att avloppsrören i fastigheten kan innehålla kvicksilver. I annat fall finns det en risk att fastighetsägaren utför åtgärder som står i strid med miljöbalken.
- ✓ Om rör byts på kliniken eller vid ombyggnad ska verksamhetsansvarig informera fastighetsägaren om att det är viktigt att rören demonteras försiktigt och lämnas in som farligt avfall. En anmälan ska göras till kommunens miljökontor. Miljökontoret ska ge sitt godkännande innan arbetet påbörjas. Verksamhetsansvarig ska se till att erhålla dokumentation på att rören från mottagningen har hanterats som farligt avfall och lämnats in för destruktion på en anläggning som tar emot farligt avfall. Av dokumentationen (fraktsedel och mottagningskvitto brukar vara lämpligt) ska mängd farligt avfall samt till vem avfallet lämnats för vidare hantering framgå. Den som anlitas för transporten ska ha tillstånd av länsstyrelsen för transport av farligt avfall. Dokumentationen ska sparas av verksamhetsansvarig i minst tre år.



- ✓ Den som utför byte av rör ska lämna ritning där det framgår vilka rör som är utbytta.

Skötsel av amalgamavskiljare på mottagningen

Varje arbetsdag

- ✓ Använd desinfektionsmedel i sugsystem, fontänskål och i avlopp där diskbänksavskiljare finns
- ✓ Följ leverantörens anvisning om vilket desinfektionsmedel som ska användas. I de fall det finns olika leverantörer av unit och amalgamavskiljare så säkerställ att ett desinfektionsmedel som båda parter godkänner används.
- ✓ Grovsil/salivsugfilter, både vid sugslang och spiton/fontänskål, ska tömmas efter varje arbetsdag i godkänt uppsamlingskärl för kvicksilveravfall och sedan sköljas i avlopp där diskbänksavskiljare finns.
- ✓ Torrt sugsystem: Testa att amalgamavskiljaren startar vid användning av sug och rundspolning.

Upplysningar:

Vissa desinfektionsmedel behöver eftersköljas med vatten för att nå amalgamavskiljaren, andra ska inte eftersköljas utan stå kvar över natten. Se produktens bruksanvisning.

Tänk på att det kan krävas olika koncentration av desinfektionsmedlet i sugsystem, fontänskål och diskbänksavskiljare för att medlet ska ha effekt. Läs i produktens bruksanvisning om medlet ska stå över natten eller inte och vilken koncentration som ska användas.

Om grova partiklar från grovsil/salivsugfilter töms direkt i avlopp där diskbänksavskiljare finns kan systemet sätta igen och sluta fungera.

Varje vecka

- ✓ Vått sugsystem:
 - Gör en ockulär besiktning av rummet där amalgamavskiljare och sugsystem är installerade för att upptäcka eventuella spår av läckage eller missljud.
 - Kontrollera backventil/sekretavskiljare genom att lossa slangen innan avloppet och känna på utloppet att sugfunktion finns,

Upplysningar:

Vått sugsystem: Säkerställ ordning och reda i sugrummet för att tidigt upptäcka spår av läckage. Läckage syns framför allt när sugsystemet är avstängt.

Vid behov

- ✓ Kontakta dentaltekniker eller miljöserviceföretag omgående vid dålig prestanda eller bristande funktion.

Minst en gång per år

- ✓ Torrt sugsystem:
 - Byte av behållaren i amalgamavskiljaren bör ske minst en gång om året, även om inget larm har indikerat detta. Avfallet hanteras som kvicksilverförorenat farligt avfall och hämtas av företag som har tillstånd för transport av farligt avfall, minst en gång per år.
 - Minst en gång per kvartal ska fyllnadsgraden i amalgamavskiljarens behållare kontrolleras.
- ✓ Vått sugsystem:
 - Vissa amalgamavskiljare har filter som behöver bytas oftare än en gång per år. Följ leverantörens rekommendationer.

Upplysningar:

Torrt sugsystem:

- ✓ Byte av behållare kan göras av medarbetarna på mottagningen.



- ✓ Amalgamavskiljarens larmsystem ska tala om när byte behöver göras, men larmsystem kan ibland missa att behållaren är full. Vid stor användning av plastfyllningar finns det en risk att larmet inte utlöses på grund av att plast är lättare än amalgam då vissa larm utlöses av vikt.

Egenkontroll

Den som bedriver verksamhet som kan medföra olägenhet eller störningar för människa eller miljö skall fortlöpande planera och kontrollera verksamheten i förebyggande syfte. Detta kallas för egenkontroll.

1. Drift- och skötselinstruktioner för amalgamavskiljare och sugsystem ska finnas på mottagningen och vara kända för dem som arbetar med amalgamavskiljaren. Instruktionerna ska vara på svenska.
2. Skriftliga rutiner ska finnas för säker hantering av amalgam och vara kända för dem som berörs av dem.
3. För varje rutin ska det finnas utsedd, namngiven person.
4. Avvikelser vid hantering av amalgam, t ex skötsel av amalgamavskiljare och sugsystem liksom hantering av farligt avfall, ska dokumenteras och åtgärdas.
5. Dokumentation/fakturor från miljöservice- och transportföretag som har tillstånd att hantera farligt avfall ska sparas i minst tre år. Det gäller också protokoll över utförd funktionskontroll av amalgamavskiljare och sugsystem. Dokumentation om följande sparas:
 1. Tömning/byte av amalgamavskiljare, vattenlås, golvbrunn och bufferttank.
 2. Byte av sugslangar och eventuella partikelfällor.
 3. Hämtning av farligt avfall där det framgår typ av farligt avfall, mängd, transportör och mottagare.
 4. Eventuellt analysprotokoll från vattenprover på utgående halt kvicksilver från amalgamavskiljare

Hantering av amalgamavfall

- ✓ Amalgamavfall innehåller kvicksilver och är därför farligt avfall. Det får inte transporteras på egen hand. Avfallet får endast transporteras av länsstyrelsen godkänd transportör.
- ✓ Amalgamavfallet måste transporteras bort minst en gång per år.
- ✓ Amalgamavfallet ska förvaras och transporteras, i godkänd avfallsbehållare för kvicksilver och amalgam uppmärkt med "Farligt avfall" samt typ av farligt avfall. Avfallet ska förvaras utan risk för spridning.
- ✓ Vid hantering av avfall som innehåller amalgam ska skyddshandskar alltid användas.
- ✓ Amalgamhaltigt avfall ska lagras svalt. Förvara aldrig behållare med amalgam nära värmekällor eller i direkt solljus eftersom det kan bildas toxiska kvicksilverångor.
- ✓ Exempel på avfall som kan innehålla amalgam:
 - behållare i centrifugerande amalgamavskiljare
 - kasserade sugslangar och rördelar
 - amalgamavfall från grovsil/salivsugfilter
 - engångsmaterial med synliga rester av amalgam (bomulls- och cellstoffrullar, handskar, salivsugar, engångsborr, kofferdamdukar, matriser)
 - cellstofftork, servetter och dylikt som använts för avtorkning av amalgamkontaminerade instrument
 - utdragna tänder med amalgamfyllningar
 - fasta rester och sediment från avloppssystem, vattenlås, golvbrunnar, amalgamavskiljare
 - partikelfällor
 - överblivet kvicksilver t ex föramalgerad alloy
- ✓ Lampor och lysrör som innehåller kvicksilver ska också hanteras som farligt avfall.

- ✓ Den som lämnar avfallet (lämnaren) och den som tar emot avfallet (mottagaren) ska säkerställa att det finns ett transportdokument. Transportdokumentet ska innehålla uppgifter om avfallsslag, avfallsmängd, vart det har transporterats samt vem som är lämnare och vem som är mottagare. Om transportdokumentet är elektroniskt, ska undertecknandet ske med lämnarens elektroniska underskrift.
- ✓ Transportdokument ska sparas på mottagningen i minst tre år, bl a för att kunna visas upp för tillsynsmyndigheten vid inspektion.
- ✓ Patienter ska informeras om att ta med en tappad amalgamplomb eller del av plomb till mottagningen där den omhändertas som farligt avfall.

Upplysningar:

Den som hämtar och transporterar bort amalgamavfallet ansvarar för att transportdokumenten sparas i minst tio år.

Fulla uppsamlingsbehållare med slam/amalgam för amalgamavskiljaren bör placeras i en balja för att undvika läckage till avlopp. Baljan bör även märkas upp med innehåll samt att det är farligt avfall.

Miljöservice

Företag som har tillstånd av länsstyrelsen för transport av farligt avfall ska anlitas.

Minst en gång per år

- ✓ Vått sugsystem: Byte av amalgamavskiljare.
- ✓ Torrt sugsystem: Hämtning av behållare till amalgamavskiljare, även om larmsystemet inte signalerat att avskiljaren är full.
- ✓ Byte av diskbänksavskiljare.
- ✓ Borttransport av annat amalgamavfall utöver amalgamavskiljare. Säkerställ att amalgamavfallet är utsorterat från annat avfall i godkänd avfallsbehållare. Se avsnittet ”Hantering av amalgamavfall”.
- ✓ Funktionskontroll av amalgamavskiljare (centrifugalavskiljare) och sugsystem.
- ✓ Rengöring av utjämningskärlet under vask, vid diskbänksavskiljare.
- ✓ Provtagning av utgående vatten från amalgamavskiljare om kommunens miljökontor kräver detta.
- ✓ Byte av partikelfälla, om sådan finns.
- ✓ Tömning och rengöring av golvbrunnen där slang från amalgamavskiljare leds ner, om sådan finns.
- ✓ Byte av sugslangar.
- ✓ Kontroll av backventilernas funktion (vått system) så att dessa inte läcker.

Minst vartannat år

- ✓ Tömning av vattenlåsen på tvättställ i behandlingsrum, steril och på patienttoalett.

Minst vart tredje år

- ✓ Inspektion, tömning och rengöring av bufferttank, om inga störningar i systemet förekommit. Bufferttanken ska märkas av miljöserviceföretaget med datum för inspektion samt signatur.

Protokoll och transportdokument

- ✓ Miljöserviceföretaget ska säkerställa att mottagningen erhåller ett protokoll över funktionskontrollen, transportdokument gällande amalgamavfallet samt analysrapport avseende vattenprov, om sådant har tagits. Transportdokumentet ska innehålla uppgifter om avfallsslag, avfallsmängd, vart det har transporterats samt vem som är lämnare och vem som är mottagare. Om transportdokumentet är elektroniskt, ska undertecknandet ske med elektronisk underskrift.

Upplysningar:

Flera miljöserviceföretag erbjuder miljöpaket som säkerställer att ovanstående service omfattas.

Vårt sugsystem: Vid hög belastning, t ex flerskiftsverksamhet med många patientbehandlingar, kan det vara nödvändigt att byta amalgamavskiljare oftare än en gång per år.

Den som hämtar och transporterar bort amalgamavfallet ansvarar för att transportdokumenten sparas i minst tio år.

Sanering

- ✓ Sanering ska alltid ske i följande fall:
 - Om tandvård inte längre ska bedrivas i lokalen. Sugledningar högtrycksspolas och demonteras. Ledningar plomberas och märks upp.
- ✓ Sanering rekommenderas i följande fall:
 - Tandvårdsmottagningar där amalgam har hanterats före förbudet trädde i kraft år 2009 och inte har sanerats därefter.
 - Vart tionde år, med hänvisning till miljöbalkens försiktighetsprincip. I takt med att amalgamlagningar minskar i omfattning kan perioden för återkommande sanering behöva ändras i framtiden.
- ✓ Sanering görs från uniten fram till den lodräta stamledningen vid torrt sugsystem. Vid vått sugsystem spolas från uniten till sugrummet.
- ✓ Dokument från genomförd sanering (miljöserviceföretagets saneringsrapport) ska sparas av verksamhetsansvarig i minst tio år.
- ✓ Innan avloppsrören saneras eller demonteras måste verksamhetsansvarig göra en anmälan till kommunens miljökontor, som sedan ska ge sitt godkännande (28 § i förordningen (SFS 1998:899) om miljöfarlig verksamhet och hälsoskydd). I annat fall har en lagöverträdelse begåtts.

Upplysningar:

Driftsanering är lämpligt inför byte av sugsystem. Det finns annars risk för driftstopp och höga utsläpp av amalgam.

Vid ägarbyte kan sanering rekommenderas så att varje verksamhetsansvarig ansvarar för sin andel av miljöskulden, särskilt om sanering inte gjorts under de senaste tio åren.

För att underlätta sanering behöver uniten ha en koppling. Vid behov av åtgärd, kontakta leverantören för att säkerställa att verksamhetsansvarig inte tar över leverantörens ansvar.

Säkerställ med dentalteknikern att åtkomst till rör finns innan sanering utförs (vid torrt system).

Dokumentation på utförd sanering används för att bestyrka att verksamhetsansvarig har tagit ansvar enligt miljöbalken (2 kap, 8 §).

Krav på företag som utför sanering

1. Sanering ska utföras av ett i Sverige kvalitetssäkrat miljöserviceföretag. Sanering ska ske genom högtrycksspolning eller demontering av rör.
2. Sanering ska utföras på ett sådant sätt att den minst omfattar samtliga horisontella och vertikala rör från såväl behandlingsstolar som vask i behandlingsrummen, sterilen, handfat på patienttoaletten, vattenlås samt golvbrunnar. Sanering utförs fram till fastighetens stamledning, d v s rör inom mottagningen, ej gemensamma rörledningar.
3. Allt spolvatten och slam ska ha omhändertagits och bortforslats som farligt avfall. Tillstånd för transport och omhändertagande ska innehas av de företag som utför detta
4. I samband med saneringen ska ett ritningsunderlag framtas där samtliga rör, även sådana som nu inte används, inritas. På detta ritningsunderlag ska det framgå vilka rör som har sanerats.
5. Samtliga rör som efter sanering kan innehålla rester av amalgam ska märkas upp med klisteretiketter som informerar att de kan innehålla kvicksilver. Rör som spolats och som inte längre används ska pluggas igen.
6. Senaste tre månader efter saneringen är slutförd ska en skriftlig rapport skickas till miljöförvaltningen. Rapporten ska innehålla följande:
 - ✓ En beskrivning av saneringens omfattning och på vilket sätt den slutförts.
 - ✓ En ritning över lokalens avloppssystem där det markerats vilka avloppsledningar som har spolats.
 - ✓ Uppgifter om hur mycket kvicksilver som har omhändertagits i samband med saneringen.



- ✓ Transportdokument som visar vilken typ och mängd övrigt farligt avfall som omhändertagits samt vem som transporterat och slutomhändertagit avfallet.



Händelsehantering (avvikelser och förbättringsförslag)

- ✓ Alla avvikelser ska skriftligt rapporteras och hanteras så att åtgärder vidtas och risken elimineras eller minimeras.
- ✓ Säkerställ en tydlig processbeskrivning som alla medarbetare känner till, där alla kan rapportera händelser såsom avvikelser och förbättringsförslag och även kan föreslå åtgärder och ta del av resultatet.



Process vid händelsehantering

Upplysningar:

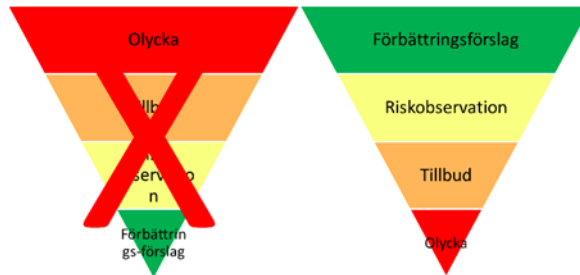
En avvikande händelse är allt som inte stämmer med normal rutin.

Avvikelse kan delas in i tre grupper:

- negativ händelse (händelse som medfört olycka med miljöskada som konsekvens)
- tillbud (händelse som kunnat medföra miljöskada)
- riskobservation (möjligheten att en negativ händelse ska inträffa)

Uppmuntra inrapportering av avvikelser Det är viktigt att inte leta syndabockar vid avvikelshantering. Ett aktivt arbete i praktiken där alla medarbetare deltar är ett av de mest effektiva arbetssätten för att minska riskerna och få en kultur där alla bidrar till ett förbättrat arbetssätt

En tidig upptäckt risk ska rapporteras så att en allvarlig risk ej uppstår, det finns ett samband. Det är de små oönskade tillbudena och händelserna som ger en fingervisning om var det finns risker och möjlighet till förbättring.



Ett aktivt arbete i praktiken där alla medarbetare rapporterar risker och kommer med förbättringsförslag är det mest effektiva arbetssättet för att förebygga risker



Kompetens

- ✓ Alla yrkesgrupper som hanterar amalgam ska ha kunskaper om vilka riskerna är och hur man hanterar amalgam säkert för att minimera risker med negativ miljöpåverkan och ohälsa hos individen.
- ✓ Chefer och arbetsledande personer har ansvaret att säkerställa att de som hanterar amalgam har tillräcklig kunskap för säker hantering

Upplysningar:

På www.praktikertjanst.se/life lanseras ett webbverktyg på fem språk (svenska, engelska, tyska, franska, spanska). Det kan också nås via www.hg-rid.eu

Webbverktyget ger baskunskaper för säker amalgamhantering och vilka riskerna är och hur man hanterar amalgam säkert för att minimera risker med negativ miljöpåverkan. Verktyget är avgiftsfritt. Det vänder sig till olika grupper som hanterar amalgam, t ex tandvårdsteam, dentaltekniker, miljöinspektörer. Förhoppningen är att webbverktyget ska öka medvetenhet och kunskap om miljöpåverkan från kvicksilver i dentalt amalgam och därmed bidra till ökad samsyn och samverkan.