

# Tandläkarmottagning

## Tillsynsprojekt 2004



Maria Enkvist





## **SAMMANFATTNING**

En projektinriktad tillsyn över tandläkarmottagningar har utförts i Luleå kommun. Tillsynen inriktades mot hantering av amalgam, framkallning av röntgenbilder samt på hantering av farligt avfall. Totalt inspekterades 13 tandläkarmottagningar varav 6 privata mottagningar och 7 tillhörande folktandvården. Inspektionerna var förannmälda. Efter utförd tillsyn upprättades en inspektionsrapport som tog upp vad som framkommit vid inspektionstillfället. Samtliga mottagningar hade amalgamavskiljare till de stolar där amalgam avlägsnades eller sattes in. Antal mottagningar som angav att amalgam inte längre användes för lagning var 4. Flera mottagningar hade ingen diskho eller motsvarande ansluten till amalgamavskiljare, detta ska finnas för rengöring av amalgamkontaminerad utrustning/instrument. Några mottagningar hade bristfälliga rutiner för tömning av vattenlås. De flesta hade dock bra kunskaper om vilka regler som gäller för farligt avfall. Både inom folktandvården och hos privata tandläkare fanns rutiner om att gå igenom verksamheten årligen då det gäller miljöfrågor. En ytterligare genomgång av tandläkarmottagningar om några år vore lämpligt för att följa upp mottagningarnas brister vad gäller hantering av amalgam och farligt avfall.

# Innehållsförteckning

<a href="#">Bakgrund</a> .....	3
<a href="#">Tidigare undersökningar i Luleå</a> .....	3
<a href="#">Syfte</a> .....	3
<a href="#">Material och metod</a> .....	3
<a href="#">Resultat</a> .....	3
<a href="#">Fyllningar</a> .....	4
<a href="#">Rutiner</a> .....	4
<a href="#">Amalgamavskiljare</a> .....	4
<a href="#">Vattenlås</a> .....	5
<a href="#">Framkallning av röntgenbilder</a> .....	5
<a href="#">Avfallshantering</a> .....	5
<a href="#">Slutligen</a> .....	6
<a href="#">Förslag till fortsatt arbete</a> .....	6
<a href="#">Litteratur</a> .....	7
<a href="#">Internetadresser</a> .....	7

Bilaga 1	Brev till verksamheterna
Bilaga 2	Checklista för inspektioner

## Bakgrund

Miljönämnden har den lokala tillsynen enligt miljöbalken. Enligt verksamhetsplanen MF 26 ska 20 tandläkarmottagningar inspekteras. Tillsynen inriktades mot hantering av amalgam, framkallning av röntgenbilder samt på avfallshantering.

### *Tidigare undersökningar i Luleå*

En inventering av amalgamavskiljare utfördes 1983, resultatet vid den undersökningen var att endast ett fåtal anläggningar var anslutna till amalgamavskiljare. År 1988 gjordes en undersökning om tandvårdens omhändertagande av farligt avfall. En mer uttömmande enkätundersökning utfördes 1993. Den behandlade både amalgamavskiljare, amalgamavfall samt övrigt farligt avfall. Arbetet har utgått från tidigare utförda arbeten för att ge en överblick över situationen lokalt och nationellt. Ett handlingsprogram gjordes för fortsatt arbete med frågan i kommunen. Handlingsprogrammet omfattade bland annat att genom att skapa rutiner för tillsyn av verksamheten skulle dess miljöpåverkan minska. Detta skulle ske genom råd samt inspektion. Ett tillsynsintervall på 5 år föreslogs.

## Syfte

En genomgång av tandläkarmottagningar i första hand med avseende på hantering av kvicksilver och farligt avfall.

## Material och metod

Verksamheterna söktes upp via företagsregister och gula sidorna och totalt 16 objekt identifierades. Till dessa 16 verksamheter skickades ett informationsblad om projektet ut, (bilaga 1). Tid bokades för inspektionerna. En checklista användes vid inspektionen för att den skulle bli likartad som möjligt på samtliga objekt (bilaga 2). Efter utförd tillsyn upprättades en inspektionsrapport som tog upp vad som framkommit vid inspektionstillfället samt eventuella uppmärksammade brister. Tillsynen har i stora delar utgått ifrån en miljöguide för tandvårdsmottagningar som Miljöförvaltningen i Stockholms stad har tagit fram.

## Resultat

Av de 16 mottagningar som ingick i projektet inspekterades 13. Ett objekt var på väg att flytta och det bestämdes att inspektion skulle genomföras när flytten var färdig. En av folktandvårdens filialer hade stängt på grund av personalbrist. Av de 13 mottagningar som inspekterades var 6 privata och 7 hörde till folktandvården. På tandvårdscentralen fanns två avdelningar (barnavdelningen och tandregleringen) som inte inspekterades. Samtliga mottagningar som inspekterades hade någon typ av anmärkning. Typ av anmärkningar och antal mottagningar som hade den typen av anmärkning sammanfattas i tabell 1.

Tabell 1 Sammanställning av uppmärksammade brister.

Anmärkning	Antal mottagningar
Ingen diskho eller motsvarande var ansluten till amalgamavskiljare	11
Kemikalier förvarades så att risk fanns att de skulle nå avlopp	7
Brister i hantering av farligt avfall	5
Vattenlås töms ej årligen, bristfälliga rutiner	4
Bristfällig märkning av farligt avfall	2
Felkopplade amalgamavskiljare	2
Bristfälliga rutiner vid rengöring av silar	1

### ***Fyllningar***

Antal mottagningar som angav att amalgam inte längre användes i verksamheten var 4 stycken. Dessa var uteslutande privattandläkare. Mottagningar som fortfarande satte in amalgam angav samma orsaker till när amalgamfyllningar användes. Det sattes inte på barn utan endast på vuxna som specifikt frågade efter det, samt i vissa fall vid svårare fyllningsarbeten. Ingen angav att de hade någon plan för avveckling. Andra material som användes var framförallt kompositer (plast) men även porslin, glas och guld mm. I miljöstatistik för folktandvården i norrbotten redovisas att inköp av amalgam minskat från 34 531 g år 1998 till 4867 g år 2002. Samma minskning kan däremot inte ses vad gäller amalgamavfallet.

### ***Rutiner***

Folktandvården arbetade med en checklista som bland annat omfattade yttre miljöfrågor. En genomgång av checklistan utfördes årligen. Av de privata mottagningarna uppgav alla utom en att de var anslutna till praktikertjänst. Inom praktikertjänst finns ett kvalitetssystem där en årlig genomgång av olika delar av verksamheten görs. Bland annat tas miljöfrågor upp.

### ***Amalgamavskiljare***

Samtliga mottagningar hade amalgamavskiljare till de stolar där amalgam avlägsnades eller sattes in. De flesta mottagningarna hade amalgamavskiljare av märket SRAB 99. Sweden Recycling i Hovmantorp tillhandahåller dessa avskiljare. SRAB 99 är underhållsfri under drift, den avskiljer amalgamet med hjälp av sedimentationsteknik. Den ska bytas ut minst en gång per år för att säkerställa driften. Uttjänta avskiljare byts i sin helhet ut mot nya. SRAB 99 är testade enligt dansk, tysk och svensk testmetod med godkänt resultat.

De flesta mottagningarna (11 st) hade ingen vask på mottagningen som var ansluten till amalgamavskiljare. Det ska finnas minst en vask eller motsvarande på mottagningen som är ansluten till amalgamavskiljare. Det har koncessionsnämnden slagit fast i en dom (nr B77/98). I domen från 1998 har koncessionsnämnden ansett att det är skäligt att det ska finnas en godkänd avskiljare vid diskho eller motsvarande för rengöring av amalgamkontaminerade instrument/utrustning. Om instrument/utrustning rengörs i vask utan avskiljare eller direkt i diskmaskin medför det att amalgamrester som finns kvar på utrustningen går ut i avloppet. Det är inte tillämpligt att diska instrumenten över unitens spottkopp. Problemet är att sil eller filter i uniten behöver rengöras med jämna mellanrum samt att praktiskt tillämpbara rutiner för rengöring av kontaminerad utrustning ska finnas. De mottagningar som inte hade en vask eller motsvarande anslutna till amalgamavskiljare fick lämna in en redovisning över när de

kunde ansluta en avskiljare. Alternativt att de redovisade hur man på annat sätt kan tillse att inte amalgam kom ut i avloppsledningsnätet vid rengöring av amalgamkontaminerad utrustning.

Två av mottagningarna hade avskiljare till en diskho respektive ett tvättfat. För att avskiljarna ska ha en optimal funktion måste flödet till dessa regleras. Flödet genom avskiljaren får inte vara för kraftigt, på grund av att kraftiga vattenflöden kan spola med amalgam som sedimenterat i avskiljaren och avloppsledningarna. En mottagning kunde inte ange hur flödet till amalgamavskiljaren reglerades. Verksamheten uppmanades att lämna in uppgifter över hur flödet reglerades.

Amalgamavskiljare kräver en regelbunden dosering av desinfektionsmedel för att amalgam ska avskiljas i den grad som kan anses godkända. Det gäller dock att välja ett medel som inte löser ut kvicksilvret ur det amalgam som har samlats i avskiljaren. Till exempel kan sura produkter lösa ut kvicksilvret. Inga sådana desinfektionsmedel påträffades. Mottagningarna hade rutiner att med desinfektionsmedel skölja igenom systemet när det använts (dagligen).

### ***Vattenlås***

Vattenlås tillhörande mottagningen tvättställe, ska tömmas minst en gång per år och innehållet ska behandlas som farligt avfall. Bristfälliga rutiner påträffades i 4 av 13 mottagningar. I vattenlås samlas amalgampartiklar men det är inte säkert att man kan se något metalliskt kvicksilver i slammet när låset töms. Det beror på att kvicksilvret kan vara legerat med andra metaller eller att mängden är så liten att den är svår att upptäcka med blotta ögat. Slam och suspenderat innehåll ska hanteras som farligt avfall.

### ***Framkallning av röntgenbilder***

Tre mottagningar hade digital framkallning. Detta är mycket positivt eftersom kemikalieförbrukningen minskar på mottagningen och man slipper farligt avfall som förbrukade fix och framkallningsvätskor samt kasserad röntgenfilm. Problemet är att denna teknik kostar ganska mycket pengar varför utbytet från traditionell framkallning till digital framkallning förmodligen kommer att ta tid. Framkallningen skedde annars i små framkallningsmaskiner. Sköljvatten hälldes ut avlopp medan förbrukade framkallning och fixeringsvätskor samlades upp i dunkar och hanterades som farligt avfall. Ett flertal mottagningar hade så kallade ”minilabb” utöver framkallningsmaskinen. Minilabben bestod av tre bad, framkallnings-, fixerings- och sköljbad. Minilabbet användes när snabb framkallning var nödvändig, framkallningen utfördes för hand. Många av minilabben var placerade på diskbänk med ho. Detta medför att om en burk skulle råka tippa eller slås ut skulle kemikalierna rinna ut i avloppet. Där ovan nämnda problem med minilabb fanns uppmanades verksamheten till åtgärd.

### ***Avfallshantering***

Enligt avfallsförordningen (SFS 2001:1063) ska den som driver verksamhet där farligt avfall uppkommer föra anteckningar om

- Den mängd avfall som uppkommer årligen,
- de slag av avfall som uppkommer i verksamheten, och
- de anläggningar som olika slag av avfall transporteras till.

Anteckningarna ska sparas i minst fem år. Nästan alla förde anteckningar men hade bara gjort det i några år. När det gäller folktandvården kunde alla utom en visa upp anteckningar. På

mottagningen som inte kunde visa upp anteckningarna höll man på att renovera och på grund av detta var pärmar mm nedpackade.

De flesta hade bra koll på vad som räknas som farligt avfall men på vissa mottagningar fanns brister. Bristerna omfattade främst kasserade röntgenbilder och låghaltigt amalgamavfall. Allt avfall som överhuvudtaget innehåller amalgam betraktas som farligt avfall och ska omhändertas som sådant. Ex servetter som används vid avtorkning av instrument som varit i kontakt med amalgam mm. Två mottagningar förvarade flytande farligt avfall där risk fanns för att avfallet skulle nå golvbrunn. Dessa uppmanades till åtgärd.

## **Slutligen**

Av tretton mottagningar som inspekterades saknade elva amalgamavskiljare till vask eller motsvarande. Rengöring av instrument och andra kontaminerade utensilier kan antas vara en källa till utsläpp av bland annat kvicksilver. Med en amalgamavskiljare kopplad till diskho eller motsvarande kommer mängden utsläpp av kvicksilver från tandläkarmottagningarna i Luleå kommun att minska.

Det är viktigt att begränsa utsläpp av kvicksilver av många olika anledningar. Till exempel i Råneå avser man att använda rötslammet från avloppsreningsverket till jordbruk och i Luleå används det rötade slammet till anläggningsjord. I reningsverken fastnar mer än 95 % av kvicksilvret i rötslammet och det är därför viktigt att det inte belastas av kvicksilver. Kviksilver i rötslam som sprids i naturen riskerar att omvandlas till den giftiga föreningen metylkvicksilver eller att avgå som kvicksilverånga. Det faktum att kvicksilver är en av de giftigaste tungmetallerna i vår livsmiljö samt att det inte kan brytas ner gör att det är ett hot mot hälsan och miljön. Förhöjda halter av giftiga ämnen i naturen kan medföra en försämring av livskvaliteten på olika sätt.

### ***Förslag till fortsatt arbete***

En ytterligare genomgång av tandläkarmottagningar om några år vore lämpligt för att följa upp mottagningarnas brister vad gäller hantering av amalgam och farligt avfall. Uppföljning av inspektionsrapporterna har gjorts.

Luleå, 2004-03-18

Maria Enkvist



## Litteratur

- Miljöförvaltningen Stockholmsstad (1999): Tandvårdens miljöguide
- Naturvårdsverket (1993): Tandvård branschfaktblad
- Luleå kommun Miljökontoret Birgitta Gustavsson (1995): Miljötillsyn av tandvården
- Dom nr B77/98 (1998): koncessionsnämnden

## *Internetadresser*

- <http://www.swedenrecycling.se/>
- <http://www.nll.se>



Maria Enkvist

Tandläkarmottagningar i Luleå kommun

## TILLSYN AV TANDLÄKARMOTTAGNINGAR

Miljönämnden har det lokala tillsynsansvaret enligt miljöbalken inom Luleå kommun. Tillsynen utförs av miljökontoret. Med anledning av detta har miljökontoret för avsikt att utföra tillsyn enligt miljöbalken av tandläkarmottagningar i kommunen under vecka 49-50. Tillsynen berör frågor som hantering av kvicksilver från avskiljare och hantering av farligt avfall.

### Bokning av inspektion

För att kunna nå er för att komma överens om en lämplig tid önskar vi att Ni kontaktar undertecknad på miljökontoret om den tid som är bäst för er, på telefon 0920-29 47 60 eller via e-mail: [maria.enkvist@miljo.lulea.se](mailto:maria.enkvist@miljo.lulea.se)

### Avgift

För tillsynen kommer en tillsynsavgift att debiteras enligt taxa för tillsyn enligt miljöbalken som är fastställd av kommunfullmäktige. För år 2003 är timavgiften 663 kr. Innan debitering kommer beslut om avgift att skickas till er för kommunikering.

Med vänliga hälsningar

Maria Enkvist  
Miljöinspektör

## Tandläkarmottagningar - inventeringsblankett

**ALLMÄNNA UPPGIFTER**

Datum 2003-	Inspektör	Uppgiftslämnare	MK känner till verksamheten <input type="checkbox"/> ja <input type="checkbox"/> nej (finns i miljöreda)
Fastighetsbeteckning: <i>Luleå</i>		Inspektionstid:	

Verksamhetsutövare		Adress	
Postadress		Organisationsnummer	Telefonnummer
Kontaktperson/Miljöansvarig			Telefonnummer
Fastighetsägare om annan än VU	Adress		Postadress
När öppnades mottagningen?			

**VERKSAMHET**

Antal tandläkare:
Antal behandlingsplatser:

**Amalgam**

Avveckling av amalgam: _____
Annat fyllnadsmaterial: _____
Andel amalgamfyllningar: _____

**Amalgamavskiljare**

Är alla units anslutna till amalgamavskiljare <input type="checkbox"/> ja <input type="checkbox"/> nej	Om nej hur många är det inte?
Central avskiljare <input type="checkbox"/> ja <input type="checkbox"/> nej	Avskiljare till varje unit: <input type="checkbox"/> ja <input type="checkbox"/> nej
Finns avskiljare till diskho <input type="checkbox"/> ja <input type="checkbox"/> nej Om ja hur många?	Fabrikat: Installationsår: Godkänd enligt <input type="checkbox"/> dansk testmetod <input type="checkbox"/> tysk testmetod
Finns skötselinstruktioner <input type="checkbox"/> ja <input type="checkbox"/> nej <input type="checkbox"/> bifogas	
Har återkommande kontroll utförts? <input type="checkbox"/> ja <input type="checkbox"/> nej <input type="checkbox"/> bifogas	
Är flödet anpassats till amalgamavskiljarens kapacitet (diskho)? <input type="checkbox"/> ja <input type="checkbox"/> nej	
På vilket sätt säkerställs att flödet inte blir för kraftigt?	

**Tömning**

Intervall \_\_\_\_\_ Senast: \_\_\_\_\_ Fakturor kunde visas upp:  ja  nej  
 Hur avgörs behov av tömning?

Finns larm om avskiljarna blir fulla?  ja  nej  
 Journalföring:

**Vattenlås**

Töms vattenlåsen regelbundet <input type="checkbox"/> ja <input type="checkbox"/> nej	Hur ofta:
Utförare:	
Omhändertagande:	

**Rengöring**

Sköljs avskiljningssystemet med desinfektionsmedel <input type="checkbox"/> ja <input type="checkbox"/> nej	Hur ofta:
Vilket medel används:	
<b>Utbyte av slangar:</b>	
Var/hur rengörs de?	
Omhändertagande:	
<b>Silar/partikelfälla</b>	
Tömningsintervall:	
Var/Hur rengörs de?	
Omhändertagande av avfallet:	
<b>Instrument och redskap:</b>	
Rengöringsrutiner:	
Skrapas amalgamrester av före maskindisk:	

**Hantering och förvaring av kemikalier**

Förvaras flytande kemikalier inomhus	<input type="checkbox"/> ja	<input type="checkbox"/> nej
- Finns golvbrunnar i lokalen där kemikalier förvaras	<input type="checkbox"/> ja	<input type="checkbox"/> nej
- Finns sekundärskydd eller invallning	<input type="checkbox"/> ja	<input type="checkbox"/> nej
- Sker en årlig utrensning av kemikalier skett	<input type="checkbox"/> ja	<input type="checkbox"/> nej

**Framkallning av fotografiskt material**

Beskrivning

**Hantering och förvaring av farligt avfall**

Amalgamrester	<input type="checkbox"/> ja	<input type="checkbox"/> nej
Amalgamkapslar	<input type="checkbox"/> ja	<input type="checkbox"/> nej
Utdragna tänder	<input type="checkbox"/> ja	<input type="checkbox"/> nej
Amalgamdukar	<input type="checkbox"/> ja	<input type="checkbox"/> nej
Hg flaskor	<input type="checkbox"/> ja	<input type="checkbox"/> nej
Bomull/Servetter	<input type="checkbox"/> ja	<input type="checkbox"/> nej

	Typ	Förbrukning/år	Omhändertagande
Fixeringsvätska			
Framkallningsvätska			
Röntgenfilm			
Blyfolie			
Övrigt			

Vem hämtar farligt avfall?

Hur ofta? Senast:

Mottagare:

Förs anteckningar över uppkommet farligt avfall:

Hur omhändertas gamla rör?

**Riskavfall**

Förvaras skilt från annat avfall	<input type="checkbox"/> ja	<input type="checkbox"/> nej
oåtkomligt för obehöriga	<input type="checkbox"/> ja	<input type="checkbox"/> nej

**Journalföring**

Finns driftsinstruktioner lätt tillgängliga	<input type="checkbox"/> ja	<input type="checkbox"/> nej
Förs journaler	<input type="checkbox"/> ja	<input type="checkbox"/> nej
Kontrolleras verksamheten på ett godtagbart sätt?		

**Egenkontroll**

Arbetar man med miljöledningssystem	beskrivning
<input type="checkbox"/> nej <input type="checkbox"/> ja	
(följande fylls i för anmälningspliktiga och tillståndspliktiga verksamheter)	
Finns strukturerad egenkontroll	beskrivning
<input type="checkbox"/> nej <input type="checkbox"/> ja	
Finns förteckning över kemiska produkter som kan innebära risk för hälsa och miljö.	Finns fastställd dokumenterad fördelning av miljöansvar
<input type="checkbox"/> nej <input type="checkbox"/> ja	<input type="checkbox"/> nej <input type="checkbox"/> ja

**Övrigt**

Kommentarer eller ytterligare information