

Ny sotningsteknik.

Bakgrund.

Sotning har sedan mycket lång tid tillbaka utförts med traditionell, statisk utrustning.

Brandskyddsresultatet av traditionell sotning är ofta otillfredsställande. Det händer att soteld inträffar i direkt anslutning till en sotningsförrättning. Anledningarna till det är att brandfarliga beläggningar ofta kan sitta kvar i kanalsträckningen, frilagd från de lösa sotbeläggningar som kunnat tas bort med traditionell utrustning. Efter sotningen har draget förbättrats och den ökade eldstadseffekten har kunnat tända de kvarvarande beläggningarna.

Sala kommun har vissa år haft fler soteldar jämfört med andra till synes likvärdiga kommuner i Sverige.

Allmän beskrivning ny sotningsteknik – Fördelar/nackdelar.

Modern sotningsteknik ger ett mycket bättre resultat med en avsevärt förbättrad kanalrenhet. Renshuvudena anpassar sig till kanalformen och typ av stavar och rens huvud anpassas enkelt till kanalstorlek och beläggningstyp. Tekniken hanteras i övervägande fall av en person (precis som vid dagens sotning).

Tekniken innebär också mycket stora arbetsmiljövinster. Riskerna vid takarbete reduceras till ett minimum, då flertalet (uppsk. min. 80 %) av sotningarna kan utföras underifrån. Tekniken med trycksättning innebär också att exponeringen för luftburna partiklar reduceras väsentligt.

Trycksättningen innebär också att väsentligt färre partiklar sprids i miljön (omgivningen), jämfört med traditionell sotning.

Metodiken har redan introducerats i södra Sverige, bland annat i Trelleborg, Ystad, Simrishamn, Tomelilla och Sjöbo.

Det sotningsföretag som arbetat mest med denna teknik leds av skorstensfejarmästare Hans-Erik Lundqvist, vilken kan användas som referens.

Räddningscheferna Kent Naterman (Trelleborg, Vellinge, Skurup) och Tom Setterwall (Ystad, Simrishamn, Tomelilla, Sjöbo) är initierade i verksamheten.

Fördelar:

- Förbättrad kanalrenhet/minimerad risk för soteld där sotning utförts inom frist.
- Väsentligt förbättrad arbetsmiljö (fallolyckor, partikelexponering)
- Förbättrad miljö (partikelutsläpp)
- Ev. möjlighet att behövsanpassa sotningsfristerna?

Nackdelar:

- Dyrare utrustning
- Något längre tidsåtgång för genomförande av sotning
- Sammantaget något dyrare sotningar

Roterande stavteknik – renshuvuden – trycksättning.

Text kopierad från Fluetec AB's hemsida:

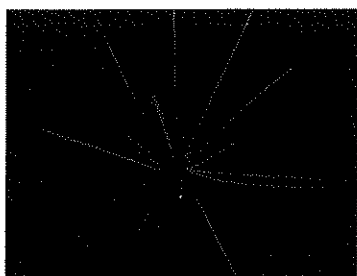
dirtclean® är Fluetecs varumärke för rengöringsprodukter och utrustning för professionell rengöring av eldstäder, rökkanaler, ventilationskanaler.

Dirtclean® är ett koncept som bygger på en helhetstanke där ingenting har lämnats åt slumpen. När det gäller professionell rengöring av eldstäder, rökkanaler och ventilationskanaler omfattas alla arbetsmoment. Där andra metoder omfattar ett visst moment omfattar dirtclean® alltifrån avtäckning av arbetsytor, avtätning av rengöringsobjektet, trycksättning av kanalsystemet med en partikelavskiljningsgrad på 99,97 % nedtill 0,3 µm, till borttagning av vilken typ av beläggning och försmutsning som helst såsom alla typer av damm, fett, flygsot, knottersot, blanktjära, fågel- och insektsbon. Med dirtclean®-teknologin kan en absolut majoritet av alla uppdrag genomföras av en person och jobbet kan göras nedifrån, i rökgas- eller luftriktningen. Att kunna jobba från botten av kanalsystemet är en mycket stor fördel och förbättrar arbetsmiljön, ger en bättre kontroll över arbetet och synliggör nyttan av hela arbetet för kunden.

Det betyder att när handkraft används – till exempel vid sotning av en skorsten med lod och krejs – måste relativt mjuka borstar användas för att man ska orka dra krejsen genom rökkanalen. Men mjuka borstar rengör inte alltid tillräckligt bra. När det är frågan om hårdare beläggningar måste en styv borste eller brotsch användas som i vissa fall kan orsaka skador på kanalväggen. Med en traditionell borste anläggs stråna med dess ändrar rakt mot kanalytan. Hur stor del av kanalen som stråna täcker beror på hur tätt stråna är bundna och hur många varv borsten är vriden. Detta kommer också att avgöra hur fina spår i beläggningen som borsten lämnar – att det uppstår spår är ofrånkomligt. Tyvärr betyder det också att kanalytan sällan blir helt ren.

En borste är dessutom statisk – och kan endast användas för precis den kanalstorlek den är anpassad för. Ändrar kanalen storlek måste man byta till en annan borste, vilket kan leda till problem om den nya borsten är större eller måste dras genom den mindre delen av kanalen.

Man kan närmast beskriva renshuvudena som åttasträngade piskor som med hjälp av centrifugalkraft och strängarnas inbördes position rengör hela kanalytan oavsett kanalens form eller storlek. Det spelar alltså ingen roll om kanalen ändrar dimension. Renshuvudet anpassar sig och resultatet är detsamma – en helt igenom ren kanal.



TEXT: MAGNUS NICKLASSON, SKORSTENSFEJARMÄSTARE SALA SOTNINGSDISTRIKT AB, ORDFÖRANDE SSR 'S TEKNISKA RÅD

Inlägg i sotningsdebatten

Nedanstående artikel är ett inlägg i debatten om sotningsmetodernas fortsatta utveckling. I nästkommande nummer av *Skorstensfejarmästaren* ges läsarna möjlighet att kommentera debattinlägget.

Revolution ur en sotares perspektiv

Vi sotare har utfört sotning av eldstäder och rökkanaler i Sverige under flera hundra år, på sätt som inte nämnvärt förändrats, trots att sotningsobjekten och samhällets krav och förväntningar under årens lopp ändrats radikalt. Visst har vissa "moderniteter" som exempelvis sotsugare blivit tillgängliga som hjälpmedel och visst har hampa, rotting och naturris i många fall ersatts av metallverktyg och andra syntetmaterial.

När det gäller riskerna i arbetet har de alltid funnits där. Sotare har genom tiderna ofta "daskat sig", fallolyckorna har om vi haft tur begränsats till blåmärken och brutna ben, men alltför ofta har kollegor slagit ihjäl sig. Det ligger ju faktisk i sakens natur, det är farligt att klättra på stegar och skorstenar, man kan ju ramla ner! Det är däremot helt oacceptabelt. Visst har stegarna och reglerna för takskydd blivit bättre genom åren, men även om riskerna delvis reducerats så är sannolikheten att man som sotare någon gång under sitt yrkesverksamma liv ramplar ner mycket stor.

Inte bara fallolyckor utgör stora faror i vårt yrke. Många ämnen och substanser av olika karaktär som vi kommer i direkt kontakt med är cancerogena eller på annat sätt skadliga. Våra äldre kollegor minns säkert den uppståndelse som var kring vår exponering för ämnet benspyren (en mycket otrevlig polycyklisk, aromatisk kolväteförening), där en betydande ökning av restikelcancer kunde konstateras hos sotare.

Inget har dock i grunden förändrats i hur vi genomfört hantverket. Kvalitetsnivån och riskerna har i stort varit konstant över tiden.

Nu ska jag dessutom påstå något som vissa kanske tycker är som att svära i kyrkan.

Vi skitar i princip alltid ner i våra kunders hem och lokaler!

Vad menar han? Vi som gör allt för att inte feja ner, vi tar ju av oss skorna ibland till och med!

Självklart så försöker alla någorlunda vettiga sotare låta bli att lämna synliga spår av smuts och sot hos folk. Det är inte det jag menar. Problemet är alla partiklar som våra arbetsprinciper och ofta undermåligt konstruerade sotsugare genererar. Det finns inga helt täta eldstäder och när vi pumpar tränger partiklar ofrånkomligt och nästan okontrollerat in hos våra kunder.

De flesta sugarfilter tar alla synliga partiklar, men inte de där små och kanske mest otrevliga rackarna.

Våra nuvarande, traditionella sotningsmetoder har sina naturliga begränsningar och det är efter dessa som kvalitetskraven på kanalrenhet ställts. Vi ska ju enligt avtalen ta bort alla löst sittande sotbeläggningar från rökgasvägarna. Vad bra, för det är ju vad våra verktyg klarar. Det elaka är ju bara att de brandfarligaste beläggningarna, det vill säga de med högst energiinnehåll, inte ofta sitter särskilt löst.

Jag anser att SSR Godkänd Besiktning i en högst betydande grad höjt kvalitén och allmänna utförandnivån hos vår besiktningssverksamhet. Besiktningkonceptet stärker avsevärt besiktningssmannens yrkesstolhet, kundernas förtroende och för första gången börjar vi bli något som närmar sig experter på eldstads- och rökkanalsområdet. Nivån är mycket högre än vad sotningen av idag ens är i närheten av. Jag anser detta vara obestridliga fakta.

Det finns alltså en betydande obalans i kvalitén hos våra huvudtjänster. Den här obalansen är högst olycklig och tillika irriterande. Den är ett direkt hot mot sotaryrket.

Vi vill gärna kalla oss sotningsproffs. Tyvärr är inte dagens sotningsmetodik särskilt professionell. Enbart marginella skillnader finns ofta mellan sotarens och egensotarens verktyg och tillika resultat. Vill vi vara professionella och säkra sotaryrkets framtid måste vi därför hitta andra verktyg och metoder, som förbättrar brandskyddsresultatet, som förbättrar miljö och arbetsmiljö, som ökar allmänhetens förtroende, som är genomgripande bättre helt enkelt. Framför allt mycket bättre än vad folk kan göra själva. I synnerhet i ett framtida, omreglerat system.

Den nya tiden – Framtiden

I ungefär ett halvår har det funnits en, för oss svenska sotare, helt ny typ av sotningsutrustning tillgänglig på marknaden. Efter att haft möjligheten att vid många tillfällen prova utrustningen i olika rensningssituationer, i allt från "vanlig sotning" och annan kanalrenskötsel, till tjärborttagning och kajborensning, har jag funnit att jag aldrig hittills kunnat göra ett lika bra jobb som jag kan göra nu.

Metodikern är, som många kanske förstår, roterande stavteknik. Den största och mest avgörande skillnaden mot traditionell borstteknik, är de roterande strängarna som vid vanlig sotning anpassar sig efter kanalernas oregelbundenhet. Svarvade borstar i all (gammal) ära, men de har ingen möjlighet att anpassa sig till framför allt upprepede geometriska förändringar i kanalsträckningen.

En annan mycket stor fördel är att man oftast ensam kan hantera högst avsevärda vertikala kanallängder från basen av kanalen utan problem. Jag kan bland annat nämna att jag ensam rensat en 16 meter hög stålskorsten med dimensionen 200 mm ansluten till en pelletseldad panncentral. Med bättre resultat och i detta enskilda fall dessutom på kortare tid än vad en traditionell sotning skulle ha tagit.

Stavarnas skarvkonstruktion med låsknappar och stavmaterialets flexibilitet, slitstyrka och vridstyvhet känns förvånansvärt säkert. Renshuvudet kan dessutom mycket snabbt varieras/bytas för olika typer av beläggningar och igensättningar. Jag har aldrig hittills fått en skarv att släppa inuti en kanal. Vi har dock lyckats få en stav att gå av, men där får vi nog medge att förhållandena för staven var extrema vid brottet. Givet kräver alla rörliga delar viss uppmärksamhet och omsorg, i detta fall handlar det i huvudsak om smörjning och viss rengöring.

Det som slutligen avgör att jag vill kalla den här typen av sotning för revolutionerande metodik är undertrycksättningen av sotningsobjektet. Man måste generera undertryck i rökgasvägarna hos objektet man rensar, åtminstone när man är i bostadsmiljöer, för att säkerställa att sot inte ska tränga in i rummet. På köpet får man en mycket sundare arbetsmiljö och mycket mindre partikelutsläpp till omgivningen, jämfört med traditionell sotning. Förutsatt naturligtvis att partikel-

filtreringen (minst motsvarande HEPA) är värd namnet.

Metodikern ger också en mycket bättre kontroll än traditionell sotning. Man slipper överraskningar i form av "svarta mattan" framför eldstaden, när man ovetande och glad i hågen pumpat av pipan. Är man i bostaden när kanalen rensas så upptäcker man direkt eventuella läckage och sotframträngningar, man kan komplettera avtäckningen och sedan fortsätta rensningen utan inträngning av sotpartiklar.

Hur var det nu med fallolyckorna?

Jag uppskattar att man vanligen inte behöver gå upp på taket vid 80 % eller mer av sotningstillfällena. Vad minskar riskerna mest mot att falla? Jo, att inte behöva gå upp på taket alls eller åtminstone reducera antalet riskstillfällen mångfalt.

Helt klart finns det utrustningsdetaljer som fortfarande kan förbättras och utvecklas ytterligare och visst innebär metodikern att man har bra mycket mer utrustning att hantera på arbetsstället. Allt från avtäckningskuddar, klämmor, täckdukar, skruvdragare med extra-batterier, stavkoger och sotsugare. Dessutom, åtminstone initialt, betydligt mer sot. Men sist jag kollade så är det den allmänna uppfattningen (åtminstone hos icke-sotare), att det är just det som vi sotare faktiskt är där för att ta bort. Det där svarta. Sotet.

Metodikern tar längre tid än dagens sotning, men rätt brukat med mindre stress. Det innebär också längre tid med kundmöten. Tid för att kunna möta kundens ökande krav och framtida, vidare önskemål.

Jag konstaterar med säkerhet att den här metoden på nästan alla sätt är den bästa sotningsmetoden jag hittills provat. En sann revolution ur en sotares perspektiv.

Denna metod är Framtiden i Min värld.

VÄS - Anmälan för åtgärder som inte är bygglovspliktiga

Det efterlängtrade allmänna rådet om när väsentlig ändring gäller har nu kommit.

Som det nämnts i tidigare artiklar i denna tidning så har frågor om när begreppet "väsentlig ändring" infaller vad det gäller ändring av eldstäder och rökkanaler. Boverket har nu publicerat sin syn på saken. Rådet, som förväntas följas av byggnadsnämnderna i Sverige heter BFS 2012:12 - VÄS 1 och kan laddas hem på Boverkets hemsida.

//Niklas Löthner

Bilaga 1

Verksamhetsmål kvalitet, miljö och arbetsmiljö för år 2012-2014

Övergripande Mål, kvalitet/arbetsmiljö

Inom 3 år ska där finnas utvecklat en ny arbetsmetodik, baserad på ny rensningsteknik, som ger en mätbart högre kvalitet/renhet och som ger mätbara arbetsmiljövinster, för det stora flertalet besökta arbetsobjekt.

Rensningstekniken baseras på att kanalen i första hand rensas nerifrån. Utrustningen utgörs av ett antal stavar med lätt monter- och demonterbara skarvar, med speciella renshuvuden, vilka drivs av en skruvdragare med monterad anslutningsadapter.

Ur kvalitetssynpunkt kan metoden innebära avsevärda förbättringar avseende kanalrenhet.

Ur arbetsmiljösynpunkt innebär metoden sannolikt att färre yttentak behöver beträdas och därmed kan riskerna för fallolyckor reduceras.

Detaljerade mål kvalitet/arbetsmiljö:

Under 2012 ska samtliga anställda ha provat att arbeta med en ny kanalrensningstrustning, *dircleanTM*.

Under 2012-2013 ska möjligheterna och förutsättningarna för att implementera metodiken i det dagliga arbetet undersökas ingående, i samråd med övriga branschföreträdare och övriga intressenter på marknaden.

Senast under 2014 bör metoden kunna vara färdig att utgöra den primära rensningsmetoden för kanaler, under förutsättning att genomförda undersökningar visar att detta är möjligt och lämpligt.

Måldatum:
LG 2014

Ansvarig:
Magnus

Miljö:

Övergripande mål miljö baserat på vår miljöpolicy:

Inom 3 år skall samtliga våra fordon vara anpassade till miljövänliga mindre bränslesnåla fordon och målsättningen är att minska vår drivmedelsförbrukning med 6 % per körsträcka, med utgångspunkt från år 2010.

Detaljerat mål miljö baserat på övergripande miljömål:

Mål: Att genom successivt utbyte av befintliga fordon för att bestående minska miljöpåverkan och drivmedelsförbrukningen med 6 % per körsträcka jämfört med år 2010.

Allmän målsättning:

Att genom valet av fordon optimera bilanvändningen med hänsyn till ställda kriterier.

Idag (2010-2011) körs ca 8-10.000 mil/år i tjänsten fördelat på 6 fordon
Totalförbrukningen på samtliga fordon 2010 = 9.816 liter drivmedel
Totalförbrukningen på samtliga fordon 2011 = 8.102 liter drivmedel (-17,5%)
Totalförbrukningen på samtliga fordon 2012 = 8.797 liter drivmedel (-10,4%)

Det kan finnas naturliga skiftningar i transportvolym, beroende på speciella händelser/arbetsuppgifter i tiden. 2010 genomfördes exempelvis större delen av den utbildningsinsats i besiktningkonceptet SSR GODKÄND Besiktning[®] som krävts, vilket medförde flertalet bilresor Sala-Rosersberg t.o.r. (ca 22 mil).

Där så är praktiskt möjligt väljs alternativa transporter, företrädesvis tåg. Vid samtliga möten i SSR TR och SSR styrelse förlagda i Stockholm har huvudtransporten skett med tåg

Kriterier

I valet av fordon ligger bränsleförbrukning med som ett av flera viktiga kriterier. Andra viktiga kriterier är framkomlighet (exv. fyrhjulsdrift), personsäkerhet, arbetsmiljö och användning/syfte med fordonet.

Vissa kriterier kommer därför att till synes kunna vara motstridiga, exv. drar en fyrhjulsdriven bil något mer drivmedel än en tvåhjulsdriven bil.

Vid ett antal tillfällen per år kommer planerade arbetsbesök att behöva avbrytas beroende på bl a oframkomliga (tex snöbemängda och oplogade) vägar (stora variationer mellan åren förekommer). Varje sådant tillfälle kräver omplanering och en ny betydligt längre transport än den först planerade. Med en bil med bättre framkomlighet kommer inte lika många arbetsbesök att behöva avbrytas, vilket innebär både ekonomiska och miljömässiga vinster.

Vi har sedan 2010 noterat bränsleförbrukningen varje månad och kommer fortlöpande att göra avstämningar hur vi ligger i bränsleförbrukningen.

Måldatum:
Fortlöpande/LG 2014

Ansvarig:
Magnus

Avslutade/vilande/uppföljande Mål 2009-2011.

Övergripande Mål kvalitet 1 - Lokaleldstäder, 09-11: avslutad

***Övergripande Mål kvalitet 2 – Kundklagomål, 09-11: uppföljes
fortlöpande***

Detaljerat mål kvalitet :

Vi har som mål att senast 2011 fått ner kundklagomålen till 0,1/dag.

år 2008 innebar i snitt 0,2 klagomål/dag

år 2009 innebar i snitt 0,15 klagomål/dag

år 2010 innebar i snitt 0,1 klagomål/dag

Vi har efter uppföljning av våra kundklagomål konstaterat att vi år 2011 har dokumenterat 25 klagomål under året. Detta innebär behållet snitt på ca 0,1/dag

Vi kommer återkommande varje år följa upp framstegen utifrån införande av vårt nya arbetssätt i samråd med Kommunerna och hur vår statistik ser ut. Återkommande diskussioner kommer då att föras med vår personal hur det uppfattar effektiviteten och handhavandet.

Övergripande mål Arbetsmiljö baserat på vår arbetsmiljöpolicy:

Taksäkerhet.

Detaljerat Mål baserat på vår arbetsmiljöpolicy 09-11: uppföljes

Mål: *Vi skall fram till LG 2011 ha minskat våra brister för taksäkerhet med 50 %.*

Problem

Vi har 2008 konstaterat att av våra 1.583 BK protokoll har konstaterats 1.013 st brister varav 506 st gäller taksäkerheten.

2009 har vi utfärdat 1.376 BK protokoll med 746 st brister varav 454 st gällande taksäkerhet. 26 st av taksäkerhetsbristerna har resulterat i föreläggande om åtgärd.

2010 har vi utfärdat 1.524 BK protokoll med 835 st brister varav 381 st gällande taksäkerhet. 4 st av taksäkerhetsbristerna har resulterat i föreläggande om åtgärd. Minskning med ca 25 %.

2011 har vi utfärdat 1.218 BK protokoll med 490 st brister varav 359 st gällande taksäkerhet. Minskning med ca 25 %.

Vi kommer att ha årsvisa uppföljningar i vårt Datasystem Sot Data för att följa upp minskningen av brister i taksäkerheten. Dialoger genomförs återkommande med vår personal.

