



RÄDDNINGSTJÄNSTEN
ENKÖPING - HÅBO

UTREDNINGSRAPPORT
OLYCKSUTREDNING - BRAND

Undersökning enligt 3 kapitlet 10 § lag om skydd mot olyckor (SFS 2003:778)

Datum 2012-02-07
Dnr RTJ 2012/369
Handläggare FC

Brand i bäddvärmare, Pomona Servicehus, Bålsta, 2012-01-23,



Anledning Rapportering om känd brandstiftare

Undersökningen utförd 2012-01-24 av brandutredare FC

Bilagor Insatsrapport Fotobilaga Informationsmaterial

Upplysningar om branden

Larm till räddningstjänst Söndag 2012-01-23 kl 04:08
Adress Pomona servicehus, Plommonvägen, Bålsta
Olyckstyp Brand i byggnad/Flerbostadshus
Startutrymme Sovrum
Startföremål Bäddvärmare Hugin, artikelnummer 8402-B21II
Brandorsak Tekniskt fel orsakat av icke ålderbeständigt utförande
Insatsrapportnummer 2012B00020

Rapportförfattare Cecilia Fager (FC)

Postadress	Besöksadress	Telefon	Telefax
Räddningstjänsten Enköping - Håbo Västra Ringgatan 6 749 31 Enköping	Västra Ringgatan 6	0171-62 56 00	0171-378 23

SAMMANFATTNING

Återigen har en bäddvärmare av märket Hugin orsakat en brand. Att bäddvärmare orsakar bränder är känt inom räddningstjänsten men inte i lika hög grad känt bland produktens brukare. Rapporten syftar till att utforma och pröva en metod för erfarenhetsåterföring till verksamhetsutövare av äldreomsorg.

Rapporten har även upprättats med syfte att redogöra för hur kombinationen av tidig upptäckt, rådigt agerande av den boende och av personal på plats begränsade brandskadorna.

Ett delsyfte med rapporten var också varit att utvärdera räddningstjänstens insats.

INNEHÅLLSFÖRTECKNING

SAMMANFATTNING	2
1 ANLEDNING TILL UNDERSÖKNINGEN.....	4
2 HÄNDELSEFÖRLOPPET	4
2.1 Omfattning och åtgärder vid upptäckt.....	4
2.2 Omfattning vid räddningstjänstens framkomst	4
2.3 Räddningstjänstens åtgärder.....	4
2.4 Skadeomfattning.....	5
2.5 Spridningsrisker	5
3 HÄNDELSEPLATSEN	5
3.1 Området, byggnaden och start brandcellen	5
4 BRANDUTREDNING.....	6
4.1 Metod	6
4.2 Startutrymme och startföremål.....	7
4.3 Brandorsak	11
4.4 Brandförlopp	11
4.5 Artikelstudier.....	11
5 UTVÄRDERING AV RÄDDNINGSINSATS.....	12
5.1 Metod	12
5.2 Räddningsinsatsens händelseförlopp.....	12
5.3 Analys och värdering	12
5.4 Resultat utvärdering av räddningsinsats.....	12
6 SLUTSATS BRANDUTREDNING OCH INSATSUTVÄRDERING	13
6.1 Slutsats och erfarenheter, branden	13
6.2 Slutsats och erfarenheter, räddningsinsatsen.....	13
7 FÖRBÄTTRINGSFÖRSLAG	13
8 UNDERLAG OCH INFORMATION FÖR UTREDNINGEN	13
BILAGA 1 Informationsmaterial för erfarenhetsåterföring.....	14

1 ANLEDNING TILL UNDERSÖKNINGEN

Syftet med denna undersökning är att rapportera om en produkt som återigen har orsakat en brand. Att bäddvärmare orsakar bränder är inte ovanligt men kunskapen och kändedomen om risker förenliga med dessa produkter är inte i tillräcklig omfattning känd på lokal nivå. Det är därför viktigt att sprida kunskap om farliga produkter bland dess brukare. Rapporten syftar därför till att utforma och pröva en enkel metod för erfarenhetsåterföring till verksamhetsutövare av äldreomsorg.

Rapporten har även upprättats med syfte att redogöra för hur kombinationen av tidig upptäckt, rådigt agerande av den boende och av personal på plats begränsade skadorna till följd av branden.

Ett delsyfte med rapporten var också varit att utvärdera räddningstjänstens insats.

2 HÄNDELSEFÖRLOPPET

2.1 Omfattning och åtgärder vid upptäckt

Klockan fyra på morgonen den 23 januari började det brinna i sängkläderna hos en sovande 90-årig kvinna. Kvinnan som själv upptäckte branden har i efterhand uppgett till hemtjänstpersonalen att hon vaknade av att det blev varmt om benen och att det brann i filten. Hon steg upp och bar filten till handfatet i badrummet och stängde därefter badrumsdörren.

Branden detekterades av brandlarmet. När brandlarmet löste ut befann sig två personer ur hemtjänstens nattpersonal i personalrummet på entréplanet i den aktuella byggnaden. De begav sig då genast till brandförvarstablån i angränsande byggnad. Där konstaterade de att larmet kom från en lägenhet på andra våningen i samma byggnad som personalrummet är beläget. De skyndade sig till den larmande lägenheten. Utanför lägenheten noterade de att brandindikeringslampan lyste.

Eftersom de inte hade fått med sig lägenhetsnycklarna ringde de på dörrklockan och ropade på den boende. En av dem sprang ner till personalrummet för att hämta nycklarna. Under tiden kom den 90-åriga kvinnan och öppnade. Det var rökigt i lägenheten. Personalen uppmanade kvinnan att komma ut, men hon ville inte lämna lägenheten utan sin katt. Personalen fick därför tvinga ut kvinnan som en gång återvände in i den rökfyllda lägenheten.

I detta skede anlände räddningstjänsten.

2.2 Omfattning vid räddningstjänstens framkomst

Vid räddningstjänstens framkomst kl 04:14 konstaterades att det luktade brandrök utanför byggnaden och i trapphuset. Den boende påträffades utanför lägenheten tillsammans med personal från hemtjänsten. Lägenheten var lätt rökfylld.

2.3 Räddningstjänstens åtgärder

Räddningstjänsten släckte en mindre glödbrand i sovrummet och en mindre brand i badrummet samt sökte igenom lägenheten efter den boendes katt. Därefter ventilerades lägenheten genom trycksättning med ppv-fläkt placerad på trapphusplanet vid lägenhetsdörren. Avslutningsvis ventilerades trapphuset genom trycksättning med ppv-fläkt placerad utanför byggnadens entrédörr.

2.4 Skadeomfattning

Brand- och sotskador uppstod i badrummet. Resten av lägenheten rökskadades. Trapphuset fick lättare rökskador. Kvinnan fördes till sjukhus med lättare rökskador. Kvinnans katt överlevde inte branden. Enligt uppgift¹ från en anhörig hade kvinnan, flera månader efter branden, ännu inte återhämtat sig.



Brand- och sotskador i badrum.

2.5 Spridningsrisker

En viss risk för brand- och rökspridning förelåg varmed även en viss risk för människors liv och hälsa förelåg.

3 HÄNDELSEPLATSEN

3.1 Området, byggnaden och start brandcellen

Den branddrabbade byggnaden är ett fristående flerbostadshus i 5 våningar över mark. Byggnaden ingår i en äldre vårdsanläggning omfattande servicehus och enskilt boende med hemtjänst. I den branddrabbade byggnadens bottenplan finns ett personalrum för hemtjänstpersonal. På varje våningsplan finns 2-6 st lägenheter. Servicehusfunktionen ligger i en annan byggnad.

Byggnaden är försedd med automatiskt brandlarm med rökdetektorer i varje lägenhet och brandindikeringslampa utanför respektive lägenhet.

¹ Thomas Jaensson RTJ EH samtal med anhörig

I den branddrabbade lägenheten bor en ensamstående 90-årig kvinna. Hon har daglig tillsyn av hemtjänsten. Enligt uppgift från hemtjänsten har hon förhållandevis god rörelseförmåga. Hon har tillgång till trygghetslarm men larmar sällan om nätterna.

4 BRANDUTREDNING

4.1 Metod

Räddningstjänstens brandutredare har besökt platsen och intervjuat berörd personal från hemtjänsten och räddningstjänsten. Vid brandutredningen fanns varken PUR-madrassen eller bäddmadrassen kvar på plats. Bäddvärmaren fanns dock tillgänglig på plats. Brandutredaren valde att konstatera att branden hade startat i bäddvärmaren. Detaljerad analys av varför branden uppstod i bäddvärmaren utfördes inte. Utredaren valde istället att genom artikelstudie referera till andra tidigare utförda utredningar avseende bränder orsakade av den aktuella produkten.

4.2 Startutrymme och startföremål

Branden startade i bäddvärmaren som låg på en bäddmadrass som i sin tur var placerad på en tjock PUR-madrass i sängen i sovrummet.



Startutrymmet



PUR-madrassen som burits ut i det fria. På madrassens vänstra sida syns en djup nedbränning täckt av snö.



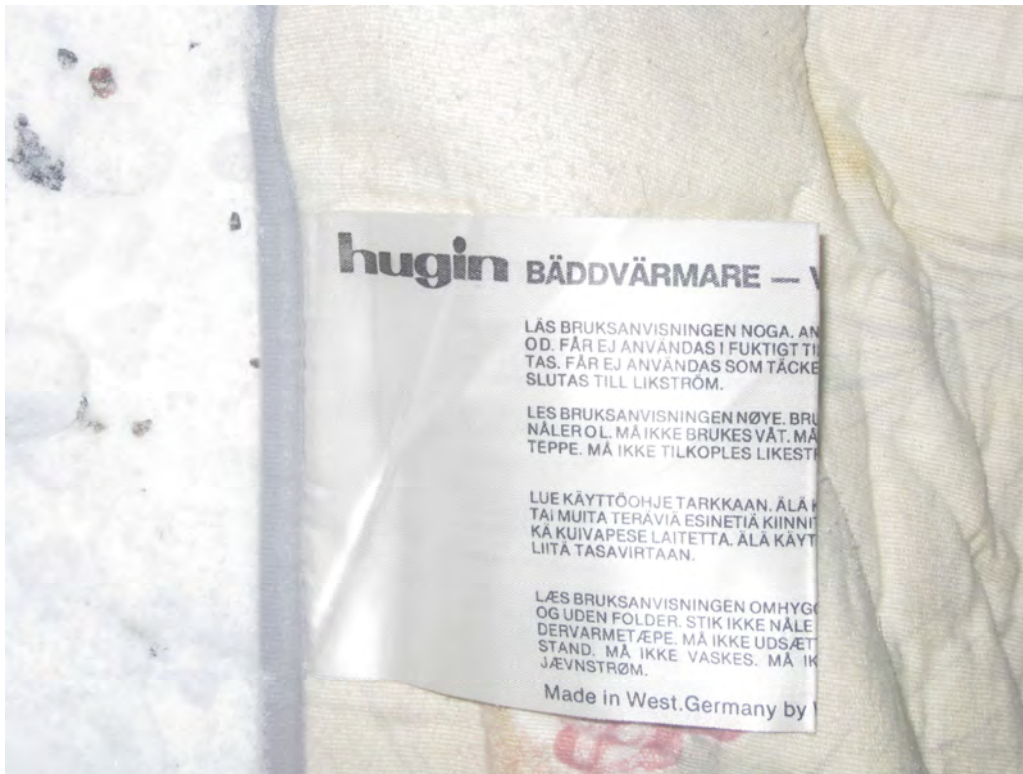
I bildens nedre del syns bäddmadrassen. I bildens övre del syns bäddvärmaren.



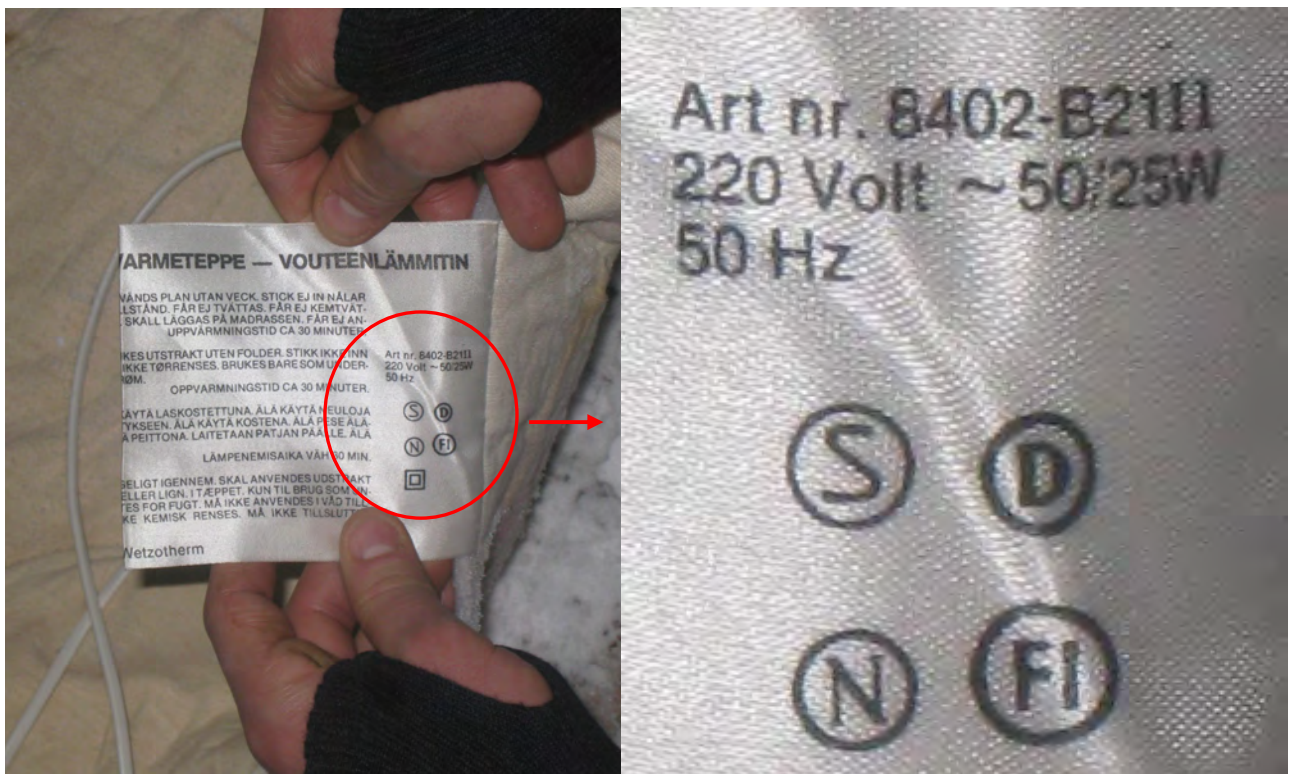
Bäddvärmarens undersida



Bäddvärmarens övre sida



Hugin bäddvärmare



Bäddvärmarens märkning

Bäddvärmaren var märkt Hugon Bäddvärmare med artikelnummer 8402-B21II. Enligt uppgift² från en anhörig till kvinnan var bäddvärmaren inköpt för cirka två år sedan.

² Thomas Jaensson RTJ EH samtal med anhörig

4.3 Brandorsak

Kvinnan röker inte varför brand orsakad av tappad ciggarett utesluts. Utredningen begränsades till att enbart konstatera att branden uppstod i bäddvärmaren. Varför bäddvärmaren orsakade branden har inte utretts vidare, men mot bakgrund av tidigare brandutredningar av samma produkt kan man konstatera att branden med stor sannolikhet orsakades av lokal överhettning. Förmodligen har flera värmetrådar ansamlats varmed temperaturen till slut har blivit så hög att textilmaterialet i värmedynan antändes. Branden kan därmed anses vara orsakad av produktens bristande åldersbeständighet eller av felaktigt användande.

4.4 Brandförlopp

Branden spred sig från bäddvärmaren till filten, bäddmadrassen och PUR-madrassen.

4.5 Artikelstudier

Bränder i bäddvärmare och liknande produkter är ett välkänt fenomen. Redan 2002 varnades det i branschtidningen Sirenen om farorna med dessa produkter. I en artikel i Sirenen nr 1 2003 beskrivs en händelse i princip identisk med den brand som återges i denna rapport. En sökning på internet gav träff på rapport³ om två bränder i bäddvärmare av märket Hugin. I tidningen tjugofyra7 nr 5 2010 redogörs för ytterligare en brand orsakad av bäddvärmare av märket Hugin.

I artikeln i Sirenen 2003 konstaterades att bränder hade inträffat i bäddvärmare av märken: Mirabelle, Garanzi, Carmen, Juvel och Hugin och att alla var tillverkade innan 1998. Enligt artikeln orsakades bränderna av lokal överhettning som hade uppstått pga att den skumplast som håller värmetrådarna på plats med tiden hade vittrat sönder. Värmetrådarna hade ansamlats nära varandra vilket lett till lokal överhettning med brand som följd. Problemet är alltså känt sedan länge hos tillverkare och importörer, men man har valt att inte bekosta en kampanj för att samla in de gamla bäddvärmarna. Konstruktionen har numera ändrats. Nya bäddvärmare har normalt ett säkrare utförande.

I artikeln i tjugofyra 7 redogörs för den samlades erfarenheten kring användning av bäddvärmare och liknande produkter:

- Produkten får inte vikas eller punktbelastas t ex genom att man trampar på den.
- Produkten får inte utsättas för fukt eller väta eftersom skumgummistoppningen då riskerar att vittra sönder varmed elektriskt fel kan uppstå med lokal överhettning som följd.
- Felanvändning kan orsaka elektriskt fel som med lokal överhettning som följd.
- Tillverkaren rekommenderar att produkten kasseras efter 10-15 år eftersom isolering av plast- och gummi åldras med tiden. Dessutom kan metallen i värmeslingorna utmattas efter lång användning.
- Användaren ska inte sova då produkten används.
- Personalen på vårdanläggningar, servicehus och inom hemtjänsten bör uppmanas att vara observant på bruket av dynor och bäddvärmare bland sina vårdtagare.

³ Olycksförloppsutredning, Räddningstjänsten Västra Blekinge
Brandutredningsrapport, Räddningstjänsten Eskilstuna

5 UTVÄRDERING AV RÄDDNINGSSINSATS

5.1 Metod

Brandutredaren har intervjuat berörd styrkeledare och rökdykarledare samt inhämtat information från SOS larmrapport och räddningstjänstens insatsrapport.

5.2 Räddningsinsatsens händelseförlopp

Bålstas första styrka utgörs av tre man (1+2). Vid framkomst begav sig styrkeledaren till brandförvarstablån, rökdykarledaren (RdL) gick upp till den larmade lägenheten och chauffören (Ch) förberedde för rökdykarinsats.

Framme vid lägenheten bedömde RdL att läget var lugnt. Det var så lite rök i lägenheten att rökdykning inte var aktuellt. RdL tog på sig masken som arbetsmiljöåtgärd och gick in i lägenheten för att kontrollera läget. Han öppnade först badrumsdörren, såg ingen rök där och fortsatte mot sovrummet. I sovrummet släckte han en mindre glödbrand i madrassen med handskarna och bar sedan ut madrassen i det fria. Därefter rökventilerades lägenheten med hjälp av ppv-fläkt som placerades i trapphuset utanför lägenhetsdörren. I detta skede upptäcktes en mindre brand i badrummet. Branden släcktes med handbrandsläckare tillhörande objektet. Avslutningsvis öppnades rökluckan i trapphuset och trapphuset trycksattes med ppv-fläkt placerad utanför byggnadens entrédörr.

5.3 Analys och värdering

Under pågående insats överraskades man av en brand i badrummet som inledningsvis inte hade uppmärksammats. Branden upptäcktes då man hade påbörjat rökventilering med PPV-fläkt placerad utanför lägenhetsdörren.

Hemtjänstpersonalen uppger i intervjun att de när de befann sig i lägenheten för att se till att kvinnan kom ut hörde en kraftig smäll från badrummet. Förmodligen var det handfatet som sprack av värmepåverkan från glödbranden i filten.

Eftersom man hade påbörjat rökventilering med PPV-fläkt då branden i badrummet upptäcktes kan branden ha fått något större omfattning än om den uppmärksammats i ett tidigare skede. Med stöd av uppgifterna⁴ från hemtjänstpersonalen kan man dock konstatera att brandspridning från den brinnande filten till annat brännbart material i badrummet förmodligen hade skett innan lägenheten trycksattes med PPV-fläkt. Det är däremot möjligt att trycksättningen av lägenheten ledde till att den pågående glödbranden syresattes och flammade upp. Skadorna bedöms dock endast i begränsad omfattning ha ökat eftersom glödbranden redan hade orsakat skador i badrummet.

5.4 Resultat utvärdering av räddningsinsats

Rökventilering genom att trycksätta med PPV-fläkt är en taktisk åtgärd som kan vara riskabel eftersom man riskerar att trycka in ”röksmittad” luft i tidigare rena utrymmen. Räddningsledaren bör för varje specifik händelse noggrant överväga om rökventilering genom trycksättning är rätt metod. I bedömningen måste alltid ingå en värdering av risken för rökspridning via ventilationssystem och andra läckageytor.

⁴ Den kraftiga smäll som hemtjänstpersonalen hörde från badrummet var förmodligen handfatet som rämnade

6 SLUTSATS BRANDUTREDNING OCH INSATSUTVÄRDERING

6.1 Slutsats och erfarenheter, branden

Information om risker vid användning av bäddvärmare och liknande produkter bör delges personal inom äldreomsorgen. Det görs lämpligtvis vid ordinarie brandskyddsutbildning för äldreomsorgens personal. Brandutredaren har sammanställt särskilt bildmaterial som bör ingå i ordinarie informations- och utbildningsmaterial för brandskyddsutbildning av omsorgspersonal, se bilaga 1.

Erfarenhetsåterföring på lokal nivå bör även ske genom att olycksutredningsrapporter delges kommunens säkerhetssamordnare och den drabbade verksamhetens ledningsfunktion.

6.2 Slutsats och erfarenheter, räddningsinsatsen

Räddningsledaren bör noggrant överväga metodval för rökventilering beroende på räddningsinsatsens skede. Rökventilering med PPV-fläkt används i första hand under räddningsinsatsens inledande skede. Under restvärdesskedet kan rökventilering med sugande fläktar i många fall vara att föredra. Risk för rökspridning via ventilationssystem och andra läckageytor måste alltid värderas innan beslut tas om metod för rökventilering.

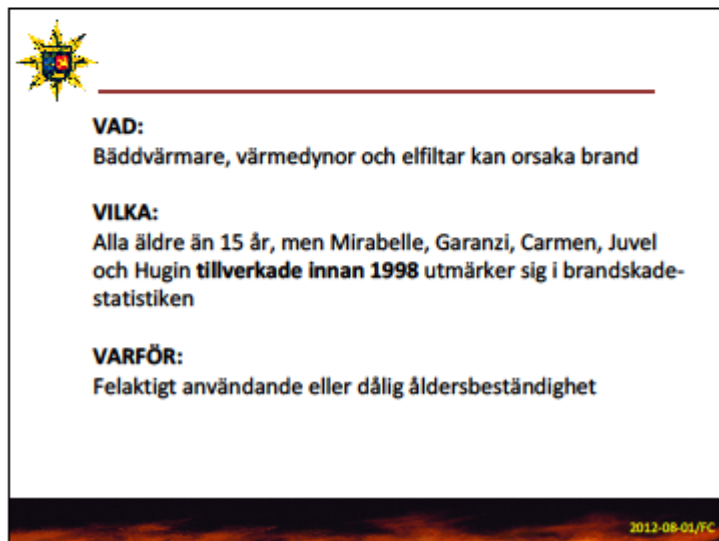
7 FÖRBÄTTRINGSFÖRSLAG


- Sprid kunskap om farliga produkter bland dess brukare genom erfarenhetsåterföring från räddningstjänstens brandutredare till verksamhetsutövare av äldreomsorg.

8 UNDERLAG OCH INFORMATION FÖR UTREDNINGEN

Uppgifter och värdefull information för upprättande av denna rapport har inhämtats från räddningstjänstens styrekeledare Thomas Jaensson och brandman Kristofer Strähle samt från hemtjänstens vårdpersonal [REDACTED].

BILAGA 1 Informationsmaterial för erfarenhetsåterföring






HUR:

Brand orsakas av att lokal överhettning uppstår pga att den skumplast som håller värmetrådarna på plats med tiden har vittrat sönder. Värmetrådarna kan då ansamlas nära varandra vilket leder till lokal överhettning och brand.

Brand kan även orsakas av att kontakt uppstår (kortslutning) mellan två värmetrådar (ledare) pga lokal punktbelastning genom att man exempelvis har trampat på värmedynan.




2012-08-01/FC



HUR FÖREBYGGA:

- Vik eller punktbelasta inte produkten, t ex genom att trampa på den.
- Utsätt inte produkten för fukt eller väta eftersom skumplatsen då riskerar att vittra sönder varmed elektriskt fel kan uppstå med lokal överhettning som följd.
- Kassera produkten om den utsatts för väta, t ex urin.
- Följ tillverkarens rekommendationer om att kassera produkten efter 10-15 år, eftersom isolering av plast- och gummi åldras med tiden men även metallen i värmeslingorna kan utmattas efter lång användning.
- Anslut produkten till en kortidstimer om misstanke föreligger om att användaren riskerar att somna då produkten används.
- Var observant på bruket av dynor och bäddvärmare bland vårdtagare, uppmana brukare att kassera produkter äldre än 10-15 år.

2012-08-01/FC



LÄS MER:

- Artikel "[Nya bränder med bäddvärmare](#)", tidningen Tjugofyra 7, nr 5 2010, MSB
- Artikel "[Nya bränder i värmefiltar](#)", tidningen Sirenen, nr 1 2003, SRV
- Olycksutredning "[Brand i bäddvärmare](#)", Räddningstjänsten Enköping – Håbo
- Brandutredning "[Brand i värmedyna](#)", Mälardalens Brand och Räddningsförbund
- Olycksförloppsutredning "[Brand i värmemadrass i villa](#)", Räddningstjänsten Västra Blekinge
- Pressmeddelande "[Eiffiltar bakom flera bränder](#)", Svenska Brandskyddsförbundet

2012-08-01/FC