

Ingen tar **ansvaret** att informera

Rubriker som "Pellets kan vara livsfarligt" och "Kolmonoxid dödar" fanns att läsa i lokaltidningar förra vintern, efter ett antal dödsolyckor utomlands i pelletsförråd. I dag är kunskapen större, men fortfarande har ingen myndighet ett formellt ansvar att informera privatpersoner.

När branschkonferensen Pellets 2012 hölls, rapporterade VVS-Forum om vad forskare och experter visste om riskerna med pelletslagring.

Urban Svedberg, hygieniker från Arbets- och miljömedicinska kliniken vid Sundsvalls sjukhus, berättade att pellets i sig inte är en farlig produkt, men när den förvaras i slutna eller dåligt ventilerade utrymmen bildas gas från bland annat kolmonoxid som är luktfri, färglös och mycket giftig.

Det är när träet eller spånet inte har torkats tillräckligt och därmed inte har oxiderat fullständigt som gaserna frigörs. I takt med att syret förbrukas ökar hälsoriskerna med huvudvärk, yrsel, illamående, syn- och hörselrubbingar, medvetlöshet och i värsta fall död.

ÅTTA KÄNDA DÖDSFALL fanns det sedan 2002, varav fem var vid vistelse i pelletsförråd. De övriga tre rörde personal ombord på fartyg. Sedan dess har ytterligare minst en olycka skett.

– Jag är inblandad just nu i utredning av en dödsolycka av en privatperson på Irland, säger Urban Svedberg.

– Trots att vi försökt uppmärksamma

riskerna, så fortsätter det hända olyckor på fartyg. Det är Arbetsmiljöverket som hanterar de yrkesrelaterade olyckorna, men på privatsidan saknas den funktionen. Därför är det svårt för villaägare som köper pelletsutrustning att få en samlad säkerhetsanvisning, säger han.

DET ÄR FÅ som ringer och undrar över pelletsförvaring, enligt Villaägarnas Riksförbund. Men det finns villaägare som är oroliga.

– Jag hade aldrig hört talas om problemet med syrebrist i pelletsförrådet, innan jag av en slump råkade se ett TV-inslag om saken. Men vi har definitivt inget särskilt tätt förråd i vår gamla ladugård, så det borde inte kunna bli ett problem, berättar Sofie Gustafsson, villaägare i Vännäs.

Hon blev ändå nyfiken om vilken typ av förråd det kan gälla, hur stor mängd gas det rör sig om och hur personer faktiskt har omkommit. Men som privatperson finns det ingen självklar instans att vända sig till.

– Vi överläter informationen till pelletstillverkare och producenter av brännare, berättar Matti Parikka på Energi-myndigheten.

Branschorganisationen Pelletsförbundet samlar producenter och leverantörer av pellets, och Anders Henriksson i styrelsen menar att förbundet inte är positivt till uppmärksamheten kring pelletslagring.

– Vi står frågande inför att det skulle vara ett stort problem, och tycker att det är tråkigt att det överhuvud taget tas upp. Tillverkarna tappar försäljning så fort risken kommer ut. Det handlar ju inte om dödsfall i Sverige, säger han.

Anders Henriksson representerar Mafa AB där man främst tillverkar silos för industri och jordbruk, samt mindre pelletsbehållare för villaägare.

– Köper du ett färdigt förråd eller en mindre silo, så är det inga problem. Möjligtvis skulle det kunna hända hos någon som byggt förrådet själv med dålig ventilation, säger han och påpekar att riktlinjer för pellets hantering finns hos alla tillverkare.

PÅ PELLETSFÖRBUNDETS hemsida finns en omfattande information där kolmon-



Manluckan sitter i brösthöjd och ska helst vara låst eller utformad så att barn inte tar sig in. I vissa bostadsområden har man problem med att folk kastar in brinnande föremål i förråden.

**PELLETSFÖRRÅD
– SKÖTSELREKOMMENDATIONER**

- Ventilera förrådet väl innan inträde och stäng av rörliga delar såsom pelletsskruv.
- Vistelse i oventilerat förråd kan innebära livsfara.
- Tillse att barn inte kan ta sig in i förrådet.
- Öppen låga och glöd, tex rökning bör inte förekomma i förrådets närhet.
- Jordningställ förrådet innan leverans, genom att finfraktion rensas bort, avluftningen är fri och inspektionsluckor är tillslutna.
- För bästa funktion – läs noga igenom leveransföreskrifterna.

För mer information besök **D:ID**

En varningsskylt som Skellefteå Kraft erbjuder alla sina pellets kunder och som är framtagen av Pelletsförbundet.

FAKTA/KOLMONOXID

- > 35 ppm är maximal tillåten exponering på en arbetsplats under 8 timmar.
- > 200 ppm under 2-3 timmar ger mild huvudvärk, yrsel.
- > 400 ppm under 1-2 timmar ger allvarlig huvudvärk, livshotande efter 3 timmar.
- > 800 ppm under 45 minuter ger medvetlöshet inom 2 timmar, död inom 2-3 timmar.
- > 1600 ppm under 20 minuter ger död inom en timme.
- > Dessutom är kolmonoxid en brandfarlig gas som kan öka risken för bränder i lager och under transport.



Samuel Israelsson på Skellefteå Kraft använder rökgasanalyt-instrumentet Testo som hittills aldrig visat över 19 ppm vid pelletsförråd.

oxidrisken nämns under rubriken säkerhet. Men enligt Anders Henriksson tar 80 procent av landets villaägare hem sin pellets i säck som förvaras på pallar.

– Volymerna är små vilket minimerar riskerna. Det är värre för industrin som lagrar i stora utrymmen. Fast risken gäller snarare tillverkare eller de som köper in stora partier.

En annan medlem i Pelletsförbundet är Skellefteå Kraft som har tagit risken med gasemission på största allvar. I Sörfors skola utanför Umeå finns en anläggning som köper pellets av Skellefteå Kraft. Där är förrådet i källaren byggt av spånskiva och har två rejäla rör för inblås av pellets samt utgående frånluftsventilation. Samuel Israelsson från Skellefteå Kraft åker runt på kundbesök och passar också på att mäta kolmonoxidnivån.

– Instrumentet kommer knappt upp till 1 ppm här i förrådet, berättar han innan han öppnar luckan för att visa hur det är byggt invändigt.

DET VAR REDAN 2010 som Skellefteå Kraft började mäta kolmonoxidnivåerna. Samuel Israelsson har sammanställt resultaten från 25 lager, där olika mängd pellets har legat i mellan 4–128 dygn. Först mättes kolmonoxidnivån utanför lagren där alla värden var 0 ppm. Invändigt var de flesta värdena också 0 medan

några enstaka värden visade upp till 19 ppm. Skellefteå Kraft ville också provocera fram nivåer och har mätt purfärskt granspån – vilket inte är pellets – i ett tätt förråd. Där blev det snabbt en hög kolmonoxidhalt, men med hjälp av ventilerande lock minskade nivåerna snabbt.

– Om vi skulle hitta farliga nivåer, så gäller det att snabbt ventilerar. Det är också viktigt att råvaran får ligga och luftas utomhus i cirka en månad för att undvika höga halter av kolmonoxid, säger Samuel Israelsson, som även påpekar fördelen med hållfasthet på pellets, om spånet får ligga och mogna.

Energibolaget fortsätter att göra stickprovsmätningar, kunderna får en varningsskylt som ska sitta utanpå förrådet samt skriftlig information.

TV-INSLAGET SOM VILLAÄGAREN Sofie Gustafsson nämnde, kommer från Sveriges Lantbruksuniversitet (SLU) i Umeå. Där finns nämligen forskning knuten till "Safe Pellets", ett europeiskt samarbetsprojekt som försöker lösa problemet med kolmonoxid under lagring och transport.

SLU har även medverkat i projektet Pelletsplattformen som bland annat studerat oxidationen av de fett- och hartssyror som ingår i råvaran gran- och tallsågspån, som ligger bakom emissionen av kolmonoxid. I rapporten från

2011 visar försöken i laboratoriemiljö att kolmonoxidemissioner kan bromsas eller minimeras. Man såg också att det är möjligt att torka sågspån med mikrovågor och på så sätt påskynda nedbrytning av fett och syror.

Slutsatsen i rapporten är att pelletsindustrin fått en ökad medvetenhet om riskerna med ovarsam pelletslagring. Bra åtgärder kan vara ventilerande fläktar samt utrustning som mäter emissioner och värmestegring, då även brandrisken har studerats. Rapporten poängterar att antalet dödsfall på grund av kolmonoxidförgiftning varit begränsat, men att nollvision eftersträvas.

TROTS FORSKNINGEN anser Urban Svedberg att det går trögt med informationen i Sverige, och att Tyskland och Österrike är betydligt mer drivande. Kanske borde informationsansvaret ligga på Boverket kring förbränningsanläggningar.

Urban Svedberg tror att det går att bygga bort riskerna men det finns inga nationella byggdirektiv för pelletsförråd.

– Och jag upplever att branschen undviker ordet kolmonoxid i informationen runt pellets. Men någon borde faktiskt ta ett samlat ansvar för att informera om riskerna.

Bitte Torbjörnsdotter

bitte@megaphone.nu