

Brand i pappersbruk

## UNDERSÖKNING UTFÖRD AV

Lennart Månsson

### ANLEDNING TILL UNDERSÖKNING

Brand i flishögar i det fria på pappersbruk, flera tak och silobränder samt skogsbrand.

### OBJEKTET

Tidningspappersbruk med stora flishögar och ett flertal byggnader.

### HÄNDELSEN

Initialbranden försökte släckas med en kolsyresläckare av en anställd. Försöket misslyckades och branden spred sig i barkflishögen.

### INSATSEN

Brandförsvaret larmades och under tiden spred sig branden ytterligare till i en över 200 meter lång flishög. Vid brandförsvarets ankomst (= 5 man med tankbil på 10 kbm vatten och en släckbil 3 kbm vatten även en skylift med vattenkanon) brann det för fullt i både barkflishögen och flishögen. Branden i barkflishögen angreps med skyliftens vattenkanon och flishögen med strålrör från marken. Under tiden så letades det efter brandposter i området. När man efter en bra stund lyckades hitta en så var den så igensatt av bark, lera m.m att man fick gräva med händerna för att komma ner till spindeln och klokopplingen till brandposthuvudet. När så vattnet skulle vridas på så passade inte vår brandpostnyckel till spindeln. En hylsnyckelsats kom fram och efter en stund hittades en hylsa som passade till spindeln. Under tiden som detta höll på var man utan vatten så pass länge att brandens spridning inte stod att hejda.

Under tiden hade en stor lastmaskin påbörjat avgrävning av den 200 meter långa flishögen. Den åtgärden var positiv; ingen spridning till skedde till "fel" sida av högen. På grund av den hårda blåsten spred sig sedan branden till ytterligare en flishög, flera bandgångar, två silos och flera tak. Även två mindre skogsbränder uppkom.

De största riskerna vi hade att brottas med under insatsen var 2500 kg klor vars behållare blev utsatta för hög strålningsvärme. En byggnad med stora mängder svaveldioxid, om den hade blivit strömlös hade den orsakat ett mycket stort giftmoln. Rökmolnet som bildades gjorde att öarna i vindriktningen utanför pappersbruket fick utrymmas med hjälp av bl.a. Sjöräddningsällskapet och Polisen.

### UNDERSÖKNING

Undersökningen begränsar sig till samtal med anställda som berättar att barkflishögen kan ha brunnit som glödbrand så pass länge som upp till 3 år. Åtgärden vid indikation på att glödbranden i högen eskalerat var att hålla på några skopor med torkat slam från DIP:en. Slammet är en restprodukt som blir när bläcket från returpapper avlägsnas. Det har fungerat utmärkt ända tills den här dagen.

### ÖVRIGT

Det finns inget tekniskt system för att upptäcka att branden ökar i barkflishögen. En viss rondering skedde eftersom det några gånger varje dag skedde någon form av transport i området där barkfliset förvarades. Även personalen i byggnaden där timret flisas märkte när rök kom in i ventilationen, då larmades någon av lastmaskinsförarna så att ett lass med DIP:slam kunde ösas på igen. Brandpostnätet på området har inte prioriterats i det interna

säkerhets-arbetet. Om släckstyrkan i inledningsskedet hade fått fram vatten från vattenposten utan tidsspill kan det inte uteslutas att brandspridningen kunnat hejdas redan i flishögen.

## **BRANDORSAK**

Branden har orsakats av självantändning i barkflis. Självantändningen kan ha skett redan för 3 år sedan.

## **DRAMATISK BRAND I FLISHÖGAR**

En solig sensommardag fick räddningstjänsten i X stad larm om att det brann i en hög med flisad bark intill ett av våra större pappersbruk. Fem man ryckte ut med släckbil (3 kbm), tankbil (10 kbm) samt hävare med vattenkanon. Vinden var inledningsvis stadig cirka 10 m/s. Vid ankomsten brann det för fullt i både barkflis-högen och i en långsträckt hög med träflis. Ytterligare en stor flishög låg upplagd på utrymmet mellan byggnader av varierande höjd och storlek. Den torra väderleken och den starka vinden gjorde att flygbränder spreds över hela det stora industriområdet. Omfattande förstärkning begärdes omedelbart.

Inledningsvis angreps branden i högen med barkflis med hävarens vattenkanon medan ett par man försökte hålla nere lågorna i den långa flishögen med vatten från kraftiga strålrör. En av pappersbrukets stora lastmaskiner kom till undsättning och lyckades gräva av den ca 200 meter långa flishögen på mitten. Det blev en bra begränsningslinje och mycket talar för att branden hade kunnat hejdas i detta skede om inte vattnet i brandbilarnas tankar börjat ta slut.

Brandpersonal och företagets anställda letade förtvivlat efter en brandpost. När de efter en god stund lyckades hitta en markbrandpost var den så igensatt av bark, lera och annat skräp att de måste gräva med händerna för att komma ner till spindeln och klokopplingen. När så vattnet äntligen skulle vridas på passade inte räddningstjänstens brandpostnyckel till spindeln. En hylsnyckelsats letades fram och så småningom kunde släckningsarbetet fortsätta. Men då var det för sent. Hela industriområdet var täckt av ett tjockt lager av lättantändligt damm och träavfall. I den hårda vinden hade branden spridit sig till ytterligare en flishög, flera bandgångar, två silos och många tak på byggnader. Även två mindre skogsbränder uppkom.

En av de hotade byggnaderna visade sig innehålla fem behållare med vardera femtio kilo klor. De blev utsatta för hög strålningsvärme men skadades inte allvarligt. En annan hotad byggnad innehöll stora mängder svaveldioxid som måste hållas nerkyld. Om kylanläggningen blivit strömlös kunde det på sikt uppstått ett allvarligt gasutsläpp. Redan i ett tidigt skede tog Sjöräddningssällskapet och en helikoptergrupp från polisen itu att utrymma ett par bebodda öar som låg i vindriktningen. Samtal med några av de anställda vid pappersbruket avslöjade att det förmodligen har varit en glödbrand i högen med barkflis i upp till tre år. När glödbranden ibland eskalerade brukade de hålla på ett par skopor med torkat så kallat DIP-slam. Det är en restprodukt som bildades i produktionen när bläck från returpapper avlägsnas. Metoden hade fungerat utmärkt ända tills den här dagen.

## **ERFARENHETER**

- \* Branden har orsakats av självantändning i barkflis. Självantändningen kan ha uppstått för flera år sedan.
- \* Det borde finnas något metod att upptäcka tilltagande värmeutveckling i upplag med själ vantändande produkter. Händelseförloppet är ju trots allt ganska långsamt.
- \* Brandpostnätet på industriområdet har inte prioriterats vid det interna säkerhetsarbetet. \* En ordentlig insatsplan samt regelbundna gemensamma övningar är av största vikt för ett lyckad räddningsinsats när olyckan är framme.

