

Explosion pelletsanläggning

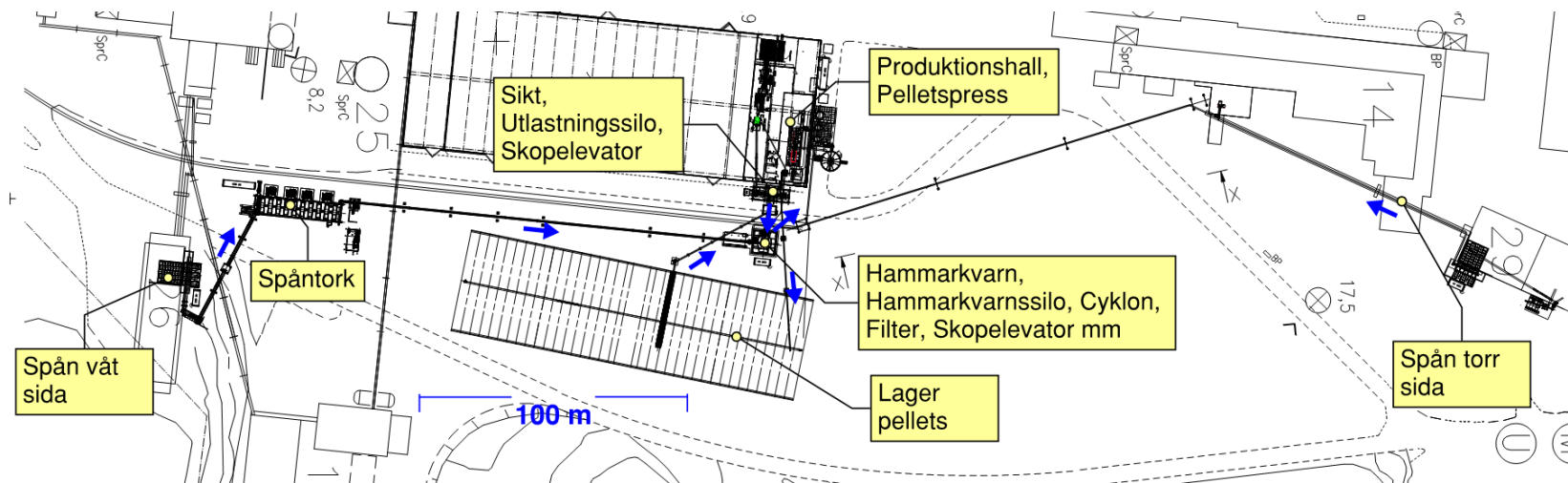
Orsak och erfarenheter

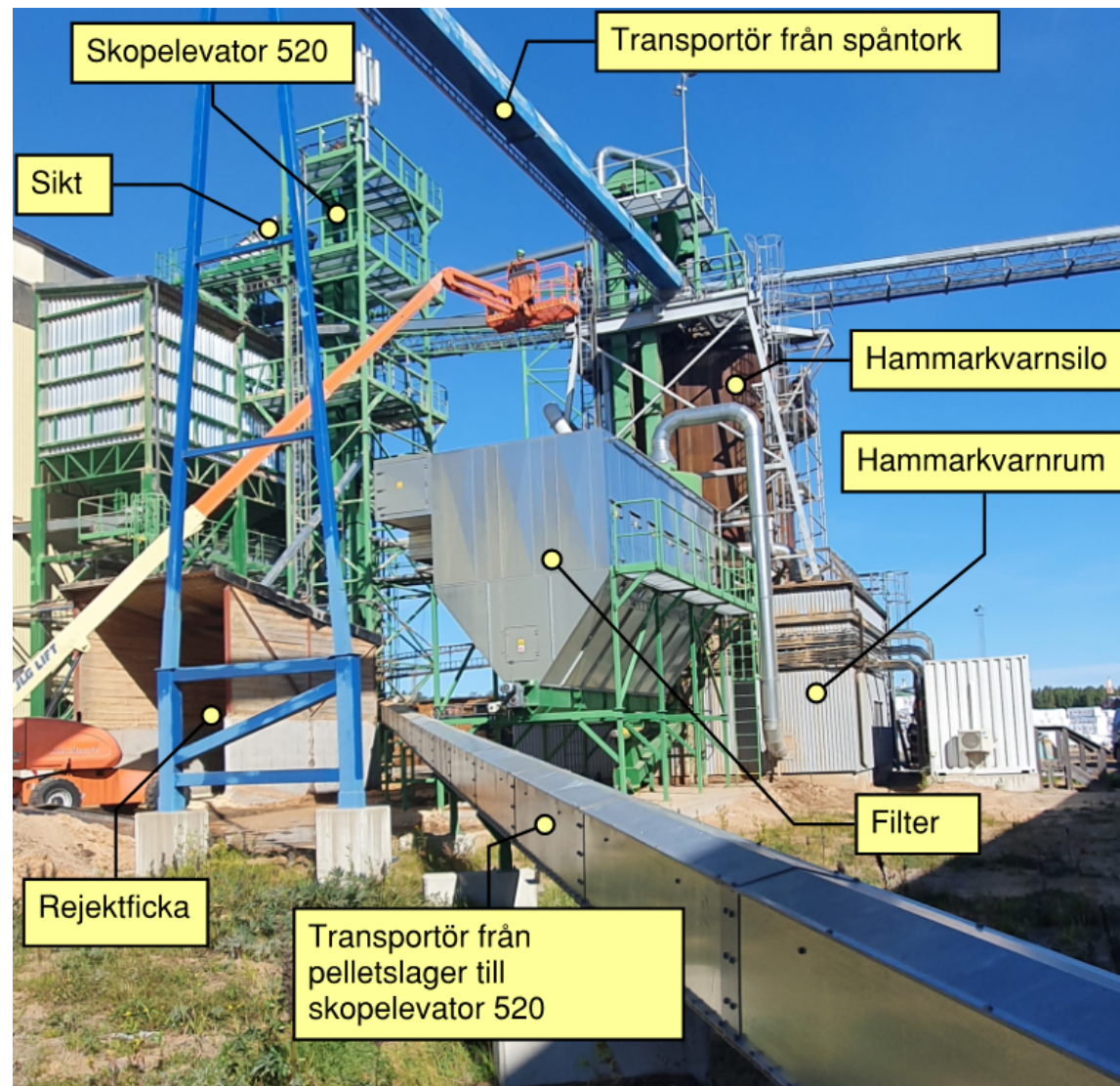
Håkan Pettersson

Upplägg

- Utredningen
- Slutsatser avseende orsak samt bakomliggande orsak
- Erfarenheter kring risker och möjliga tillkommande skyddssystem

Pelletsanläggningen

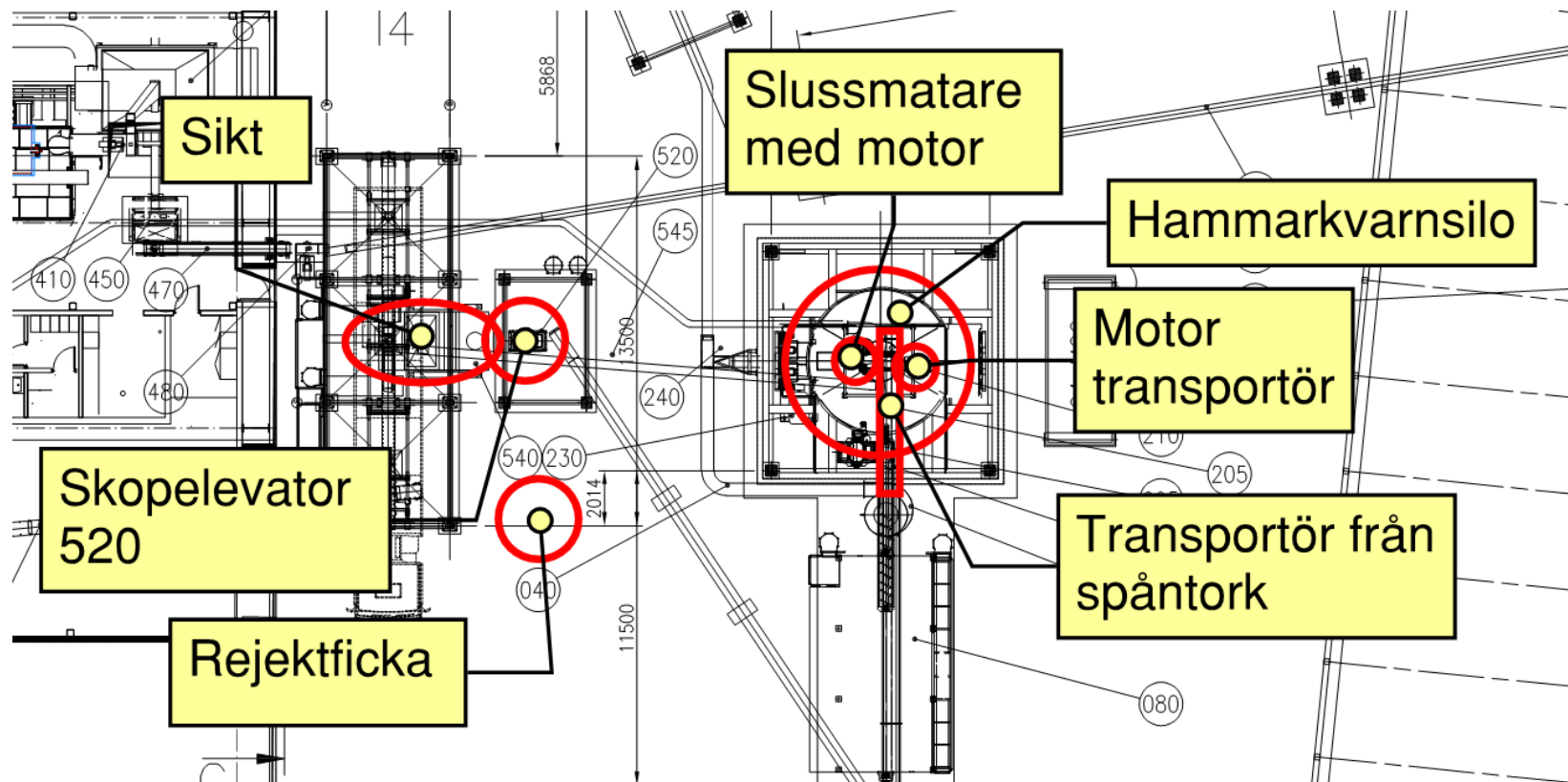




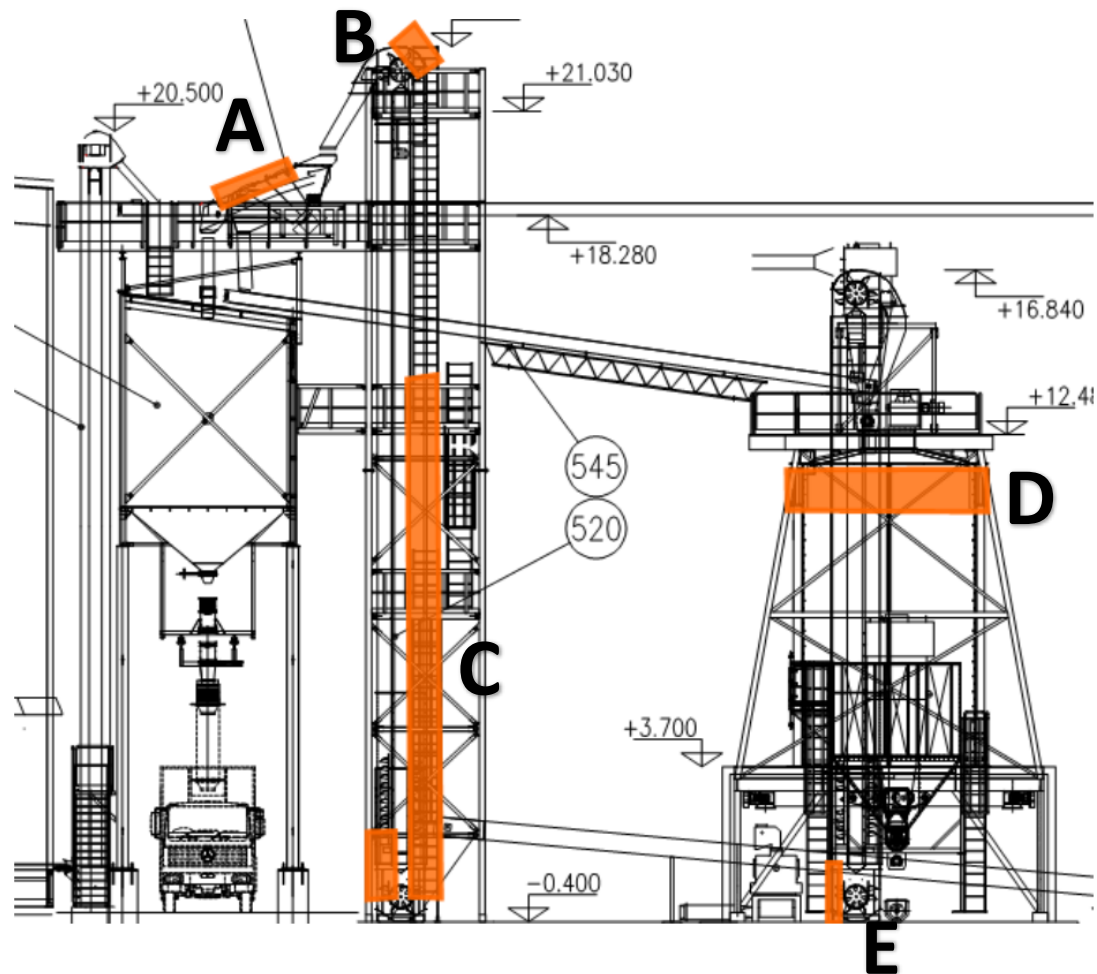
Händelsen

- Normal drift utan produktionsstörningar
- Explosion
- Gnistlarm från Fire Fly detekteringssystem samt aktivering vattensprinkler
- Via kamera observerades brand i den så kallade rejektfickan
- Personal ser brand ut via explosionsavlastningsluckor på hammarkvarnsilo, uppe vid sikten på utlossningssidan samt vid rejektfickan
- Släckinsats...
- Inga personskador

Utredning, **brand-** och explosionsskador

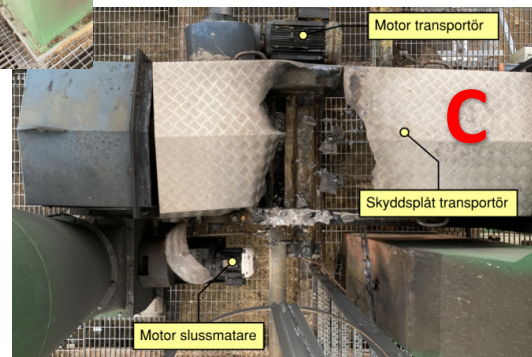
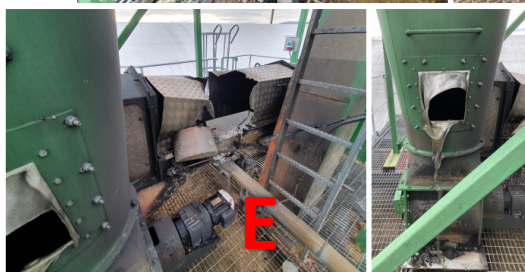
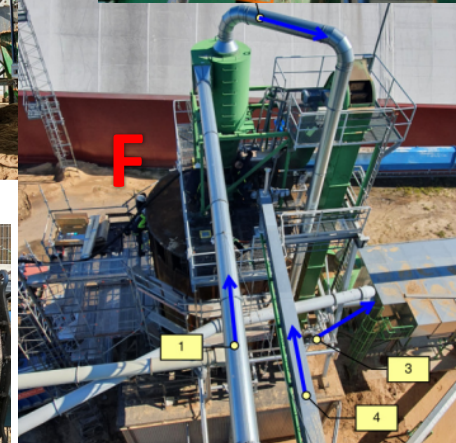


Utredning, brand- och explosionsskador



Utredning, hypoteser och scenarion

- Tänkbara initiala startplatser, brandstiftare etc
- Spridning av brand och explosionsskador



Utredning, scenario skopelevator









Slutsats

- Skopelevator utgör brandstiftare och primärbrandområdet utgörs av insida av skopelevator.
- Orsaken till branden/antändning av damm med påföljande dammexplosion, bedöms vara friktionsvärme i övre delen av elevatoren där drivtrumman kommer i kontakt med huvens plåt.
- Bakomliggande orsak till händelsen bedöms vara en kombination av felaktigt monterad axel som möjliggjort en sidoförskjutning av elevatoren samt avsaknad av automatiskt skyddssystem för att indikera felaktigt läge och stoppa elevatoren.



Erfarenheter

- Skopelevatorer är kända dammexplosionsrisker.
- En översyn rekommenderas för att se över möjlighet att tillföra automatiska kontrollsystem som larmar och stoppar systemet vid fellägen.
- Tillkommande barriärer med Fire Fly system (eller liknande).
- Tryckavlastning och explosionsisolering i kanaler och transportörer mellan "utlossningssidan" och "hammarkvarnsidan" bör övervägas.
- Utformning av skyddssystem enligt ovan rekommenderas ske i samband med översyn av riskanalys och klassningsplan för explosionsfarliga miljöer.