

# TURVALLISUUSTIEDOTE



## **Skyddsinformation till invånarna i Kaskö**

Denna informationsbroschyr innehåller information om Metsä Board Kaskö-brukets verksamhet och riskfaktorer relaterade till verksamheten. Broschyren innehåller en redogörelse för hur man ska agera i eventuella farliga situationer för att undvika och minimera skador.

Broschyren är tillgänglig elektroniskt på Österbottens räddningsverks webbplats.

Kemikalielagstiftningen i Finland förutsätter att företag som hanterar och lagrar farliga kemikalier informerar invånarna om kemikalierelaterade risker för storolyckor.

Användning och upplagring av kemikalier är en noggrant reglerad och övervakad verksamhet. Säkerhets- och kemikalieverket (Tukes) och andra myndigheter övervakar verksamheten på bruket i Kaskö, och bruket ska iaktta lagstiftningen och de administrativa bestämmelserna.

Metsä Board Kaskö- bruket har tillställt Tukes ett dokument om verksamhetsprinciperna där det finns en detaljerad beskrivning av företagets verksamhet och beredskap inför olyckor.

Tukes utvärderar verksamheten på bruket vart tredje år.

Grunden för upprättande av denna informationsbroschyr är den totala mängd gasol och peroxid som upplagras vid Metsä Board Kaskö- bruket.

## **Säkerheten en grundförutsättning för verksamheten**

I Metsä Boards och Metsä Board Kaskö-brukets säkerhetsverksamhet ligger fokus på förebyggande verksamhet. Varje anställd är skyldig att rapportera observerade riskfaktorer till ett HSEQ-system som tillämpas på bruket.

Olycksrisker kartläggs både allmänt och per arbetsplats genom regelbundna riskbedömningar och säkerhetsinspektioner.

Riskhanteringen omfattar både miljö-, arbets säkerhets- och processrisker. Metsä Board strävar efter att eliminera de största riskerna helt och hållet, men om detta inte är möjligt minimeras de med hjälp av tekniska system, underhåll och utbildning.

Alla som arbetar på området ska ha ett gällande arbetssäkerhetskort, ha genomgått Metsäs säkerhetsintroduktion och ha annan behörighet för arbetsuppgiften, till exempel hetarbetscertifikat. Merparten av de som arbetar på bruket har en giltig första hjälpen- utbildning.

De som hanterar farliga kemikalier har fått utbildning i risker relaterade till kemikalier, och personer som handhar ansvarsuppgifter relaterade till kemikalier har avlagt examen för driftsövervakare.

## **Farliga ämnen som används på Metsä Kaskö-bruket**

På Metsä Board Kaskö-bruket används kemikalier som kan vara farliga eller skadliga för miljön eller hälsan. Kemikalierna är typiska för massatillverkning, bland annat syror, baser, peroxid och gasol.

Olyckor vars verkningar sträcker sig utanför fabriksområdet är bränder och gasläckor. Vid en eventuell storbrand kan skadliga brandgaser och sot spridas till närliggande områden. Fastigheten har automatiska brandlarmsystem och kritiska objekt har dessutom automatiska sprinklersystem.

Lagringstankarna för kemikalier har säkerhetssystem som förhindrar läckage och tillräckliga avrinningsbassänger, och andra läckor kan hanteras med hjälp av förseglingsmattor för brunnar och absorptionsmedel. Vid störningar kan avloppsvattnet på bruket ledas till reservbassänger.

Vid en gasläcka kan gasmoln spridas till närliggande områden, men i allmänhet skingras de snabbt. Det finns gasdetektorer installerade på området för snabb detektering av gasläckage. Gassystemen är försedda med säkerhetsanordningar. Företaget har också en utsedd driftsövervakare för gas med behörighet som godkänts av Tukes.

## Inverkan av de viktigaste kemikalierna

Ämne	Egenskaper	Inverkan	Inverkan utanför fabriksområdet
<b>Gasol</b>	Färglös, kondenserad, lättantändlig gas som är tyngre än luft	Utomhus bildar gasen moln som är tyngre än luft och som tenderar att samlas i sänkor. I kall luft bildar gasen synlig dimma som kan vara luktfri eller ha en sötaktig lukt.	Den största risken med gasol är att den är lättantändlig. Gasmolnet brinner explosionsartat om det antänds. Enligt en konsekvensanalys kan strålningen från en pölbrand i värsta fall sträcka sig cirka 750 m och tryckeffekter på 0,03 bar högst 220 m från antändningsplatsen.
<b>Tung eldningsolja, lågsvavlig</b>	I upphettat tillstånd är tung eldningsolja en svart, lättrinnande vätska. Ämnet stelnar vid nedkylning och blir mer trögflytande. Tung eldningsolja har en kraftig lukt.	Brännbar vätska. Avdunstar i ringa grad. Vid lastning kan det uppstå gaser som irriterar ögon och andningsvägar. I stora halter kan dessa gaser sätta det centrala nervsystemet ur spel. Sådana halter förekommer inte utanför fabriksområdet. Om tung eldningsolja läcker ur i omgivningen stelnar den, varefter den avdunstar i mycket ringa grad. Den löser inte heller upp sig i vatten.	Vid förbränning kan skadliga sönderfallsprodukter uppstå: svaveloxider, svavelsyra, svavelväte, kolmonoxid.

## Upplagring av gasol

Vid upplagring av gasol är riskfaktorerna med konsekvenser som omfattar ett stort område i huvudsak att det sker ett läckage vid påfyllning av en tank eller att det uppstår en brand eller en explosion på grund av ett läckage i en tankmantel.

Gasoltanken finns ovan jord, har en volym på 260 m<sup>3</sup> och har en vattensprayanläggning. Vattenspraysystemet kan utlösas på lastplatsen, förångarcentralen, på väggen till raffinörmassabyggnaden och i brukets kontrollrum.

Det zonklassificerade området för gasoltanken är inhägnat och har en låst port.

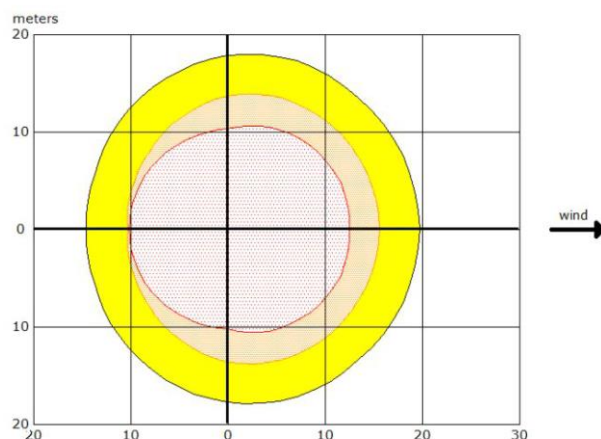


Ett läckage eller en brand som uppstår vid påfyllning av gasol begränsar sig till tankområdet

## Nestekaasu, vaara-alueet Täyttöletkun rikko ->vuoto->syttymä

Wind: 5 meters/second  
Tube Volume: 51 liters  
Chemical Mass: 26 kilograms  
Flame Length: 7 meters  
Burn Duration: 20 seconds  
Burn Rate: 7.72 kilograms/sec  
Total Amount Burned: 25.2 kilograms

THREAT ZONE:  
Threat Modeled: Thermal radiation from jet fire  
Red : 13 meters --- (8 kW/(sq m))  
Orange: 16 meters --- (5.0 kW/(sq m))  
= 2nd degree burns within 60 sec  
Yellow: 20 meters --- (3 kW/(sq m))



Nestekaasu, vaara-alueet	Gasol, riskområden
Täyttöletkun rikko- vuoto- syttymä	Brott på påfyllnadsslangen -> läckage -> antändning

## BLEVE på gasoltank

Möjligheten och sannolikheten för att en BLEVE uppstår är obefintlig tack vare beredskapsåtgärderna och skydden.

## Nestekaasu, vaara-alueet Säiliön BLEVE

Chemical Mass in Tank: 29.569 tons,  
Tank is 20% full  
Percentage of Tank Mass in Fireball: 100%  
Fireball Diameter: 179 meters  
Burn Duration: 12 seconds

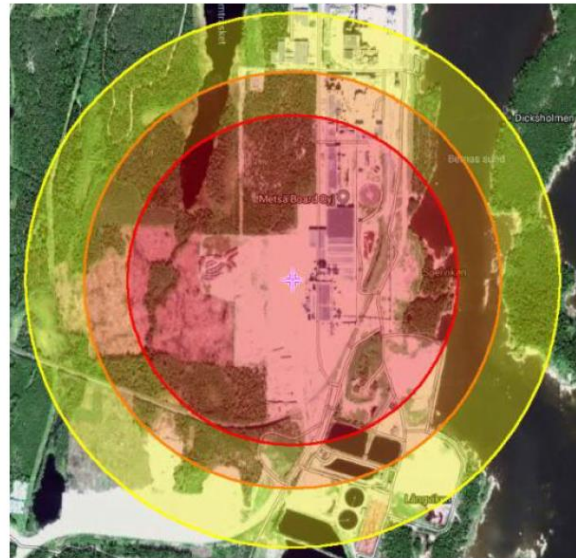
### THREAT ZONE:

Threat Modeled: Thermal radiation from fireball

Red : 464 meters --- (8 kW/(sq m))

Orange: 585 meters --- (5.0 kW/(sq m))  
= 2nd degree burns within 60 sec)

Yellow : 751 meters --- (3 kW/(sq m))



**HUOM!** Bleven mahdollisuus ja todennäköisyys olematon. Edellyttää pistoliekin kohdistumista säiliön kaasufaasin kohtaan.

Nestekaasu, vaara-alueet	Gasol, riskområden
Säiliön BLEVE	BLEVE på tank
HUOM! Bleven mahdollisuus ja todennäköisyys olematon. Edellyttää pistoliekin kohdistumista säiliön kaasufaasin kohtaan.	OBS! Möjligheten och sannolikheten för en BLEVE är obefintlig. Förutsätter att en stickflamma riktas mot tankens gasfas.