

# HARJAVALLAN

## SUURTEOLLISUUSPUISTO

# TULITYÖSUUNNITELMA



Versio	Päiväys	Päivityksen syy	Laatija
Rev.1	28.2.2019	Yleispäivitys	J.Paulamäki
Rev.2	26.1.2022	Lisätty alueen vakituiset tulityöpaikat	T. Lilja
Rev.3	10.3.2022	Päivitetty määräykset ja ohjeet ajan tasalle, korjattu termistöä oikeaksi (määritelmistä ja pelastustoimen laitteista), lisätty rakennusten numerot liittyen vakituisiin tulityöpaikkoihin, muutettu asiakirjan ulkoasua paremmin luettavaksi	J. Vuorela
Rev. 4	30.6.2022	Tarkennettu kattotulityötä koskevia määräyksiä sekä jälkivartiointin pituutta.	J. Vuorela

## **Sisällysluettelo**

1	JOHDANTO.....	3
1.1	Velvoittavuus .....	3
1.2	Määritelmät tulitöistä .....	4
1.3	Määritelmät pelastustoimen laitteista .....	5
2	TULITÖIDEN TURVALLISUUSTUTKINTO JA TULITYÖKORTTI .....	7
2.1	Suomen Pelastusalan Keskusjärjestön SPEK:n myöntämät tulityökortit.....	7
3	TULITYÖLUPAKÄYTÄNTÖ .....	7
3.1	Hätätilanteet ja tulipaloista ilmoittaminen .....	8
3.2	Tulityöluvan myöntäjät .....	9
3.2.1	Tulityöluvan myöntäjän tehtävät .....	10
3.3	Tulityövartiointi.....	10
3.3.1	Tulityövartijan tehtävät.....	11
4	ALKUSAMMUTUSKALUSTO .....	11
4.1	Sammuttimet.....	12
5	PELASTUSTOIMEN LAITTEET.....	12
5.1	Paloilmoitin –ja sammutuslaitteistot tulityöalueilla ja irtikytkennät.....	12
6	TULITÖIHIN LIITTYVÄT RISKIT .....	14
6.1	Räjähdysvaaralliset alueet .....	14
6.2	Jätteet ja paikkausmateriaalit .....	15
6.3	Palavien nesteiden ja kaasujen varastointi Suurteollisuuspuistossa.....	15
6.4	Tupakointi .....	15
7	TURVATOIMET .....	15
7.1	Turvatoimet ennen tulitöiden aloittamista .....	15
7.2	Turvatoimet tulityön aikana .....	16
7.3	Turvatoimet tulityön jälkeen .....	17
7.4	Katto- ja vedeneristysalan tulitöiden turvatoimet .....	17
7.5	Tulityökohteissa noudatettavat turvaetäisyydet.....	18
7.6	Hätäilmoituksen tekeminen Harjavallan Suurteollisuuspuistossa .....	19
8	VAKITUINEN TULITYÖPAIKKA .....	20
9	TILAPÄINEN TULITYÖPAIKKA.....	21
9.1	Vaihtoehtoiset työmenetelmät.....	21

## 1 JOHDANTO

Harjavallan Suurteollisuuspuiston alueella suoritettavissa tulitöissä noudatetaan tulityösuunnitelmaa, joka perustuu seuraaviin ohjeisiin ja standardeihin:

- Pelastuslaki (379/2011)
- Vakuutuslakia (543/1994)
- Tulityölaki (738/2002)
- Rikoslaki (392/2005)
- Valtioneuvoston asetus työpaikkojen turvallisuus- ja terveysvaatimuksesta (577/2003)
- Tulityöt suojeluohje 2016
- Tulitöiden paloturvallisuus (SFS 5900)
- Katto- ja vedeneristysten tulitöiden paloturvallisuus (SFS 5991)

Sekä Suurteollisuuspuiston alueella toimivien yritysten yrityskohtaiset ohjeet, joilla voidaan asettaa lisävaatimuksia tämän ohjeistuksen lisäksi

Suurteollisuuspuiston alueella toimivien yritysten esimiesten on huolehdittava, että tämän tulityösuunnitelman sisältö ja vaatimukset ovat kaikkien tulitöihin osallistuvien tiedossa. Lisäksi yritysten linjajohdon on valvottava, että tämän ohjeistuksen vaatimuksia noudatetaan. Tulityösuunnitelmaa ylläpitää ja päivittää Harjavallan Suurteollisuuspuiston alueturvallisuuspäällikkö tai hänen nimeämänsä henkilö.

Finanssialan Keskusliiton (FK) Tulityöt -turvallisuusohje sekä tämä tulityösuunnitelma tulee aina liittää tulitöitä sisältävään urakkasopimukseen. Sopimusvelvoitteiden valvonnasta vastaavat Harjavallan Suurteollisuuspuiston alueella nimetyt urakoitsijoiden yhteyshenkilöt, valvojat sekä muut erikseen määritellyt henkilöt.

Tämä turvallisuusohje velvoittaa kaikkia Harjavallan Suurteollisuuspuiston alueella työskenteleviä yrityksiä ja urakoitsijoita.

### 1.1 Velvoittavuus

Tämä tulityösuunnitelma sisältää Harjavallan Suurteollisuuspuistossa tulitöissä sekä katto – ja vedeneristysten tulitöissä noudatettavat turvallisuusmääräykset.

Nämä määräykset koskevat kaikkia Suurteollisuuspuistossa toimivia tahoja, myös ulkopuolisia toimittajia.

Tämän tulityömääräyksen lisäksi on huomioitava mahdolliset muut suunnitelmat ja ohjeistukset esimerkiksi rakennuttajan turvallisuusasiakirja tai työmaan turvallisuussuunnitelma. Ristiriitatilanteissa noudatetaan vähintään tässä tulityösuunnitelmassa asetettuja vaatimuksia ja määräyksiä.

## **1.2 Määritelmät tulitöistä**

### **Katto- ja vedeneristysalan tulityöt**

Katto- ja vedeneristysalan tulitöitä ovat vedeneristystyöt, joissa käytetään liekkiä tai muuta lämpöä ja jotka aiheuttavat palovaaraa. Näitä ovat esimerkiksi eristettävän alustan kuivaaminen liekillä tai kuumalla ilmalla, bitumin kuumentaminen bitumipadassa ja vedeneristysten kuumentamalla tapahtuva kiinnitystyö sekä näihin töihin liittyvät välttämättömät aputyöt, joissa syntyy kipinöitä.

### **Tilapäinen tulityöpaikka**

Tilapäisiä tulityöpaikkoja ovat kaikki muut kuin vakituiset tulityöpaikat. Katto- ja vedeneristysalan tulityöpaikka on aina tilapäinen tulityöpaikka.

### **Tulityökortti**

Tulityökortti on määräaikainen todistus hyväksytysti suoritetusta tulitöiden turvallisuustutkinnosta.

### **Tulityölupa**

Tulityölupa on kirjallinen lupa, joka oikeuttaa tulitöiden tekemiseen tilapäisellä tulityöpaikalla. Tulityöluvun myöntämistä edeltää tulityöstä aiheutuvien vaarojen selvitys ja arviointi sekä tarvittavien turvatoimien määrääminen.

### **Tulityösuunnitelma**

Tulityösuunnitelma on kirjallinen suunnitelma tulitöiden sekä katto- ja vedeneristysalan tulitöiden turvallisesta tekemisestä.

### **Tulityöt**

Tulityöt ovat töitä, joissa syntyy kipinöitä tai joissa käytetään liekkiä tai muuta lämpöä ja jotka aiheuttavat palovaaraa. Näitä tulitöitä ovat muun muassa sähkö- ja kaasuhitsaustyöt, kaasujuotostyöt, kuumailmapuhallintyöt, polttoleikkaustyöt sekä metallien hionta ja katkaisu laikkaleikkaimella. Edellä mainittujen töiden lisäksi tulitöiksi luokitellaan työt, joissa käytetään kaasupoltinta, avotulta tai muuta syttymisvaaran aiheuttavaa työmenetelmää.

### **Tulitöiden turvallisuustutkinto**

Suomen Pelastusalan Keskusjärjestön (SPEK) hyväksymä tutkinto, jolla varmistetaan, että tulityöntekijällä ja tulityöluvan myöntäjällä on riittävä tieto tulityöturvallisuudesta.

### **Tulitöistä aiheutuvien vaarojen selvitys ja arviointi**

Tulityöstä aiheutuvien vaarojen selvitys ja arviointi ovat tulityöpaikalla ja sen ympäristössä tapahtuvaa tulityöstä aiheutuvien vaarojen tunnistamista ja niiden vakavuuksien arviointia. Vaarojen selvitys ja arviointi tehdään ennen tulityöluvan myöntämistä sekä aina, kun tulityöpaikan olosuhteet muuttuvat. Vaarojen selvityksen ja arvioinnin perusteella määrätään tarvittavat turvatoimet, joilla tulityöstä aiheutuvat vahingot vältetään

### **Vakituinen tulityöpaikka**

Vakituinen tulityöpaikka on erityinen tulitöiden tekemiseen varattu palosasto tai muu ympäristöstään rajattu alue, jossa tulityöt voidaan tehdä turvallisesti.

### **Vähäisen palovaaran työt**

Vähäisen palovaaran työt ovat töitä, joissa tulen syttymis- ja leviämisvaara ovat vähäisiä.

## **1.3 Määritelmät pelastustoimen laitteista**

### **Automaattinen paloilmoin**

Paloilmoin on laitteisto, joka antaa automaattisesti ja välittömästi ilmoituksen alkavasta palosta ja laitteiston toimintavalmiutta vaarantavista vioista sekä paikallisesti että hätäkeskukseen.

### **Irtikytkentä**

Paloilmoittimen irtikytkennällä tarkoitetaan paloilmoinin, ilmaisinyhmittimen tai hätäkeskukseen johtavan hälytyslinjan poistamista käytöstä. Irtikytkennän saa suorittaa vain nimetty paloilmoittimen hoitaja.

### **Kaasusammutuslaitteisto**

Kaasusammutusjärjestelmät koostuvat laukaisukeskuksesta, siihen kytketyistä paloilmoinin, käsilaukaisupainikkeista ja hälyttimistä sekä sammutusainesäiliöistä ja purkausputkistoista suuttimiseen. Käytettävä sammutusaine valitaan suojattavan kohteen erityispiirteiden perusteella. Sammutusaineen määrään vaikuttavat lisäksi tilan koko sekä siellä oleva palava materiaali.

Sammutusjärjestelmän toimintaa ohjaa laukaisukeskus, joka siihen kytkettyjen paloilmoinin välityksellä valvoo suojattavaa kohdetta ja ohjaa

järjestelmän toimintaa. Paloilmaisimet valitaan kohdetta todennäköisimmin uhkaavan palotyypin mukaisesti. Ilmaisuihin voi perustua joko savuun, lämpöön tai säteilyyn. Paloilmaisimien antaman impulssin lisäksi sammutusjärjestelmät on mahdollista laukaista myös erillisistä käsilaukaisupainikkeista tai suoraan sammutusainepatteristolta. Kaasusammutuksen toiminta perustuu pääasiallisesti viilentämiseen ja hapen poistamiseen, vaikutus riippuu käytettävästä sammutusaineesta.

### **Paloilmaisin**

Paloilmaisin on laite, joka reagoi tulipaloon. Laite asennetaan valvottavaan tilaan, ja sen toiminta voi perustua savun, lämmön, liekkien, palo-kaasujen tai näiden yhdistelmien tunnistamiseen. Ilmaisimen sijoittelu ja tyyppi vaikuttaa oleellisesti erheellisten paloilmoitusten syntymiseen.

### **Paloilmoitinkeskus**

Ilmoitinkeskus on laite, johon järjestelmän muut osat on kytketty, ja jossa on automaattinen ilmoituksensiirtojärjestelmä. Tunnistimet ja kytkimet lähettävät tiedon ilmoitinkeskukseen, joka käynnistää paikallishälyttimet ja lähettää tiedon hälytyksestä automaattisesti hätäkeskukseen.

### **Paloilmoittimen hoitaja**

Paloilmoittimen hoitaja on laitekohtaisesti nimetty ja koulutettu. Paloilmoittimen hoitaja toimii myös paloilmoittimen yhteyshenkilönä. Suurteollisuuspuistossa paloilmoittimen hoitajina toimivat turvapalveluiden palveluksessa toimivat teollisuuspalopäällikkö, palokalustonhoitaja ja vartiointihenkilöstö.

### **Sprinklerilaitteistot**

Sprinkleri havaitsee alkavan tulipalon mahdollisimman aikaisin ja sammuttaa sekä hidastaa palon leviämistä ja antaa siten aikaa pelastautumiselle tai pelastamiselle. Samalla sprinkleri tekee hätäilmoituksen tulipalosta hätäkeskukseen tai muuhun määriteltyyn paikkaan. Vesisprinklerin toiminta perustuu pääasiallisesti kohteen jäähdyttämiseen vedellä.

### **Savunpoistolaitteisto**

Savunpoistolaitteiston tarkoituksena on pitää poistumistiet savuttomina, helpottaa poistumisteiden löytymistä ja helpottaa palokunnan sammutus- ja pelastustyötä. Savunpoistolaitteiston laukaisu voi olla automaattinen tai manuaalinen.



## 2 TULITÖIDEN TURVALLISUUSTUTKINTO JA TULITYÖKORTTI

Tulitöiden tekeminen tilapäisellä tulityöpaikalla edellyttää tulitöiden turvallisuustutkintoa sekä Suomen Pelastusalan Keskusjärjestön (SPEK) myöntämää ja voimassa olevaa tulityökorttia. Tulityökortti on määräaikainen todistus hyväksytysti suoritetusta tulitöiden turvallisuustutkinnosta.

Suurteollisuuspuiston alueella edellytetään lisäksi, että tulityölupien myöntäjillä, tulitöiden valvojilla ja vartijoilla on voimassa oleva tulityökortti. Alueella toimivien yritysten on pidettävä ajantasaista listaa henkilöistä, jotka ovat oikeutettuja tulitöiden tekemiseen.

Suomen Pelastusalan Keskusjärjestön (SPEK) myöntämien tulityökorttien lisäksi Harjavallan Suurteollisuuspuiston alueella hyväksytään muut Pohjoismaiset tulityökortit.

### 2.1 Suomen Pelastusalan Keskusjärjestön SPEK:n myöntämät tulityökortit

Tulityökoulutus sekä katto- ja vedeneristysalan tulityökoulutus ovat yhdistyneet 1.1.2016. Ennen vuotta 2016 suoritettu tulityökoulutus ja -kortti ei ole enää voimassa.



Kuva 1: SPEK:n myöntämä tulityökortti

## 3 TULITYÖLUPAKÄYTÄNTÖ

Harjavallan Suurteollisuuspuiston alueella tilapäisellä tulityöpaikalla suoritettavat tulityöt edellyttävät aina kirjallista tulityölupaa.

Ennen tulityöluvan myöntämistä tulityöpaikalla on suoritettava kirjallinen vaarojen selvitys ja riskienarviointi. Tulityöluvan myöntämisen edellytyksenä on työvaiheesta tehty riskienarviointi sekä arviointiin pohjautuvien turvatoimien suorittaminen. Riskienarviointi tulee kirjata työ lupajärjestelmän mukaiseen työ lupaan, riskienarviointilomakkeelle tai riskienarvioinnissa käytettävään sovellukseen.





Jos tulipalon alku saadaan tukahdutettua, tulee työtä suorittavan urakoitsijan vartioida palopaikkaa vähintään neljä tuntia, jollei palo- ja pelastustoimen henkilöstön kanssa sovita muuta.

**Yhteystiedot:**

Yleinen hätänumero	112
STP hätänumero	(02) 5358 112
STP pääportti	(02) 5358 200

### **3.2 Tulityöluvan myöntäjät**

Tulityöluvan myöntäjänä toimii ensisijaisesti työskentelyalueesta tai tehtävästä vastuussa oleva henkilö. Vastuuhenkilön poissa ollessa, luvan myöntää muu paikalla oleva tulityöluvan antajaksi valtuutettu henkilö, jolla on tarvittavat tiedot kyseisessä tulityökohteessa olevista vaaratekijöistä.

Tulityöluvan saa myöntää vain määrääjäksi. Tulityöluvan myöntäjällä on oltava voimassa oleva tulityökortti ja työnantajan hyväksyntä tulityöluvien myöntämiseen.

Harjavallan Suurteollisuuspuiston alueella **tulityöluvan myöntämiseen oikeutetut henkilöt ovat kirjattu yrityskohtaisiin toimintaohjeisiin**, jotka ovat saatavilla kunkin yrityksen turvallisuudesta vastuussa olevalta henkilöltä.

**Palavien nesteiden, maakaasun sekä nestekaasun** käyttöön liittyvissä kohteissa tarvittavan tulityöluvan myöntää kyseessä olevien aineiden asetuksen mukaiset **käytönvalvojat tai heidän valtuuttamansa henkilöt**.

**Katto- ja vedeneristysalan** tulityöluvan myöntää **teollisuuspalopäällikkö tai hänen sijaisensa**.

Katoilla suoritettaviin tulitöihin, joita ei luokitella katto- ja vedeneristysalan tulitöiksi, tulityöluvan myöntää ensisijaisesti työskentelyalueesta tai tehtävästä vastuussa oleva henkilö. Katoilla suoritettavista tulitöistä tulee ennen töiden aloittamista kuitenkin ilmoittaa Suurteollisuuspuiston teollisuuspalopäällikölle, joka tarvittaessa suorittaa katselmuksen tulityökohteeseen. Jos suoritettujen katselmuksen perusteella arvioidaan, että kyseessä ns. normaali tulityö, niin tulityöluva myönnetään työskentelyalueesta tai tehtävästä vastuussa oleva henkilön toimesta.

### 3.2.1 *Tulityöluvan myöntäjän tehtävät*

Tulityöluvan myöntäjän tulee varmistua vähintään seuraavista asioista:

- Tulityöntekijällä on riittävä pätevyys tulitöiden tekemiseen. Tulitöihin osallistuvien on esitettävä voimassa oleva tulityökortti ja tarvittaessa todistettava henkilöllisyys.
- Tulityövärtijalla on riittävät tiedot tulitöihin liittyvistä riskeistä ja palovaaaran arvioimisesta. Lisäksi tulityövärtija on osattava suorittaa hätäilmoitus ja alkusammutus.
- Tulityöt tehdään riskienarvioinnin ja turvallisten työtapojen mukaisesti.
- Tulityökohteeseen varattu alkusammutuskalusto ja sammute ovat tulityöluvan mukaisia.
- Tulityökohteessa sijaitsevat paloilmalaitteet ja sammutuslaitteistot huomioidaan tulitöiden riskienarvioinnissa ja suoritetaan irtikytkennät
- Tulityöluvassa vaaditut turvatoimet ovat tehty ennen tulityöluvan myöntämistä ja tulitöiden aloittamista

### 3.3 Tulityövärtiointi

Tulityövärtioinnin tulee jatkua keskeytyksettä varsinaisen tulityövaiheen ja taukojen ajan sekä jälkivärtiointina työluvassa määritellyn ajan. Tulityön jälkivärtioinnin pituus määritellään vaarojen selvityksen ja arvioinnin perusteella tulityölupaa myönnettäessä.

Tulityöntekijä ei voi toimia työnaikaisena tulityövärtijana. Tulityövärtijan on tiedettävä tulityöstä aiheutuvat vaarat, osattava tehdä hätäilmoitus ja käyttää tulityöpaikalle sijoitettua alkusammutuskalustoa. Tarvittaessa tulityövärtijan on keskeytettävä tulityö.

Tulitöiden päättymisen jälkeen kohteessa tulee jatkaa jälkivärtiointia vähintään työluvassa määritellyn ajan. Jatkovaa tulityövärtiointia tulee jatkaa aina **vähintään kahden tunnin** ajan tulityön päättymisen jälkeen.

Tarvittaessa jälkivärtiointia voidaan jatkaa pistokoeluonteisesti varsinaisen jälkivärtioinnin lisäksi. Lisävärtiointi voidaan määritellä riskiarvioinnin perusteella tulityölupaa myönnettäessä.

### 3.3.1 *Tulityövärtijän tehtävät*

Tulityövärtijän tehtäviin kuuluu muun muassa:

- Tietää työmaakohtaiset ja tulityön vaarat
- Keskeyttää tulityöt, mikäli työssä ilmenee vaaroja
- Pitää alkusammutuskalusto käyttövalmiina ja aloittaa mahdollinen alkusammutus
- Tuntee työkohte ja tehdä hätäilmoitus välittömästi vaaran uhatessa

## 4 ALKUSAMMUTUSKALUSTO

Tulitöitä tekevä henkilö vastaa työssään, että kohteessa on riittävä alkusammutuskalusto. Sammutuskalusto on oltava tulityöpaikalla koko tulityön ja tulityön jälkivartioinnin ajan.

### **Tilapäisellä tulityöpaikalla:**

Tulityöluvan myöntäjä määrää tilapäiselle tulityöpaikalle tarvittavan sammutuskaluston tulitöistä aiheutuvien vaarojen selvityksen ja arvioinnin perusteella.

Sammutuskaluston on kuitenkin oltava aina vähintään kaksi 43A183BC-teholuokan käsisammutinta, joista toinen edellä mainituista käsisammuttimista voidaan korvata kahdella 6 kg:n 27A144BC teholuokan käsisammuttimella tai standardin SFS-EN671-1 mukaisella toimintakuntoisella paineistetulla pikapalopostilla.

### **Katto- ja vedeneristystöiden tulityöpaikalla:**

Edellisen mukaisesti ja lisäksi paineistettu paloletku varustettuna suihkuputkella.

Palopostin letkun tai paloletkun tulee ylettyä vähintään tulityökohteeseen. Lisäksi katoilla suoritettavissa tulitöissä tulee olla saatavilla katon avaamiseen soveltuvaa raivauskalustoa sisältäen vähintään: pistosaha, kirves ja sorkkarauta.

Sääolosuhteissa, joissa paineistetulla palopostilla tai paloletkulla on jäätymisenvaara, voidaan paloletku jättää paineistamatta, kohteessa on kuitenkin oltava välitön valmius paloletkun käyttöönottoon.

#### **4.1 Sammuttimet**

Tulityökohteille sijoitetut sammuttimet tulee olla asianmukaisesti tarkastettuja ja tarkastuksen tulee olla voimassa. Jokainen työntekijä on velvollinen ilmoittamaan viallisesta sammuttimesta paloturvallisuudesta vastavalle henkilölle tai esimiehelleen.

Viallisia sammuttimia ovat muun muassa:

- Sinetti rikkoutunut
- Painetta osoittava mittari punaisella
- Kahva rikkoutunut Sammuttimen tarkastus on vanhentunut
- Muuten käyttökeltomalta vaikuttava sammutin

## **5 PELASTUSTOIMEN LAITTEET**

Pelastustoimen laitteista annetussa laissa (10/2007) pelastustoimen laitteilla tarkoitetaan erityisesti paloturvallisuuden kannalta merkittäviä teknisiä laitteita, jotka eivät yleensä kuulu pelastuslaitosten operatiiviseen kalustoon.

Edellä mainittuja laitteita ovat muun muassa rakennukseen asennettavat palonilmaisulaitteet, sammutus- ja savunpoistolaitteet, alkusammutusvälineistö, kuten käsisammuttimet ja sammutuspeitteet, rakennusten poistumisreittien merkitsemiseen ja valaisemiseen käytettävät tuotteet, tehdasvalmisteiset tulisijat sekä väestönsuojien rakentamisessa ja varustamisessa käytettävät laitteet ja tuotteet.

### **5.1 Paloilmoitin –ja sammutuslaitteistot tulityöalueilla ja irtikytkennät**

Irtikytkennän tarpeen ja alueen laajuuden määrittää ensisijaisesti työluvan myöntäjä. Suurteollisuuspuiston palo- ja pelastustoimen henkilöstö opastaa tarvittaessa irti kytkettävän alueen laajuuden määrittämisessä.

Pelastustoimen laitteiden irtikytkentä tulee suorittaa tulitöiden lisäksi töissä, joissa vaarana on paloilmoittimen tai sammutusjärjestelmän aktivoituminen aiheettomasti. Esimerkkinä edellä mainituista töistä työt, jotka aiheuttavat pölyn leviämistä tai höyryä.

Jos tulityökohteessa tai välittömässä läheisyydessä sijaitsee paloilmoitin –tai sammutuslaitteisto, on niiden toiminnassa huomioitava vähintään seuraavat toimenpiteet:

### **Ennen työluvan tai tulityöluvan myöntämistä.**

- Kohteen tarkastaminen, onko tilassa paloilmaisimia tai sammutusjärjestelmä
- Arvioidaan irtikytkentätarve erheellisten hälytysten välttämiseksi.
- Työlupaan merkitään irtikytkennän osoitetiedot paikantamiskaavion mukaisesti Esim. paloryhmä 136, sijainti 2.kerros, ilmaisimet 007.
- Varmista ilmaisimien numerointi paikantamiskaaviosta ja ilmaisimesta
- Työlupaan merkitään irtikytkennän osoitetiedot paikantamiskaavion mukaisesti
- Jos suoritetaan irtikytkentä, on irti kytkettävä alue rajattava mahdollisimman pieneksi, jottei paloturvallisuus vaarannu tarpeettomasti tulitöitä ympäröivissä tiloissa.
- Suojataan/huputetaan ilmaisimet, jos on epäily niiden likaantumisesta
- **Kun automaattinen sammutuslaitteisto poistetaan osittainkin toiminnasta, tulee se korvata jatkuvalla palovartiolla ja sammutusjärjestelmää vastaavien sammutusvalmiuksien järjestämisellä.**
- **Kun automaattinen paloilmoitin kytketään osittainkin pois toiminnasta, tulee se korvata tunnin välein suoritettavalla alueen kiertopalovartiolla.** Jos irti kytkettävällä alueella työskentelee ihmisiä, ei erillistä kiertovartiointia tarvita edellyttäen, että alueella olevilla ihmisillä on toimintaohjeet irtikytkennän ajan korvaavista hälytysjärjestelyistä.
- Paloilmoitinlaitteiden irtikytkennän saa suorittaa vain laitteistolle nimetty hoitaja tai hänen sijaisensa.
- Työluvassa tulee olla luvan myöntäjän nimi, allekirjoitus ja puhelinnumero

### **Työn ja irtikytkennän aikana**

- Suoritetaan jatkuvaa valvontaa irti kytketyssä tilassa

### **Työn jälkeen**

- Siivotaan tila, jotta takaisinkytkentä voidaan suorittaa
- Poistetaan mahdolliset huputukset ja suojaukset ilmaisimista
- Tiedotetaan työn päättymisestä kohteen henkilöstöä
- **Ilmoitetaan Suurteollisuuspuiston pääportille töiden päättymisestä ja pyydetään takaisinkytkentää pelastustoimen laitteille**

Riittävästä torjunta- ja varautumistoimista koko työvaiheen ajan vastaa työluvan myöntäjä ja työhön osallistuvat henkilöt.

Irtikytkentää pyytäneen henkilön vastuulla on **välittömästi töiden päätyttyä** informoida Suurteollisuuspuiston pääportin henkilöstöä tai paloilmoittimen hoitajaa, jotta takaisinkytkentä voidaan suorittaa.

***Tilanteissa, joissa erheellinen paloilmoitus aiheutuu väärästä toimintatavasta tai laiminlyönnistä, voi Harjavallan Suurteollisuuspuiston alueella paloilmoitinlaitteen haltijana toimivat yritykset periä mahdollisen ERHE-maksun tai muut tapahtuneesta aiheutuneet kustannukset erheellisen hälytyksen aiheuttaneelta yritykseltä tai urakoitsijalta.***

Paloilmoittimiin liittyvät irtikytkennät ja muut tiedustelut:

- STP pääportti (02) 5358 200

## **6 TULITÖIHIN LIITTYVÄT RISKIT**

Tulityöt aiheuttavat aina huomattavaa tulipalon vaaran lisääntymistä, joten tulityöhön ja työkohteen ympäristöön vaikuttavat riskit tulee arvioida huolellisesti ennen töiden aloittamista.

Ennen tulityöluvan myöntämistä tulityöpaikalla on suoritettava kirjallinen vaarojen selvitys ja riskienarviointi. Tulityöluvan myöntämisen edellytyksenä on työvaiheesta tehty riskienarviointi sekä arviointiin pohjautuvien turvatoimien suorittaminen.

Riskienarviointi tulee kirjata työluvajärjestelmän mukaiseen työlupaan, riskienarviointilomakkeelle tai riskienarvioinnissa käytettävään sovellukseen.

Työhön liittyvät riskit tulee olla kaikkien työhön osallistuvien henkilöiden tiedossa.

### **6.1 Räjähdyksivaaralliset alueet**

Räjähdyksivaarallisilla (ATEX-luokitelluilla) alueilla tulee huomioida, että mahdollisen räjähdyksen voi aiheuttaa tulitöiden lisäksi vaarattomaksi luokiteltu työmenetelmä, kuten korkeapainevesityöt (staattisen sähkön purkaus vesisumusta), tavalliset sähkötyökalut, matkapuhelin ja muut ei EX-suojatut laitteet.



ATEX-alueilla suoritettavien työlupien myöntäjänä toimii kyseisen räjähdysvaaraa aiheuttavan kemikaalin käytönvalvoja tai hänen valtuuttamansa henkilö.

## **6.2 Jätteet ja pakkausmateriaalit**

Jätteiden ja pakkausmateriaalien määrä työpisteissä tulee pitää mahdollisen vähäisenä. Ylimääräinen materiaali on siirrettävä tulityökohteesta pois ennen töiden aloittamista.

## **6.3 Palavien nesteiden ja kaasujen varastointi Suurteollisuuspuistossa**

Palavien nesteiden, kaasujen ja räjähteiden varastoinnista on sovittava etukäteen Suurteollisuuspuiston yrityksiensä vastuuhenkilöiden ja käytönvalvojen kanssa. Kaasupullot tulee säilyttää aina pystyasennossa.

Vakituksella tulityöpaikalla käytössä olevat asetyleeni- ja happipullot säilytetään joko pullokärryissä tai kiinnitetään esim. ketjulla seinään ja telineeseen. Lisäksi pullot merkitään asianmukaisilla varoituskilvillä.

Tilapäisellä tulityöpaikalla asetyleeni- ja happipullot säilytetään ja käytetään pullokärryissä. Työn jälkeen pullokärryt on palautettava varastopaikkaan.

Kaasu- ja nestekaasupullojen varastointi sisätiloihin on kielletty. Mikäli kaasu- ja nestekaasupulloja varastoidaan tilapäisesti varastokontteihin, tulee konteissa olla kyltti "KAASUPULLOT".

## **6.4 Tupakointi**

Tupakointi on kielletty muualla kuin merkityillä tupakointipaikoilla.

# **7 TURVATOIMET**

## **7.1 Turvatoimet ennen tulitöiden aloittamista**

Ennen työn aloittamista on suoritettava vähintään seuraavat toimenpiteet:

- Harkittava vaihtoehtoisten työmenetelmien käyttämistä
- Kirjallisen tulityöluvan asianmukainen täyttäminen ja kirjaus
- Tulityöpaikalta on poistettava työhön kuulumaton syttyvä materiaali
- Sytyvät materiaalit, joita ei voida poistaa, on suojattava tiiviisti palamattomalla suojapeitteellä

- Rakenteissa olevat aukot on suojapeitettävä ja raot on tiivistettävä, jos liekki, roiskeet tai kipinät voivat levitä rakenteisiin näiden kautta
- Tulityölaitteiden asianmukainen ja hyvä kunto on varmistettava
- Huolehditaan, että kaikki työmaalla työskentelevät tietävät sisäisen hätänumeron, sekä osaavat tehdä hätäilmoituksen ja käyttää alkusammutuskalustoa.
- Tarvittaessa työpaikan ympäristö kastellaan vedellä.  
Tarvittaessa tulityönvalvonta on järjestettävä myös näihin tiloihin.
- Kipinöiden leviämisen estämiseksi on työpaikalle varattava palamattomia suojapeitteitä.
- Tulitöissä syntyvän lämmön johtuminen putkia, ilmanvaihtokanavia yms. pitkin muihin tiloihin on estettävä.
- Työpaikalla on oltava työluvan edellyttämä alkusammutuskalusto sekä sammutus- ja raivauskalusto.
- Tarvittaessa työtilan kaasupitoisuus on mitattava ja työtila tuuletettava. Tulitöitä ei saa aloittaa ennen kuin tulityöluvassa edellytyt turvatoimet on toteutettu.
- **Jos työkohteessa on paloilmoitin- tai automaattinen sammutusjärjestelmä ja se tarvitsee irti kytkeä työn ajaksi, on työnvalvojan merkittävä irtikytkentä tulityöluvan ja työn päätyttyä kuittauksellaan varmistettava, että järjestelmät on kytketty takaisin. Irtikytkennän saa suorittaa vain paloilmoittimen hoitaja.**

Paloilmoittimiin liittyvät irtikytkennät ja muut tiedustelut liittyen tulitöihin:

- STP pääportti (02) 5358 200

## 7.2 Turvatoimet tulityön aikana

Tulityön aikana noudatetaan tulityöluvan mukaisia turvatoimia:

- Varmistetaan, että tulityövärtija on paikalla koko työn keston ajan, myös työtaukojen aikana
- Pidetään huolta, että paikalla on tulityöluvan mukainen alkusammutuskalusto
- Tarkkaillaan, onko ympäristön paloriski kasvanut työn aikana ja arvioidaan tarve lisätä turvatoimia
- Tarkkaillaan palovaarallisten kaasujen syntymistä. Varmistetaan riittävä ilmanvaihto.
- Poistetaan työn aikana syntynyt palovaarallinen materiaali
- Hitsaus-, polttoleikkaus- ja laikkatöissä erityistä huomiota on kohdistettava kipinöiden ja sulan metallin leviämisen estämiseen palosuojamatoilla
- Tulityöntekijä on aina vastuussa siitä, että hän suorittaa tulityön turvalisesti.

### 7.3 Turvatoimet tulityön jälkeen

Tulityön päätyttyä huolehditaan tulityöluvan mukaisesti:

- Tulityöpaikka ja sen ympäristö tarkastetaan mahdollisten kytevien palojen varalta.
- Aloitetaan tulityön jälkeinen vartiointi tulityöpaikalla ja tarvittaessa sen ympäristössä.
- Vartiointia jatketaan keskeytyksettä tulityöluvassa määrätyn ajan, kuitenkin vähintään yhden tunnin ajan.
- Suljetaan työssä käytettyjen kaasupullojen ja ulosottopisteiden venttiilit sekä irrotetaan niihin liitetyt letkut ja käyttölaitteet

### 7.4 Katto- ja vedeneristysalan tulitöiden turvatoimet

Edellä mainittujen lisäksi kattotulityöpaikalla on toteutettava tulitöistä aiheutuvien vaarojen selvityksen ja arvioinnin perusteella määrätyt turvatoimet, kuitenkin vähintään seuraavat:

- Tulityöpaikalta on poistettava työhön kuulumaton syttyvä materiaali
- Sytyvät materiaalit, joita ei voida poistaa, on suojattava tiiviisti palamattomalla suojapeitteellä
- Rakenteissa olevat aukot on suojapeitettävä ja raot on tiivistettävä, jos liekki, roiskeet tai kipinät voivat levitä rakenteisiin näiden kautta
- Tulityövälineiden asianmukainen ja hyvä kunto on varmistettava
- Sammutus- ja raivauskaluston varaaminen
- Tulitöiden päätyttyä on kaasupullot varusteineen siirrettävä turvalliseen paikkaan
- Bitumikeitintä ei saa sijoittaa lähelle syttyviä tarveaineita (esimerkiksi kernit, eristystarvikkeet ja puutavara), jätteitä tai lähelle syttymisherkkiä seinä- tai muita rakenteita.
- Bitumikeitin on myös sijoitettava turvallisen etäisyyden (vähintään 6 m) päähän rakennuksen ilmanottoaukoista
- Bitumi on varastoitava riittävän etäälle keittimestä ja talviaikaan suojattava lumelta, vedeltä ja jäältä
- Bitumikeittimen lämmittämiseen käytettävä nestekaasupullo tulee sijoittaa vähintään 2 m:n etäisyydelle keittimestä
- Nestekaasua saa olla katolla yhteensä enintään 200 kg (lasketaan pullojen nettopainon mukaan siten, että tyhjä ja vajaat pullot katsotaan täysiksi). Nestekaasut eivät saa olla irtopulloissa, vaan on käytettävä pullokärryjä tai -häkkeitä.
- Tulitöiden päätyttyä kattotulityöalue lämpökuvataan pintahuovan osalta.

- Kattotulitöiden jälkivartiointiaika on vähintään neljä tuntia, jonka jälkeen alueella tehdään palovartiointikiertoja lämpökameraa hyödyntäen toiset neljä tuntia, jolloin kokonaisjälkivartiointiaika on kahdeksan tuntia.

### 7.5 Tulityökohteissa noudatettavat turvaetäisyydet

Ennen tulitöiden aloittamista suoritettavassa riskienarvioinnissa on otettava huomioon työkohteen palokuorman minimointi ja kaluston sijoittelu. Suurteollisuuspuiston alueella suoritettavissa tulitöissä on noudatettava alla olevan kuvan mukaisia turvaetäisyyksiä.

#### TARVIKKEIDEN JA MATERIAALIEN TURVAETÄISYYDET HARJAVALLAN SURTEOLLISUUSPUISTON TULITYÖPAIKOILLA:



**TYÖKOHTeen LÄHEISYYDESSÄ OLEVAT RAKENTEET JA MATERIAALIT, JOITA EI VOI POISTAA TAI SIIRTÄÄ ON SUOJATTAVA PALOSUOJAKANKAALLA, HITSAUSVERHOLLA TAI MUULLA ASIANMUKAISELLA MENETELMÄLLÄ**



Kuva 2: Tarvikkeiden ja materiaalien turvaetäisyydet tulityöpaikalla

Hätäilmoituksen tekeminen Harjavallan Suurteollisuuspuistossa

## **TOIMINTA TULIPALON TAI ONNETTOMUUDEN SATTUESSA HARJAVALLAN SUURTEOLLISUUS- PUISTOSSA**

1. **Varoita** muita ihmisiä
2. **Pelasta** vaarassa olevat henkilöt, mikäli mahdollista
3. **Laukaise** paloilmoin painikkeesta tulipalotilanteessa, jos sellainen on rakennuksessa
4. **Soita** STP-hälytysnumeroon **02 5358 112** ja toimi annettujen ohjeiden mukaisesti
5. **Soita** yleiseen hätänumeroon **112** ja toimi annettujen ohjeiden mukaisesti
6. **Rajoita** tulipaloa alkusammutuksella sekä sulkemalla ovet ja ikkunat, jos mahdollista
7. **Sulje** ovet ja ikkunat sisätiloista, jotta tulipalo ja savukaasut eivät leviä
8. **Anna ensiapua** ja auta henkilöstöä
9. **Järjestä** opastus pelastushenkilöstölle

**Hätäilmoituksen** tehdessäsi ilmoita:

- Oma nimesi
- Mitä on tapahtunut
- Työmaan osoite: Harjavallan Suurteollisuuspuisto - Teollisuuskatu 1, 29200 Harjavalta
- Tarkennettu kohde, rakennus ja mahdollinen ovinumero
- Missä opastus
- Vastaa rauhallisesti sinulle esitettyihin kysymyksiin ja sulje puhelin vasta, kun saat siihen luvan.



**YLEINEN HÄTÄNUMERO**  
**112**

**SUURTEOLLISUUSPUISTON PÄÄPORTIN**  
**HÄTÄNUMERO**  
**02 535 8112**

## **8 VAKITUINEN TULITYÖPAIKKA**

Vakituisen tulityöpaikan on täytettävä ainakin seuraavat ehdot:

- työtilan rakenteiden on oltava palamattomia tai suojaverhottuja
- alkusammutuskalustoa on oltava kaksi 12 kg 43A183B–C-teholuokan käsisammutinta, joista toisen voi korvata kahdella 6 kg:n 27A144B–C-teholuokan käsisammuttimella, jotka on oltava tulityöpaikalla
- työtilassa ei saa olla palavaa tavaraa
- työtilassa ei saa säilyttää palavia nesteitä, eikä tila saa olla yhteydessä sellaiseen tilaan, jossa on palavia kaasuja
- vakinaisella tulityöpaikalla on noudatettava tilapäiselle tulityöpaikalle annettuja vaatimuksia, jos tulityön kohde tai muut tekijät lisäävät palovaaraa

Vakituiset tulityöpaikat sijaitsevat tehdasalueella seuraavissa kohteissa:

NNH, Nornickel Harjavalta

- kemikaalitehtaan kunnossapidon tukipiste (rakennus 401)
- elektrolyysin kunnossapidon tukipiste (rakennus 18)
- pelkistämön kunnossapidon tukipiste (rakennus 47)
- SU-liuottamon kunnossapidon tukipiste (rakennus 72)
- pelkistämön pienempi väestönsuoja (rakennus 46)
- pelkistämön pohjoispäässä oleva asennushalli (rakennus 46)

BOHA, Boliden Harjavalta

- Vuorokorjauspiste keskuskorjaamossa (rakennus 32)
- Kunnossapidon tukipiste keskusvarastolla (rakennus 45)
- Muuraushuollon tukipiste (rakennus 103)
- Kuonarikastamon kunnossapidon tukipiste (rakennus 15)
- Kuonarikastamon tulityökontti (rakennus 15)
- Ison korjaamon hitsauspiste (rakennus 307)



- Sulaton konvertterihalli (ei koske öljyjen- ja kaasujenjakolaitteita ja niiden lähistöä) (rakennus 10)
- Sulaton 2-laari (keskusvaraston päässä) (rakennus 45)

#### Valtasiirto

- Ajoneuvokorjaamolla tulitöihin erotettu alue (rakennus 37)

#### Kemira

- Alumiinisulfaattitehtaan pohjoispääty (rakennus 320)

#### Linde

- Happitehtaan kunnossapidon tulityöpaikka (rakennus 24)

#### Step

- Voimalaitoksen kunnossapidon tukipiste (rakennus 25)

Kaikki vakituiset tulityöpaikat ovat merkittävä ”VAKITUINEN TULITYÖ-PAIKKA” kilvellä. Vakituiset tulityöpaikat hyväksytään yrityksen vastuuhenkilön ja Harjavallan Suurteollisuuspuiston teollisuuspalopäällikön toimesta.

## **9 TILAPÄINEN TULITYÖPAIKKA**

Kaikki muut työkohteet kuin vakituiset tulityöpaikat tehdasalueella, tehdastiloissa tai ulkona ovat tilapäisiä tulityöpaikkoja, joissa edellytetään tulityölupamenettelyä ja mainittujen turvatoimenpiteiden suorittamista ja noudattamista.

### **9.1 Vaihtoehtoiset työmenetelmät**

Tulityöt ovat aina, kun vain mahdollista, tehtävä vakituisella tulityöpaikalla. Tulitöitä ei tule tehdä alueella, jossa niiden suorittaminen ei ole turvallista. Tulitöiden palovaaran vuoksi on aina harkittava tulitöille vaihtoehtoisia työmenetelmiä. Niitä ovat esimerkiksi työstö-, liitos- ja katkaisumenetelmät, joissa ei synny kipinöitä eikä käytetä avotulta.

