



12.11.2020

Pelastuskomentaja

36 §

Lausunto Helen Oy:n Vuosaaren C-biolämpölaitoksesta sekä B-voimalaitoksen kemikaalimuutoksesta

HEL 2020-010927 T 09 00 00

Lausuntopyyntönnä 1.10.2020; diaarinumero (645/36/2020)

Päätös

Helsingin kaupungin pelastuslaitos esittää lausuntoon seuraavaa:

Pelastuslaitoksen asiasta aiemmin antama lausunto 26.10.2017 (5417/36/2017) tulee ottaa myös huomioon asiaa käsiteltäessä.

Tätä lausuntoa tehtäessä lausunnon kirjoittajalla ei ollut käytettävissä paloteknisiä suunnitelmia lausuttavasta kohteesta.

Päätöksen perustelut

Yleiset havainnot

Kemikaalilupahakemus:

Mahdollisten vaikutusalueiden piirissä ovat muun muassa:

- Vuosaaren sataman Gatehouse-toimistorakennus (noin 340m)
- Vuosaaren sataman tavaraliikenteen pääsisäänkäynti (noin 380m)
- Vuosaaren satamaan johtava ajoneuvotunneli (noin 670m)
- Natura 2000 – alue (noin 900m)

Kemikaalilupahakemuksessa on käytetty kiertoleijukattilan tyyppien oksidien poistojärjestelmän (SNCR) reagenssiaineena ammoniakkivettä. Mahdollisista vaihtoehtoisista reagenssiaineista ei ole tehty vertailevaa arviota. Perustelut ammoniakkiveden valinnalle siis puuttuvat.

Riskiarvioissa ei ole mainintaa ja otettu huomioon:

- Kemikaalien kuljetuksista aiheutuvia riskejä sataman ja asutuksen välittömässä läheisyydessä.
- Laitosalueen mahdollisia ulkopuolisia uhkia ja niiden vaikutusta prosessivalvontaan ja laitoksen turvallisuuteen
- Ammoniakkiveden ja kemikaalien vuosittaista käyttö määrää ja kuljetustapahtumien määrää.

Elomatic riskiarviointi 2017



12.11.2020

Pelastuskomentaja

Pelastuslaitos on kiinnittänyt erityisesti huomiota riskitaulukon kohtiin 13 – 20 sekä näiden kohtien riskien merkityksien arviointeihin. Pelastuslaitos haluaa huomauttaa, että vaikka kemikaalivuoto olisi pieni, voivat seuraukset olla vakavia (Riskiarvion kohta 16)

Seuraavat riskiarvion kohdat vaativat tarkentavia tietoja:

Kohta 10: ”Nykyinen varautuminen: Hakkeen siirtomahdollisuus ulos isoista ovista”

- Millaisella kalustolla Helen Oy on varautunut siirtämään haketta ulos varastosta?
- Onko siirrettävälle hakkeelle varattu tai suunniteltu läjityspaikka?

Kohta 18: ”Vaaratilanne: Tulipalo ammoniakkivesisäiliön läheisyydessä” Nykyinen varautuminen; Kohta 2 ”Vesivalelu”

- Onko säiliö tarkoitus varustaa vesivalelujärjestelmällä vai tarkoitetaanko tässä pelastuslaitoksen toimesta suoritettavaa jäähdytystä?

Taulukko 6 Kemikaalien käsittelyn riskinarviointi 06/2020

”Kuljettaja sammuttaa säiliöauton alkusammutusvälineillä”
- Mitä alkusammutusvälineitä purkupaikalle on suunniteltu?

”Säiliöauto vaurioituu muualla laitosalueella”. ”Sadevesiviemäri voidaan sulkea tarvittaessa, ja hyödyntää sammutusjätevesien talteenottoa”

- Mikä on sadevesiviemärijärjestelmän suljettavan tilan tilavuus?
- Miten ko. järjestelmässä oleva sammutusjätevesi tai kemikaali saadaan talteen ja pumpattua säiliöautoon jälkikäsittelyä varten?

”Tulipalo ammoniakkivesisäiliön läheisyydessä” (Rivi 5)

- Onko riskiarviossa otettu huomioon tai arvioitu ammoniakkihöyryjen mahdollista syttymis- ja räjähdysvaara tulipalotilanteessa?
- Riskitaulukossa 6/2020 kyseisen riskin merkittävyys on arvioitu 10:ksi (keltaisella pohjalla): ”Ennakoivat ja ehkäisevät toimenpiteet saattavat olla tarpeellisia / seurattava kohde”

Kohta 6.3. Laitoksien palotekniset suunnitelmat, pelastus- / hyökkäystiet

- Muun muassa sammutusvesiasemien, pelastusteiden, hyökkäysteiden sekä muiden onnettomuuksien aikana käytettävien laitteistojen suunnittelussa tulee tehdä yhteistyötä ja kuulla pelastuslaitosta.

Kohta 6.10 Sammutusjätevesien hallinta



12.11.2020

Pelastuskomentaja

- Sammutusjätevesijärjestelmän tai -järjestelmien tilavuus tulee selvittää
- Onko / ovatko sulkumeکانismit manuaalisia vai voidaanko niitä operoida etäältä?
- Helsingin kaupungin pelastuslaitoksen operatiivinen toimiala on arvioinut alustavasti suurimman mahdollisen tulipalon (A-lato / hakevarasto 26 000m³) yhteydessä käytettävän sammutusveden määräksi noin 200m³ josta on arvioitu syntyvän noin 100m³ sammutusjätevettä.
 - o Polttoainevarastojen, ympäristön ja tontin tulee olla sellainen, ettei mahdollisen sammutustyön yhteydessä muodostuva sammutusjätevesi voi missään olosuhteissa joutua mereen/luontoon.
 - o Talteenottosuunnitelmassa tulee huomioida myös muiden toiminnanharjoittajan alueella sijaitsevien kohteiden sammutustöissä syntyvien sammutusjätevesien talteenotto
 - o Esimerkiksi mahdollisen ammoniakkivesisäiliön (88m³) vesivalelusta syntyvän jäähdytysveden ”ohivirtauksen” järjestely siltä varalta, että allastilaa tarvitaan onnettomuustilanteen kehittyessä myös ammoniakkiveden talteenottoon.

Elomatic Selvitysraportti 56569-001 (LIITE 3)

Kohta 2.6 Ammoniakkiliuoksen käsittelyyn ja varastointiin liittyvät riskit sekä Kohta 4.3.3 Vuoto varoventtiilin kautta tulipalon seurauksena

- Onko ammoniakkivesisäiliöstä mahdollisesti höyrystyvän ammoniakin (ammoniakkikaasun) palo- ja räjähdysvaaraa arvioitu eri tilanteissa?

Elomatic Selvitysraportti 56569-002 (LIITE 4) Raportin johtopäätökset (Kohta 6):

” Mikäli ammoniakin varastosäiliön läheisyydessä palaa, lämpösäteily voi aiheuttaa ammoniakkiliuoksen höyrystymisen säiliössä ja kaasun purkautumisen varoventtiilin kautta. Tilanteen jatkuessa kaasua purkautuu kunnes säiliö tyhjenee, ellei säiliö repeä kuumuuden vaikutuksesta aiemmin. Ammoniakkihöyrin purkautumista voi hidastaa jäähdyttämällä säiliötä esimerkiksi vesivalelulla.”

- Räjähdysvaaran arviointi puuttuu: Lentävät kipinät, yms.

”Seurausten vakavuuden takia onnettomuuden sattuessa on tärkeää onnistua sammuttamaan palo aikaisessa vaiheessa ja siten vähentää seurausten vakavuutta ja palon leviämisen riskiä. Havaitsemis- ja sammutusjärjestelmien suunnittelu on siksi tärkeää.”

- Pelastuslaitos on samaa mieltä raportin tekijän kanssa



12.11.2020

Pelastuskomentaja

”Laitosalueen läheisyydessä ei sijaitse erityisesti huomioitavia kohteita, joihin tulisi soveltaa AEGl-2 pitoisuuksia.”

- Tuulen suunnasta riippuen savukaasut voivat levitä myös Satamakaaren tiealueelle ja vaikuttaa mahdollisesti myös pelastusyksiköiden saapumiseen.

A-ladon sijainti on piirretty kuvaan 4 Satamakaaren tien ”läheisyyteen”; Niinisaarentien risteyskohdalle. Kuvissa 5 ja 19 on arvioitu lämpösäteilyn määrää. Vaikuttaako lämpösäteilyn intensiteetti mahdollisesti tieliikenteeseen tai ”hyökkäysreitit” valintaan?

Asiaa on käsitelty myös kappaleessa 2. sekä tässä lausunnossa kohdassa ”Pelastuslaitoksen muut havainnot”.

Pelastuslaitoksen muut havainnot:

Ristiriidat / puutteet

Kemikaalilupahakemus:

Kemikaalilupahakemuksessa on seuraavia ristiriitoja:
Kuvissa 1 ja 9 hakesäiliö sijaitsee A-ladon länsipuolella. Kuvassa 5 (Elomatic Oy:n laskelmat 11.6.2020) hakesäiliö sijaitsee A-ladon itäpuolella.

- Mitkä ovat uuden layoutin mukaiset lämpösäteilyarviot Satamakaaren ja Niinisaarentien risteyskohdassa?

Liite 3; Elomatic Selvitysraportti 56569-001 (28.6.2017)

Kuvassa 19 on arvioitu polttoainevaraston (A-lato) mahdollisen lämpösäteilyn intensiteetti Satamakaaren ja Niinisaarentien risteysalueelle. Kuva on ristiriidassa Helen Oy:n kemikaalilupahakemuksessa esitettyihin kuviin, joissa hakesäiliö sijaitsee A-ladon länsipuolella.

Liite 4; Elomatic Selvitysraportti 56569-002 (26.9.2020)

Kuvat: 1, 3, 4, 5, 7, 8, 9 sekä kuva 11

Kuvat ovat ristiriidassa Helen Oy:n kemikaalilupahakemuksen esitettyjen kuvien 1 ja 9 kanssa. Elomatic Oy:n kuvissa hakesäiliö on kuvattu A-ladon itäpuolella, kun taas Helen Oy:n hakemuksessa hakesäiliö on kuvattu A-ladon länsipuolelle

Vuosaaren satama-alueelle johtavat tieliikenneväylät (erityisesti tie 103 sekä Vuosaaren satamaan johtavat tieliikennetunnelit) ovat vilkkaasti liikennöityjä. Vuosaaren satama on myös yhteiskunnan toimintojen kannalta tärkeä ja strateginen kohde. Lyhytaikaisetkin häiriöt tietunneleissa tai tiellä 103 vaikuttavat nopeasti sataman toimintaan.



12.11.2020

Pelastuskomentaja

Tätä lausunnon kohtaa kirjoitettaessa (26.10.2020 Klo 13:00) Vuosaaren sataman olosuhteet:

- Tuulen nopeus: 7,7 – 8,9 m/s
- Tuulen suunta: 167 - 174°
- Tulevien ajoneuvojen määrä 420 kpl / h
- Lähtevien ajoneuvojen määrä 420 kpl / h

Pelastuslaitos suosittelee vahvasti kaikkien laaja-alaisten onnettomuus-skenaarioiden sekä niiden vaikutusanalyysojen tekemistä yhdessä Helsingin Vuosaaren sataman turvallisuusorganisaation sekä muiden lähialueella toimivien, vaarallisten aineiden ja kemikaalien maahantuontia ja logistiikkapalveluja harjoittavien yritysten kanssa.

Näin ollen myös Helen Oy:n voimalaitosaluetta ja voimalaitoksia koskevista ulkopuolisista uhkista ja riskeistä olisi hyvä tehdä riskiarvio, jossa otettaisiin huomioon muun muassa seuraavat seikat:

- Pystytäänkö voimalaitoksia "ajamaan" muualta kuin Vuosaaren laitoksen valvomosta?
- Miten varaudutaan esimerkiksi:
 - Laitosalueen ulkopuolella tapahtuvaan vakavaan kemikaalionnettomuuteen?
 - Aiheuttaako ulkopuolinen kemikaalionnettomuus vaaratilanteita HELEN:n tuotantoprosesseissa, jos valvomo joudutaan evakuoimaan?

Pelastuslaitos toivoo rakentavaa yhteistyötä hankesuunnittelun eri vaiheissa.

Sovellettu lainsäädäntö:

Laki vaarallisten kemikaalien ja räjähteiden turvallisuudesta (390/2005) 8§, 10§, 13§, 14§, 15§, 17§, 18§, 19§, 28§, 30§ mom.4, 36§, 41§, 42§, 44§

Sovelletut asetukset:

VNA vaarallisten kemikaalien teollisen käsittelyn ja varastoinnin turvallisuusvaatimuksista (856/2012) 4§, 6§, 7§, 8§, 9§, 11§, 12§, 16§, 19§, 21§, 22§, 28§, 29§, 31§, 32§, 33§, 35§, 41§, 44§, 51§, 52§, 53§, 55§, 57§, 61§, 65§, 71§, 72§, 73§, 74§, 77§, 78§, 79§, 80§

VNA vaarallisten kemikaalien käsittelyn ja varastoinnin valvonnasta (685/2015) 16§, 18§, 20§, 23§, 45§



12.11.2020

Pelastuskomentaja

Sovelletut standardit:
SFS 3353:2019; Kohdat 8.6, 8.7, 8.8

Lisätietoja:
- Operatiivisien toimintaedellytysten osalta palomestarilta
- Kemikaaliturvallisuuden osalta palotarkastajalta

Lisätiedot

Markku Ukkonen, palotarkastaja, puhelin: 31031374
markku.ukkonen(a)hel.fi
Kari Ursin, palomestari, puhelin: 31030114
kari.ursin(a)hel.fi

Muutoksenhaku

Muutoksenhakukielto, valmistelu tai täytäntöönpano

Otteet

Ote
TUKES

Otteen liitteet
Muutoksenhakukielto, valmistelu tai täytäntöönpano



12.11.2020

Pelastuskomentaja

MUUTOKSENHAKUOHJEET

1

MUUTOKSENHAKUKIELTO

Pöytäkirjan 36 §.

Tähän päätökseen ei saa hakea muutosta, koska päätös koskee asian valmistelua tai täytäntöönpanoa.

Sovellettava lainkohta: Kuntalaki 136 §



12.11.2020

Pelastuskomentaja

Jani Pitkänen
pelastuskomentaja

Päätös on sähköisesti allekirjoitettu.

Pöytäkirja on pidetty nähtävänä yleisessä tietoverkossa osoitteessa
www.hel.fi 12.11.2020.