

## Asiakirjan tiedot

**Otsikko:** OL1/OL2 vuosihuollon turvallisuusasiakirja 2025  
**Kohde:** OL1/OL2  
**Kohteen tarkenne:**  
**Laatija/pvm:** Petteri Kuokkanen / 11.03.2025  
**Tarkastaja/pvm:** Mustonen, Marjo (SÄHKÖNTUOTANTO) / 06.05.2025; Marjanen, Tommi (TYÖ- JA YMPÄRISTÖTURVALLISUUS) / 09.05.2025  
**Hyväksyjä/pvm:** Lehtinen, Anna (TYÖ- JA YMPÄRISTÖTURVALLISUUS) / 12.05.2025  
**Viimeinen voimassaolo:**  
**Julkaisupaikka:**  
**Yhteistyötaho:**  
**Vanhentunut tunnus:**  
**Arkisto:** -  
**Liitteet:**  
**Jakelu:**

## OL1/OL2 vuosihuollon turvallisuusasiakirja 2025

### Sisällysluettelo

|       |                                                                                               |    |
|-------|-----------------------------------------------------------------------------------------------|----|
| 1     | YLEISTÄ.....                                                                                  | 3  |
| 1.1   | Turvallisuusasiakirjan tarkoitus .....                                                        | 3  |
| 1.2   | Vuosihuollon yhteystiedot.....                                                                | 3  |
| 1.3   | Yleistä kohteesta .....                                                                       | 4  |
| 1.4   | Turvallisuushallinnan tavoitteet ja toimenpiteet .....                                        | 4  |
| 1.5   | Yhteistoiminta ja kokoukset.....                                                              | 5  |
| 1.6   | Työntekijöiden pätevyydet ja töiden luvanvaraisuus .....                                      | 5  |
| 2     | VUOSIHUOLLON VAARAA AIHEUTTAVAT TYÖT JA KOHTEEN OLOSUHTEISTA<br>AIHEUTUVAT VAARATEKIJÄT ..... | 6  |
| 2.1   | Vuosihuollon tyypilliset vaaratekijät .....                                                   | 6  |
| 2.2   | Vaarojen tunnistus ja riskienarviointi .....                                                  | 6  |
| 2.2.1 | Riskienarvioinnit.....                                                                        | 6  |
| 2.2.2 | Kohteella tehtävä vaarojen tunnistus .....                                                    | 7  |
| 3     | VUOSIHUOLLON SUORITUSVAATIMUKSET .....                                                        | 7  |
| 3.1   | Life saving safety rules .....                                                                | 8  |
| 3.2   | Turvallisuusrikkomusmenettelyt.....                                                           | 8  |
| 3.3   | Työmaatarkastukset ja valvonta .....                                                          | 9  |
| 3.4   | Häirintä ja epäasiallinen kohtelu .....                                                       | 9  |
| 3.5   | Työlupamenettelyt.....                                                                        | 9  |
| 3.6   | Putoamissuojaus.....                                                                          | 9  |
| 3.7   | Henkilönostot, nostot ja haalaukset.....                                                      | 10 |
| 3.8   | Säiliötyö ja sukellustyöt .....                                                               | 11 |
| 3.9   | Sähköturvallisuus ja sähköasennukset, valaistus .....                                         | 12 |
| 3.10  | Työvälineet.....                                                                              | 13 |
| 3.11  | Henkilösuojaimet .....                                                                        | 13 |
| 3.12  | Palosuojaus .....                                                                             | 14 |
| 3.13  | Kemikaalit .....                                                                              | 15 |
| 3.14  | Syöpäsairauden vaaraa aiheuttavat aineet ja työmenetelmät .....                               | 15 |
| 3.15  | Pölyävät työt ja työhygieeniset mittaukset.....                                               | 16 |
| 3.16  | Työskentely kuumissa ja kosteissa olosuhteissa .....                                          | 17 |
| 3.17  | Mekaaniset ja LVI-asennukset .....                                                            | 18 |

---

|      |                                              |    |
|------|----------------------------------------------|----|
| 3.18 | Muuta huomioitavaa.....                      | 18 |
| 4    | VUOSIHUOLLON TURVAVAATIMUKSET .....          | 19 |
| 4.1  | Vuosihuoltoalueen rajoitukset.....           | 19 |
| 4.2  | Työskentely valvonta-alueella.....           | 19 |
| 4.3  | Vartiointi .....                             | 20 |
| 5    | TOIMINTA ONNETTOMUUSTILANTEISSA .....        | 20 |
| 5.1  | Kulkurajoitukset .....                       | 20 |
| 5.2  | Ilmoitusmenettelyt tapaturmatilanteissa..... | 21 |
| 6    | LIITTEET .....                               | 21 |

## 1 YLEISTÄ

### 1.1 Turvallisuusasiakirjan tarkoitus

Tämä turvallisuusdokumenttikokonaisuus on valtioneuvoston asetuksen VNa 205/2009 7 ja 8 §:ien mukainen turvallisuusasiakirja, joka soveltuvin osin on laadittu Olkiluoto 1 ja 2 (OL1,OL2) laitoksen vuosihuoltoon ja VNa 205/2009 mukainen päätoteuttajan turvallisuussuunnitelma liitteineen.

Asiakirjan tarkoituksena on antaa tarpeelliset turvallisuustiedot siten, että työ voidaan tehdä turvallisesti ja aiheuttamatta haittaa työntekijöiden turvallisuudelle. Turvallisuusdokumentti toimii tilaajan ja päätoteuttajan antamana lähtötietona ja päätason suunnitelmana urakoitsijoiden turvallisuussuunnitelmissa. Asiakirjaa täydennetään tarvittaessa huollon edetessä.

TVO OL1 ja OL2 vuosihuoltojen rakennustyömaan päätoteuttajana tekee Valtioneuvoston asetuksen 205/2009 mukaisen ennakkoilmoituksen aluehallintoviranomaiselle.

Lähtökohtana kaikelle tekemiselle pitää olla turvallisuus. Työt pitää tehdä siten, että vahinkoja ei satu ja kaikki pääsevät terveenä kotiin!

### 1.2 Vuosihuollon yhteystiedot

Vuosihuoltojen rakennuttajan yhteyshenkilö Petteri Kuokkanen.

Työmaata varten nimettävä pätevä vastuuhenkilö Marjo Mustonen.

Päätoteuttajan yhteyshenkilö Anna Lehtinen.

VNA 205/2009 mukaisesti vuosihuolloille on nimetty turvallisuuskoordinaattoriksi Petteri Kuokkanen.

Tilaajana ja päätoteuttajana toimii Teollisuuden Voima Oyj (TVO).

Vuosihuolloissa noudatetaan työsuojelua koskevia lakeja ja asetuksia. Näiden lisäksi noudatetaan TVO-konsernin ohjeita ja suosituksia sekä urakkakohtaisia turvallisuussuunnitelmia.

Vuosihuollon aikaisesta organisaatiota ja yhteystietoja löytyy TVO:n intrasta, sekä jaettavasta tietolehdykstä.

### 1.3 Yleistä kohteesta

Olkiluoto 1 (OL1) laitoksella suoritetaan polttoaineenvaihtoseisokki, jonka arvioitu kesto on 9 vuorokautta. Ajankohta on 11.5.-20.5.2025.

Olkiluoto 2 (OL2) laitoksella suoritetaan huoltoseisokki, jonka arvioitu kesto on 18 vuorokautta. Ajankohta on 25.5.-13.6.2024.

Rakennustyömaan kohteena on ydinlaitoksen vuosihuolto ja rakennustyömaahan lasketaan kuuluvaksi OL1/OL2 laitoksen laitosaidalla rajattu alue. Ydinlaitos on turvallisuuskriittinen kohde, jonka alueella tehtäviä töitä koskee usea lainsäädännön asetus.

### 1.4 Turvallisuushallinnan tavoitteet ja toimenpiteet

TVO-konsernin työterveys- ja työturvallisuustoiminnan tavoitteena on edistää terveyttä ja työturvallisuutta ennakoivalla toiminnalla. Konsernissa ylläpidetään hyvää työyhteisön ilmapiiriä ja työskentelyolosuhteita sekä tasa-arvoista kohtelua. Toiminnassamme ei hyväksytä työpaikalla tapahtuvaa häirintää, ahdistelua tai kiusaamista missään muodossa. Kaikkien työturvallisuustavoitteena on oman ja muiden turvallisuudesta huolehtiminen. Konserni on työturvallisuuteen liittyviä päätöksiä tehdessään sitoutunut työntekijöiden ja heidän mahdollisten edustajiensa kuulemiseen ja osallistamiseen.

TTT-politiikan ennakoivalla toiminnalla tarkoitetaan etenkin sitä, että olemme sitoutuneet tunnistamaan ja ensisijaisesti poistamaan töiden merkittävät vaaratekijät sekä pienentämään jäljelle jääneet TTT-riskit mahdollisimman alhaisiksi jo ennen töiden aloittamista.

Työympäristön ja työturvallisuuden parantamismahdollisuuksia saadaan muun muassa sisäisistä ja ulkoisista arvioinneista, turvallisuushavainnoista sekä itsearvioinneista. Kaikki parannusmahdollisuudet kirjataan ja käsitellään Kelpo -järjestelmässä.

Kelpo-järjestelmään tulevia havaintoja voi tehdä sekä suoraan järjestelmään, että paperisia havaintokortteja täyttämällä.

TVO Konsernin tavoitteena on, että kenellekään Olkiluodossa työskentelevälle työntekijöille ei satu yhtään onnettomuutta, tapaturmaa tai ympäristövahinkoa. Toimittajan ja sen alihankkijoiden on sitouduttava noudattamaan näitä periaatteita ja huomioitava nämä toiminnan suunnittelussa.

Toimittajan ja sen alihankkijoiden toimintaa seurataan sekä työn aikana että sen jälkeen. Suoritusta ja sen laatua arvioidaan ja arvioinnilla on vaikutus myöhempiin sopimuksiin. Jos Toimittajan tai tämän alihankkijan toiminnassa havaitaan toistuvasti turvallisuutta heikentäviä puutteita tai turvallisuusmääräysten vastaista toimintaa, voidaan Toimittajan tai tämän alihankkijan turvallisuustoiminta auditoida Tilaaajan toimesta tai Toimittajan tai tämän alihankkijan johto kutsua turvallisuuskeskusteluun. Päätöksen näistä toimenpiteistä tekee Tilaaajan vastuullinen yhteyshenkilö yhdessä Turvallisuusorganisaation kanssa, riippuen rikkomuksen luonteesta. Toimittajan tulee käyttää vain sellaisia omia ja alihankkijoiden työntekijöitä, joilla on lainsäädännön, työtehtävät ja Tilaaajan vaatima osaaminen, taidot ja kokemus.

### 1.5 Yhteistoiminta ja kokoukset

Työturvallisuusasioita käsitellään päivittäin vuosihuoltokokouksissa. Lisäksi työturvallisuusasioista pidetään viikkopalaverit rakennuttajan ja toimittajien nimeämien työturvallisuusyhteyshenkilöiden kanssa.

### 1.6 Työntekijöiden pätevydet ja töiden luvanvaraisuus

Kaikilla vuosihuollossa toimivilla henkilöillä tulee olla voimassa oleva kulkulupa. Fyysinen kulkulupa on oltava henkilöllä aina mukana ja se on kuvallinen tunniste. Kulkuluvan saamisen ehtona on, että henkilöstä tehdään turvallisuus selvitys, henkilöllä on voimassa oleva tulokoulutus, johon sisältyy oppimääränä työturvallisuuskortti sekä veronumero. Tulokoulutuksen kertauksen voi suorittaa verkkokoulutuksena. Lisäksi vuosihuolloissa toimivien henkilöiden tulee suorittaa tilaaajan järjestämä vuosihuoltokoulutus verkkokoulutuksena. Koulutuksen sisältö painottuu erityisesti turvallisuuteen. Uusille henkilöille suositellaan TVO järjestämää käytännön mock up-koulutusta verkkokoulutuksen lisäksi.

Urakoitsija vastaa, että huolto- ja rakennustöihin liittyvät tavanomaiset riskit huomioidaan töiden suunnittelussa ja toteuttamisessa. Urakoitsija vastaa siitä, että jokainen omaan ja aliurakoitsijan henkilöstöön kuuluva noudattaa lakeja ja määräyksiä, on perehdytetty turvallisuusohjeisiin ja töiden riskien arviointeihin ennen heidän tuloaan työmaalle.

Urakoitsijan on huolehdittava, että vuosihuollossa työskentelevillä henkilöillä on asianmukaiset luvat, pätevydet ja käytännön kokemus sähkö-, hitsaus-, tuli- yms. korkean riskin töistä. Esimerkiksi:

- Nosturin kuljettajalla tulee olla koulutettu nosturin käyttöoikeusryhmän mukaisesti.
- Työntekijöillä pitää olla henkilöstönostolaitteiden tai trukin käyttöön saatu työnantajan lupa kaikkiin laitteisiin, joita he työmaalla käyttävät.

- Henkilökohtaisia putoamissuojamia käyttääkseen, henkilön tulee olla käynyt putoamissuojainten käyttökoulutus.

## 2 VUOSIHUOLLON VAARAA AIHEUTTAVAT TYÖT JA KOHTEEN OLOSUHTEISTA AIHEUTUVAT VAARATEKIJÄT

### 2.1 Vuosihuollon tyypilliset vaaratekijät

Vuosihuolloissa merkittävimmät työturvallisuusriskit ovat:

- Korkealla tai aukkojen läheisyydessä työskentely
- Henkilönostot
- Nostot ja haalaukset
- Säiliötyöt (suljetut ja ahtaat tilat)
- Sähköturvallisuus

Lisäksi muita huomioitavia vaativia tai luvan varaisia töitä ovat:

- Säteilynalaiset työt
- Tulityöt ja muut palosuojelulupia vaativat työt
- Teline työt
- Pölyävät työt ml. kvartsipöly
- Työt, joihin liittyy raskaiden esivalmisteisten osien kokoamista tai purkamista.
- Rakenteiden, rakenneosien tai materiaalien purkutyö.
- Työskentely kuumissa ja kosteissa olosuhteissa

### 2.2 Vaarojen tunnistus ja riskienarviointi

#### 2.2.1 Riskienarvioinnit

Töistä tulee laatia vaarojen tunnistus ja riskienarviointi työturvallisuuslain 738/2002 mukaisesti. Riskienarvioinnissa tulee kiinnittää erityistä huomiota edellisessä luvussa 2.1 lueteltuihin erityisiin vaaratekijöihin sekä tunnistaa myös muut työstä johtuvat vaara- ja haittatekijät. Vaara- ja haittatekijät on poistettava asianmukaisesti sekä milloin niitä ei voida poistaa, arvioitava niiden merkitys työmaalla työskentelevien ja muille työn vaikutuspiirissä olevien turvallisuudelle ja terveydelle.

Urakoitsijat joko toimittavat riskienarviointidokumentin tilaajalle tai se tehdään yhteistyössä tilaajan kanssa. Riskienarviointiin tulee sisältyä henkilöön kohdistuvien vaarojen ja ympäristöriskien tunnistaminen sekä ris-

kin suuruuden ja vakavuuden arviointi. Lisäksi siinä pitää kuvata toimenpiteet riskien hallitsemiseksi ja miten varmistutaan siitä, että riskit ovat hyväksyttävällä tasolla.

Vaaratekijät on poistettava mahdollisuuksien mukaan tai mikäli poistaminen kokonaan ei ole mahdollista, on huolehdittava niiden minimoimisesta hyväksyttävälle tasolle. Työtä tekevien henkilöiden tulee tuntee työnsä riskit.

Epäselvät asiat tulee selvittää rakennuttajan, eli TVO-konsernin kanssa.

### 2.2.2 Kohteella tehtävä vaarojen tunnistus

Työkohtaisten riskinarviointien lisäksi TVO-konsernissa on käytössä "Kohteella tehtävä vaarojen tunnistus" -työvihko. Työvihossa olevaan lomakkeeseen on koottu yleisimmät vaaranpaikat, jotka tarkastamalla vielä ennen työn aloittamista varmistetaan työn turvallinen toteutus. Lomake tulostuu työpapereiden mukana, mutta lisäksi on saatavilla vihkomuotoinen lomake. Kohteella tehtävä vaarojen tunnistus ei yksinään riitä täyttämään vaatimusta työturvallisuuslain mukaisesta riskienarvioinnista.

Ennen töiden aloittamista työkohteella työryhmän tulee käydä läpi kohteella tehtävä vaarojentunnistus ja varmistaa, ettei vaaraa ole tai se on hallinnassa niin, ettei vaarasta aiheudu tapaturman riskiä. Jos työkohteella havaitaan jokin vaaraa aiheuttava riski, tulee ennen työn aloittamista tehdä korjaavat toimenpiteet riskin poistamiseksi tai pienentämiseksi. Työvaiheen, työryhmän tai olosuhteiden työkohteella vaihtuessa "Kohteella tehtävä vaarojen tunnistus" -lomake on täytettävä uudestaan.

Esihenkilö valvoo kohteella tehtävän vaarojen tunnistamisen toteutusta. Täytetyt vaarojen tunnistus-lomakkeet toimitetaan esihenkilölle. Esihenkilö tai TVO-yhteyshenkilö vie esiin nousseet kehityskohdat Kelpo -havaintojärjestelmään, kunkin omana havaintona. Esihenkilö palauttaa täytetyt lomakkeet vuosihuollossa työturvallisuusorganisaatiolle tarkastettuna.

## 3 VUOSIHUOLLON SUORITUSVAATIMUKSET

Kappaleessa kuvataan vuosihuollon suoritusvaatimukset ja työt, joihin liittyy erityisiä vaaroja turvallisuudelle ja terveydelle, ja jotka tulee suorittaa rakennuttajan menettelyohjeen mukaisesti.

### 3.1 Life saving safety rules

Ohjeet on luotu meitä kaikkia varten, jotta kaikki voivat mennä terveenä kotiin joka päivä. Jokaisen tulee noudattaa Elintärkeitä turvallisuusperiaatteita.



### Elintärkeät työturvallisuusperiaatteet

"Turvallisesti kotiin noudattamalla työturvallisuusperiaatteita!"

| YLEINEN TYÖTURVALLISUUS                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          | KORKEAN RISKIN TYÖT<br>(vaativat luvan, pätevyyden ja koulutuksen)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <p><b>Olet vastuussa turvallisuudesta</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Huolehdi omasta ja työkalun turvallisuudesta</li> <li>- Havainnoi ja puutu vaaralliseen toimintaan</li> </ul> <p><b>Tunnista työsi riskit</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Arvioi riskit kirjallisesti, tunnista työkohteen vaaranpaikat</li> <li>- Noudata suunnitelmia ja työluvia, varmista että olet pätevä ja koulutettu tehtäviin</li> </ul> <p><b>Huolehdi hyvinvoinnista</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Tunnista oma ja työkalun työkunto</li> <li>- Arvosta työtoveria</li> </ul> <p><b>Liiku turvallisesti</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Huomioi ympäristösi vaaranpaikat</li> <li>- Pidä kiinni käsijohteista portaissa</li> </ul> <p><b>Käytä henkilökohtaisia suojaamia</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Käytä perusvarustusta ja määriteltyjä työkohtaisia varusteita</li> <li>- Huomioi myös muut riskienarvioinnissa määritetyt varusteet ja toimenpiteet</li> </ul> | <p><b>Kone- ja sähköturvallisuus</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Varmenna erotus ja työkohteen turvallisuus</li> <li>- Käytä vain ehjiä laitteita ja koneita käyttö- ja turvallisuusohjeiden mukaisesti</li> <li>- Vain sähköalan ammattilaiset tekevät sähkötyötä</li> </ul> <p><b>Korkealla työskentely ja putoavat esineet</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Estä henkilön ja tavaroiden putoaminen, rajaa alipuolinen tila</li> <li>- Kunniota aluerajauksia, varmistamattomalle alueelle ei mennä: KOMU-vaara</li> </ul> <p><b>Nostot ja haalaukset, henkilönostot</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Suunnittele nosto ja käytä vain tarkistettuja nostoapuvälineitä</li> <li>- Noudata aluerajauksia ja pysy pois taakan vaara-alueelta</li> </ul> <p><b>Säteily ja kontaminaatio</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Muista ASE (aika, suoja, etäisyys)</li> <li>- Kunniota kenkäräjoja ja saamiasi ohjeita</li> </ul> <p><b>Säiliöt</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Säiliötyö vaatii aina erillisen luvan</li> <li>- Varmista tilan turvallisuus ennen säiliöön menoa</li> </ul> <p><b>Kemikaaliturvallisuus</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Tiedä käyttämäsi kemikaalin riskit ja noudata käyttöohjeita</li> </ul> |

### 3.2 Turvallisuusrikkomusmenettelyt

Olkiluodossa jokaista henkilöä koskevat useat toimintaa säätelevät ohjeet.

Havaittaessa ohjeiden, määräysten tai odotusten vastaista toimintaa tulee niihin puuttua ja tarvittaessa toiminta pysäyttää. Myös erityisen mallikkaat työsuoritukset tulee huomioida. Ohjaavia henkilöihin kohdistuvia menettelytapoja TVO-konsernissa ovat mm.

- opastus, neuvonta / palkitseminen
- turvallisuusrikkomusselvitys
- huomautus
- varoitus
- työsuhteen päättäminen työsopimuslain mukaisesti (TVO-konsernin työntekijät)

tai

- kulkuoikeuksien määräaikainen tai lopullinen poisto (urakoitsijoiden työntekijät)

### 3.3 Työmaatarkastukset ja valvonta

Kaikki työnantajat ovat velvollisia valvomaan, että työmenetelmät, koneet ja laitteet, telineet sekä työolosuhteet ovat turvallisia sekä tarvittaessa puuttumaan vaarantavaan toimintaan ja olosuhteisiin.

TVO-konserni suorittaa VNa 205/2009 mukaiset kunnossapitotarkastukset ja säännöllistä turvallisuusseurantaa alueella.

### 3.4 Häirintä ja epäasiallinen kohtelu

Keneenkään ei tulisi joutua kohtaamaan häirintää tai epäasiallista kohtelua työpaikalla. Jokainen meistä ansaitsee kokea olonsa turvallisesti työpaikalla. jokainen voi omalla toiminnallaan vaikuttaa siihen, millainen työpaikan ilmapiiri on.

TVO:lla on nollatoleranssi häirinnän ja epäasiallisen käytöksen suhteen. Pyydä henkilöä lopettamaan, mikäli koet häirintää tai epäasiallista kohtelua. Häirinnästä ja epäasiallisesta kohtelusta tulee ilmoittaa esimiehelle, joka ottaa yhteyttä TVO:n yhdyshenkilöön. Kaikki ilmoitetut väärinkäytösepäilyt tutkitaan.

### 3.5 Työlupamenettelyt

TVO Konsernissa on käytössä työlupakäytäntö, jota hallinnoidaan työtilausjärjestelmän (TTJ) kautta. Järjestelmän kautta hallinnoidaan suunniteltujen töiden turvatoimien laadinta ja tarkastaminen, tarvittavien prosessierotuksien toteuttaminen ja palauttaminen sekä työlupien avulla tapahtuva töiden etenemisen seuranta.

### 3.6 Putoamissuojaus

Kaikki vuosihoitotöiden yhteydessä esiintyvät kuilut ja aukot, joihin henkilöt tai tavarat saattavat pudota, on joko suojattava kansin tai kaitein.

Henkilökohtaisia putoamissuojaimia on käytettävä aina, jos putoamista ei ole voitu estää teknisin ratkaisuin ja joudutaan työskentelemään aukon läheisyydessä. Aukot on merkittävä määräysten mukaisesti ja niiden paikalla pysyminen on varmistettava. Aukon putoamissuojaus on aukon avaajan vastuulla. Käytettäessä tilaajan tarjoamia henkilökohtaisia putoamissuojaimia, tulee tilaajan järjestämä koulutus putoamissuojaimien käyttöön olla käytynä. Mikäli urakoitsijan edustaja käyttää urakoitsijan tarjoamia henkilökohtaisia putoamissuojaimia, tulee niiden tarkastuspöytäkirja olla saatavissa, ja käyttö todistettavasti ja kirjallisesti esitettävästi opastettu.

Kattotöissä on käytettävä henkilökohtaisia putoamissuojaimia aina, jos katon reunalla ei ole kaiteita tai katon reuna on matalampi kuin 100 cm.

Tikkailla työskentelyssä on suuri tapaturmariski, ja niiden turvalliseen käyttöön tulee kiinnittää erityistä huomiota. A-tikkaita saa käyttää työtehtävien asemesta työalustana vain silloin, kun työ on lyhytkestoinen tai kun jostain muusta syystä olisi kohtuutonta vaatia työtelineitä. Nojatikkaita ei saa käyttää työalustana. Nojatikkaita voidaan käyttää lyhytaikaisiin kertaluonteisiin töihin, kuten nostoapuvälineiden kiinnittämiseen ja irrottamiseen. Nojatikkaiden tilapäisen ja kertaluonteisenkin käytön yhteydessä on tärkeää varmistaa, etteivät ne pääse kaatumaan tai luistamaan paikaltaan.

Altaiden läheisyydessä työskenneltäessä putoamissuojaus tulee suunnitella. Suojaus tulee toteuttaa kaitein, tulee käyttää joko henkilökohtaisia putoamissuojaimia tai paukkuliivejä työn suunnitelman mukaisesti.

### 3.7 Henkilönostot, nostot ja haalaukset

Nostoissa ja haalauksissa tulee noudattaa erityistä varovaisuutta ja huomioida niihin liittyvät määräykset. Kaikki nostotyöt tulee suunnitella huolellisesti ja toteuttaa Yleisnosto-ohjeen mukaisesti. Tarvittaessa nostosta on laadittava erityisnostosuunnitelma. Nostot suoritetaan ohjeen 110220 Nosto- ja haalausmenettelyt Olkiluodossa -ohjeen mukaisesti, ohjeessa kuvataan myös tarkemmin tilanteet, joissa vaaditaan erityisnostosuunnitelma ja erityisnostosuunnitelman rakenne.

Mikäli nostoa ei voi tehdä yleisnosto-ohjeen mukaan tai nostoa ei ole kuvattu kunnossapito-ohjeissa eikä polttoaineen käsittelyohjeissa, on siitä tehtävä erityisnostosuunnitelma.

Erityisnostosuunnitelma on laadittava kun,

- Nosto aiheuttaa poikkeuksellisen suuren vaaran tai on muuten vaarallinen esim. vinonosto tai -veto, kappaleen kääntäminen

- Tehdään henkilönosto nosturilla tai trukilla
- Nosto suoritetaan kahdella tai useammalla nosturilla
- Taakan siirtäminen tapahtuu toisella nosto- tai siirtolaitteella taakan ollessa vielä kiinni nosturin nostoelimissä.
- Nosturin käyttäjällä ei ole riittävän hyvää yhteyttä merkinantajaan

Nostoon osallistuvien henkilöiden tulee olla asianmukaisesti nostotöihin koulutettuja.

Ennen noston aloittamista on varmistettava, että nostolaitteen ja nostoapuvälineiden tarkastukset ovat voimassa olevat. Tarkastusmerkintöjen tulee olla vuosittain vaihtuvan värin mukaiset. Silmämääräisesti on varmistettava nostoapuvälineiden käyttökuntoisuus, viallisia välineitä ei saa käyttää.

Nostoalue on rajattava ja varmistettava, ettei noston alle mene henkilöitä noston aikana. Rajauksissa on huomioitava kaikki työkohteelle vievät kulureitit.

Henkilönostoja saa suorittaa vain henkilö, jolla on siihen työnantajalta kirjallinen lupa. Henkilönostokorissa on aina käytettävä henkilökohtaisia puoamissuojaimia.

Tarkemmin nostoista ja siirroista on kerrottu ohjeissa "Yleisnosto-ohje, 112596" ja "Nostojen hallintaohje, 113074".

### 3.8 Säiliötyö ja sukellustyöt

Säiliöt, venttiili- ja pumppupesät, höyrykuilut, lauhduttimet, välitulistimet, reaktorialtaat yms. työkohteissa tehtävät työt luokitellaan säiliötöiksi. Säiliötöihin lasketaan työ, joissa kohteena ovat kaikki ahtaat ja suljetut tilat, joihin ihminen mahtuu kokonaan tai osittain sisälle, poistuminen on rajoitettua ja ilman riittävyys luonnollisesti ei ole varmaa.

Säiliötyöt ovat luvanvaraisia töitä. Säiliötöitä tekevien henkilöiden tulee käydä TVO Konsernin säiliötyökoulutus. Säiliötyölupa on osa työtilausjärjestelmässä tehtävää työsuunnittelua. Säiliötyöluvassa on määritetty tarkemmin ko. työhön liittyvät turvatoimet ja suojaimet. Säiliötyöluvan voi tulostaa työtilausjärjestelmästä vain siihen oikeutettu henkilö. Säiliötyöluvan uloskuittauksen yhteydessä varmistetaan kohteella luvassa olevien turvatoimien täyttyminen ja tehdään ilmanlaatumittaukset ennen työn aloitusta.

Säiliötyötä tekevällä tulee aina olla koulutettu luukkuvahdi. Luukkuvahdi varmistaa säiliön sisällä työskentelevien henkilöiden turvallisuuden, toimii linkkinä säiliön sisällä ja ulkopuolella olevien henkilöiden välillä ja hälyttää tarvittaessa apua.

Tarkemmin säiliötyömenettelyt on kerrottu ohjeessa "Säiliötyöskentely, 120652".

Mikäli tehdään sukellustöitä, ne tulee suorittaa noudattaen asetusta 1088/2011 (Valtioneuvoston asetus rakennustyötä tekevän sukeltajan pätevyydestä ja turvallisuussuunnitelmasta).

### 3.9 Sähköturvallisuus ja sähköasennukset, valaistus

Sähköteknisissä turvamääräyksissä noudatetaan lain ja asetusten määrämiä velvoitteita.

Sähkötöitä saavat tehdä vain niihin erikoistuneet henkilöt.

Käytettävien sähkölaitteiden tulee olla hyväksytyjä, toimintakuntoisia ja turvallisuusmääräykset täyttäviä. Sähkölaitteille tulee suorittaa asianmukaiset käyttöönottotarkastukset ja määräaikaistarkastukset. Sähkölaitteiden ja -työkalujen turvallisuus tarkistetaan TVO-konsernin logistiikkaterminaalissa ennen voimalaitosalueelle vientiä. Urakoitsija vastaa omien laitteiden toimittamisesta tarkastettavaksi.

Käytettävien johtojen ja kaapeleiden tulee olla ko. käyttöön soveltuvia ja ehjiä. Työnaikaiset sähköjohtojen ja -kaapeleiden vedot on tehtävä niin, etteivät ne aiheuta kompastumisvaaraa tai joudu alttiiksi mekaaniselle vaurioitumiselle. Tarvittaessa on käytettävä kaapelikouruja, koukkuja tai teipattava johdot lattiaan kiinni.

Kaikki sähköliitännät tulee teettää riittävät pätevyydet omaavalla sähköurakoitsijalla. Sähkötilat ovat lukittuja ja vaativat luvanvaraisen avaimen. Jännitteiset laitteistot tulee varustaa turvakilvillä.

Kohteen jännitteettömyys on varmistettava mittaamalla. Erityistä huomiota on kiinnitettävä sähköerotuksiin, joka on varmennettava mittaamalla.

Ennen kaikkia purkutöitä tulee varmistaa ko. alueella olevien asennusten jännitteettömyys.

Työkohteen valaistus tulee suunnitella. Mikäli yleisvalaistus ei riitä, tulee työkohteeseen lisätä työmaavalaitusta ja tarvittaessa käyttää henkilökoh-  
taisia valaisimia.

### 3.10 Työvälineet

Telinetöissä käytetään telineeseen kiinnitettävää telinekorttia eikä teli-  
neitä saa käyttää ennen kuin ne on hyväksytty. Käytössä olevat telineet  
tulee tarkastaa viikoittain. Mikäli teline ei ole käyttökuntoinen, tai siinä ei  
ole ajantasaista tarkastusta, telinekortti käännetään STOP-asentoon. Tik-  
kaita ei saa käyttää työtelineenä.

Työvälineiden ja koneiden tulee olla tarkoituksenmukaisia ja niiden tulee  
täyttää työturvallisuudelle asetetut vaatimukset. Ne on varustettava tarvit-  
taessa sellaisilla apulaitteilla, ettei käsiteltäville tarvikkeille, rakennus-  
osille tai ympäristölle aiheuteta vahinkoa.

### 3.11 Henkilösuojaimet

Ohjeessa "Henkilökohtaisten suojainten käyttö Olkiluodon alueella,  
133816" on määritelty mitä suojaimia on käytettävä milläkin alueella. Oh-  
jeen liitteenä on karttakuva, johon on merkattu kulkureitit, joilla voi kul-  
kea ilman suojavarusteita. Valvomattoman alueen ja ulkoalueiden (kulku-  
reittien ulkopuolella) perusvarustukseen kuuluu kypärä, turvakengät, sil-  
mäsuojaimet ja heijastava huomiovärinen takki tai liivi. Leukahihnallisten  
kypärien leukahihna tulee pitää kiinni asianmukaisesti.

Määriteltyjen henkilönsuojainten käyttöä ei saa laiminlyödä. Jos suo-  
jaimia ei käytetä, tulee asiaan puuttua, selvittää laiminlyönnin syyt ja pyr-  
kiä korjaamaan tilanne. Jatkuvan tai toistuvan suojaimen käytön laimin-  
lyönti on turvallisuusrikkomus ja ne tutkitaan tapauskohtaisesti. Mikäli  
perussuojavarustuksesta täytyy työn luonteen vuoksi poiketa, tehdään se  
riskienarvioinnin perusteella.

Valvonta-alueen henkilösuojaimet on kuvattu kohdassa Työskentely val-  
vonta-alueella.

Alueella vaaditun perusvarustuksen lisäksi työssä tulee käyttää työn ris-  
kienarvioinnissa ja työohjeessa vaadittuja suojavarusteita.

### 3.12 Palosuojaus

Jokainen urakoitsija on velvollinen kiinnittämään erityistä huomiota paloturvallisuuteen ja toimimaan vastuualueellaan niin, ettei tulipalon vaaraa synny sekä noudattamaan viranomaisten ja TVO-konsernin antamia suojeluohjeita mm. tutustumalla Olkiluodon "Pelastussuunnitelma, 109650"-ohjeeseen.

Urakoitsijoiden on noudatettava tilaajan tulityösuunnitelmaa, "Tulityösuunnitelma 102294". Tulitöille on haettava kirjallinen tulityölupa TVO-konsernin laitospalokunnalta ennen töiden alkamista. Tulitöitä tekevillä työntekijöillä ja tulityövartijoilla on oltava tulityökoulutus ja sen osoittamiseksi voimassa oleva tulityökortti. Kattotulitöitä tekevillä on oltava erillinen kattotulityökortti tai vuoden 2016 aikana tai myöhemmin hankittu tulityökortti.

Tilaaaja huolehtii työnaikaisesta palosuojauksesta, käsisammuttimien hankinnasta, paloturvallisuudesta ja työmaan yleispalovartiointista. OL1/OL2 laitokseen liittyy rajoitettuna aineistona olevat sammutussuunnitelmat

Laitoksen seiniltä löytyy poistumisopaskartat, joissa on esitetty paloilmittimen painikkeiden ja sammuttimien sijainnit. Kukin urakoitsija huolehtii työkohtaisesta tulityövartiointista ja työskentelyn päättymisen jälkeisestä tulityöluvan mukaisesta jälkivartiointista.

Käytössä olevien alueiden uloskäytävät on pidettävä kunnossa pelastuslain mukaisesti.

Palo-ovet tulee pitää suljettuina. Palo-ovia ei saa kiilata auki asentoon. Osastoivien palo-ovien, luukkujen tai muiden rakenteiden avaaminen on luvanvaraista. Tarvittaessa TVO-konsernin laitospalokunta myöntää luvan palo-osastoivan rakenteen avaamiseen.

Ylimääräisen palaavan materiaalin vieminen laitoksille on luvanvaraista. Ylimääräiseksi palavaksi materiaaliksi luokitellaan mm. puumateriaali, ylimääräinen pakkausmateriaali ja kirkas muovi. Ylimääräisen palavan materiaalin vieminen on luvanvaraista. Tarvittaessa luvan myöntää TVO-konsernin laitospalokunta.

Kunnossapitotyöt EX- tiloissa on luvanvaraista. Tarvittaessa luvan myöntää TVO-konsernin laitospalokunta. EX-tilat on määritelty ja luvanvaraisuus ohjeistettu ohjeessa "Räjähdyssuojausasiakirja, 121049"

Tupakointi on sallittu ainoastaan erikseen merkityillä paikoilla.

### 3.13 Kemikaalit

Kaikki vuosihuollossa käytettävät kemikaalit on hyväksyttävä tilaajalla ennen niiden käyttöönottoa työkohteessa. Lähtökohtaisesti käytetään TVO-konsernin kemikaaleja ja tarveaineita. Kaikki kemikaalit tulee merkitä TLTA-luokituksen mukaisesti (TurvallisuusLuokiteltuTarveAine). Kemikaalien vaaratekijöistä on aina informoitava työntekijöitä ja valvottava, että käyttöturvallisuustiedotteessa mainittuja suojaimia käytetään. Kemikaalialtistus tulee minimoida sekä teknisin keinoin, että suojainten avulla. Kemikaalien käyttö ja varastointi on ohjeistettu "Terveydelle ja ympäristölle vaarallisten aineiden varastointi, 145820" -ohjeessa. Ohjeessa on myös ohjeistettu palavien nesteiden ja kaasujen käsittely.

Kemikaaleille altistuminen tulee minimoida teknisin ja hallinnallisin keinoin, sekä käyttämällä tarvittavia suojavarusteita. Kemikaalien aiheuttamat työturvallisuusriskit tulee kuvata työn riskienarvioinnissa.

Työkohteissa varastoidaan vain välttämätön määrä kemikaaleja. Kemikaaleja on käsiteltävä ja varastoitava siten, että niitä ei pääse vahinkotilanteessakaan maaperään, pohja- tai pintaveteen tai viemäriin. Nestemäisten kemikaalien astiat on sijoitettava suoja-altaisiin.

Työnsuunnittelussa tulee työjärjestelyin pyrkiä minimoimaan liuottimille altistuvien työntekijöiden määrä läheisissä työkohteissa. Tilat on tarvittaessa osastoitava ja ilmastoitava erityisjärjestelyin.

### 3.14 Syöpäsairauden vaaraa aiheuttavat aineet ja työmenetelmät

Syöpäsairauden vaaraa aiheuttaville aineille ja menetelmille ammatissaan altistuvien seuranta, sairauden ennaltaehkäisyä sekä tutkimusta varten pidetään työnantajakohtaista luetteloa sekä valtakunnallista rekisteriä, ASA-rekisteriä. Rekisteri perustuu lakiin (452/2020) ja Työterveyslaitos on ylläpitänyt sitä vuodesta 1979.

Esimiesten vastuulla on seurata alaisten käyttämiä aineita ja aineiden käyttömääriä, sekä työolosuhteita. Ensisijaisesti tulee pyrkiä käyttämään mahdollisimman vähän haitallisia kemikaaleja. Kemikaalien tulee olla TLTA-hyväksytyjä. Käytettäessä haitallisia kemikaaleja, altistuminen kemikaaleille tulee aina minimoida ja työn riskienarvioinnin ja kemikaalin käyttöturvallisuustiedotteen perusteella määritellä suojautumistavat kemikaalien aiheuttamilta riskeiltä.

TVO-konsernin hallinnoimilla alueilla toimivat alihankkijayritykset osalta vastuu ylläpitää tietoja ja ilmoittaa tarvittavat tiedot viranomaiselle on yrityksellä itsellään yllä kirjatun mukaisesti.

### 3.15 Pölyävät työt ja työhygieeniset mittaukset

Runsaasti pölyäviä työvaiheita ovat mm. piikkaus, betoni- ja tasoitepintojen hionta, lattiapinnoitteen karhentaminen hiomalla ja siivous. Em. työvaiheissa on tehtävä pölyntorjuntasuunnitelma, jossa kuvataan:

- työvaiheet, joissa kvartsipitoisen pölyn muodostuminen on mahdollista
- millä toimenpiteillä kvartsipitoisen pölyn leviäminen estetään
- millaisia pölynpoistomenetelmiä koneissa ja työvälineissä käytetään
- osastoinnin tarve ja toteutus
- miten kertyneet pölyt poistetaan pinnoilta ja millä välineillä pölyn poisto tehdään

Pölyn kulkeutuminen työalueen ulkopuolelle on tehokkaasti estettävä ml. henkilökohtaisten suojavarusteiden ja työvaatteiden mukana. Riittävästä ja asianmukaisesta siivouksesta on huolehdittava.

Pölyävä, höyryä tuottava tai muu vastaava työ on luvanvaraista. Tarvittaessa luvan myöntää TVO-konsernin laitospalokunta.

Jos riskienarvioinnissa tai kohteella tehtävässä vaarojen tunnistuksessa todetaan riskiä altistumiselle, tulee työnantajan suunnitella siten, että työntekijät eivät altistu terveydelle haitallisille aineille. Työn suunnittelussa pitää määritellä tekniset toimenpiteet, käytettävät suojavarusteet ja tauotus sekä olla yhteydessä tarvittaessa tilaajan edustajaan. Työntekijät pitää ohjeistaa turvallisiin työmenetelmiin.

Erityisesti nämä toimenpiteet pitää suunnitella töissä, joissa voi syntyä kvartsipölyä. Esimerkiksi imurissa/ kohdepoistossa, tulee käyttää M/H luokan imuria, jos työssä syntyy kvartsipölyä. Hengityksensuojaimien tulee olla esimerkiksi FFP3 kertakäyttöisiä maskeja tai P3 luokan suodattimella varustettuja puolinaamarihengityksensuojaimia. Työnantajan pitää varmistua siitä, että noudatetaan Valtioneuvoston asetusta työhön liittyvän syöpävaaran torjunnasta.

TVO on laatinut ohjeistuksia työhygieenisistä mittauksista ja suorittaa mittauksia työkohteissa myös omavalvontana. Toimittajien ja alihankkijoiden tulee tarvittaessa tunnistaa työvaihteet, jotka edellyttävät mittauksen tekoa ja tarvittaessa järjestää mittaukset työntekijöiden terveyden seuraamiseksi.

### 3.16 Työskentely kuumissa ja kosteissa olosuhteissa

Työskentely kuumassa ja kosteassa edellyttää, että henkilöt ovat soveltuvia kyseiseen työhön terveytensä puolesta.

Lämpöolot vaikuttavat työntekijän kuormittumiseen työssä ja kuumissa olosuhteissa työskentely kuormittaa elimistöä ja heikentää suorituskyykyä. Kuumatyöstä puhutaan silloin, kun ilman lämpötila työympäristössä ylittää 28 °C.

Lämpöoloilla tarkoitetaan työskentelypaikan ilman lämpötilaa, kosteutta ja virtausnopeutta sekä lämpösäteilyä. Nämä fysikaaliset olosuhteet vaikuttavat osaltaan siihen, miten työntekijä kuormittuu työssään. Lisäksi kuormitukseen vaikuttavat työntekijän henkilökohtaiset ominaisuudet, tottuminen kuumaan tai kylmään sekä työn raskaus ja tautus. Myös vaatetuksella on merkittävää vaikutusta lämpökuormitukseen.

Sydämen syke nousee kuumassa työskenneltäessä, sillä elimistö yrittää vapautua liiasta lämpökuormasta hikoilemalla ja elimistön viilentämiseksi iholle ohjautuu verta sitä enemmän, mitä kuumempi ympäristö on ja mitä raskaampaa työtä tekee. Runsas hikoilu vaikuttaa elimistön neste- ja suolatasapainon ylläpitoon. Jos menetettyä nestettä ei korvata juomalla, elimistö kuivuu. Kuivuminen kuormittaa verenkiertoa, nostaa kehon lämpötilaa ja lisää äkillisten lämpösairauksien riskiä.

Runsas hikoilu kuumassa ärsyttää ihoa ja altistaa erilaisille ihomuutoksille ja -sairauksille. Kuumuus voi heikentää tasapainoa ja lisätä siten kaatumisriskiä.

Kuumatyö voi altistaa työntekijän lämpösairauksille, kuten lämpöpyörtymiselle ja lämpöuupumiselle. Ensimmäiset merkit mahdollisesti alkavasta liiallisesta kuuma-altistuksesta ovat väsymys, päänsärky ja huonovointisuus.

Lyhytaikaisesta kuuma-altistuksesta ei yleensä ole haittaa perusterveelle ihmiselle. Kuitenkin jotkin sairaudet, kuten hengitys- ja verenkiertoelimistön sairaudet, sydämen vajaatoiminta ja vaikea munuaissairaus ja näihin käytettävä lääkitys, voivat olla esteenä kuumatyölle.

Kun lämpötilan ja kosteuden yhteismitallinen arvo on 28 °C tai yli, tulee se huomioida työn tauotuksessa. Jos arvo on 28–33 °C, saa työntekijä työskennellä yhtämittaisesti korkeintaan 50 minuuttia, jonka jälkeen hä-

nen tulee pitää vähintään 10 minuutin tauko. Jos arvo ylittää 33 °C saa työntekijä työskennellä yhtämittaisesti korkeintaan 45 minuuttia, jonka jälkeen hänen tulee pitää vähintään 15 minuutin tauko.

### 3.17 Mekaaniset ja LVI-asennukset

Mekaanisten ja LVI-tekniisten asennusten turvamääräyksissä noudatetaan lain ja asetusten määrittämiä velvoitteita.

Erityistä huomiota on kiinnitettävä mm.:

- putki- ja kanava-asennuksiin
- kannakointeihin

### 3.18 Muuta huomioitavaa

Säteilyn alaiset työt ovat luvan varaisia töitä, joihin annetaan tarkempi ohjeistus säteilytyöluvassa tai säteilytyöohjeessa. Tarkemmin säteilytyöluvasta on kerrottu ohjeessa "Säteilytyöluvassa ja -ohjeen käyttö, 105107".

Tulityöt ovat luvan varaisia töitä, joihin annetaan tarkempi ohjeistus tulityöluvassa. Tarkemmin paloturvallisuuteen liittyvien töiden luvitusmenettelyistä on kerrottu ohjeessa "Tulityösuunnitelma, 102294".

Telinetöitä saavat tehdä vain siihen pätevyyden omaavat henkilöt. Telineissä on käytettävä henkilökohtaisia putoamissuojaimia.

Työkohteilla tulee noudattaa työmaastandardia. Työmaastandardi koulutetaan henkilöille vuosihuoltokoulutuksissa. Työkohteet tulee pitää siisteinä ja estää irto-osien pääsy prosessiin peittämällä avonaiset yhteydet ja tarvittaessa käyttämällä FME-putoamissuojia työkaluille ja tarvikkeille.

Purettaessa rakenteita on varmistettava, että purkutyöt suunnitellaan turvallisiksi. Vaativia työvaiheita tulee valvoa pätevän henkilön toimesta. Tarvittaessa alue on eristettävä muusta alueesta ja huolehdittava, että työstä ei aiheudu vaaraa myöskään muille alueella työskenteleville. Tavaroitten ja rakenneosien siirrot ja varastointi on järjestettävä siten, että niiden käsittely on turvallista.

Muottien käsittely, nostot ja asennus on suunniteltava turvallisiksi. Suunnitelmassa on esitettävä ainakin muottien käsittelyä, varastointia, nostoa, tuentaa ja työaikaista vakautta sekä putoamisvaaran torjuntaa koskevat turvallisuustoimet. Siirrettävän muotin lujuuden, tuennan ja muiden ominaisuuksien on oltava sellaiset, ettei muotti aiheuta vaaraa kuljetuksen, kuormasta purkamisen, varastoinnin, noston tai asennuksen aikana.

## 4 VUOSIHUOLLON TURVAVAATIMUKSET

### 4.1 Vuosihuoltoalueen rajoitukset

Ydinlaitosalue on aidattu kaksoisaidalla ja kulku aitojen sisäpuolelle tapahtuu kulunvalvonnallisen henkilöportin kautta. Myös tavarankuljetus on luvanvarasta.

Ydinlaitosalueella tietokoneiden ja muiden tietoteknisten laitteiden käyttö on luvanvaraista. Samoin niin sanotulla rajoitetulla laitosalueella muistivälineiden käyttöä ja langattomia yhteyksiä on rajoitettu.

### 4.2 Työskentely valvonta-alueella

Valvonta-alueella tarkoitetaan ydinlaitosten säteilyvalvonnallisesti valvottua osaa. Valvonta-alueella on erityisvaatimukset suojavarusteiden osalta. Valvonta-alueen perussuojavarusteina ovat suojakypärä, laitoshäälari, silmäsuojaimet ja turvajalkineet. Henkilöiden tulee itse tuoda valvotulle alueelle omat silmäsuojaimet. Lisäksi on käytettävä työtehtävän edellyttämiä lisäsuojaimia. Leukahihnallisen kypärän leukahihna tulee pitää kiinni.

Valvonta-alueella liikuttaessa ja työskennellessä tulee henkilöllä olla henkilökohtainen TL-dosimetri sekä on-line mittauksen suorittava elektroninen dosimetri (E-dosi). Sekä TL-dosimetriä että E-dosia tulee säilyttää niille osoitetuissa paikoissa.

Valvonta-alueen töissä tulee käyttää ALARA-periaatetta ja toimia ASE (aika suoja etäisyys)-periaatteen mukaisesti. Säteilysuojelun ohjeistusta tulee noudattaa (säteilytyölupa, säteilytyöohje, muut ohjeet).

Aina valvonta-alueelta poistuttaessa suoritetaan kaksiosainen henkilömonitorointi. PRE-monitorissa mittaukseen mennään valvonta-alueen perusvarustuksessa. Monitori mittaa suojavarusteiden ja paljaan ihon kontaminaation. Monitorin hälyttäessä vaihdetaan likaantunut suojavaruste tai pestään kontaminoitunut kehon osa. Epäselvissä tilanteissa on otettava aina yhteyttä säteilyvalvontaan. EXIT-monitorilla mittaukseen mennään alusvaatteilla. Tämä monitori mittaa kehon lisäksi myös sisäisen kontaminaation. Monitorin hälyttäessä on otettava aina yhteyttä säteilyvalvontaan. Säteilyvalvonnan yhteystiedot löytyvät monitoreilta.

Myös kaikki valvonta-alueelta pois tuotava tavara ja työkalut tulee mitata kontaminaation varalta ennen ulos tuontia. Käsitavaran voi mitata itse pääkenkäräjoilla olevilla mittauskaapeilla. Uloskuljetusovilla mittaukset

suorittaa ainoastaan säteilyvalvonta. Epäselvissä tilanteissa tulee aina ottaa yhteyttä säteilyvalvontaan.

#### 4.3 Vartiointi

Tilaaaja vastaa alueen yleisvartioinnista.

Turvahenkilöstö suorittaa yleisvartioinnin lisäksi alueella puhallutuksia, huumausainetestauksia sekä räjähdelainetestauksia sekä laukkujen läpivalaisua laitosporteilla.

Valokuvaaminen ilman lupaa Olkiluodon alueella on kiellettyä. Valokuvauslupaa voi hakea [tuki-resurssoinnintuki@tvo.fi](mailto:tuki-resurssoinnintuki@tvo.fi) osoitteesta TVO-yhteyshenkilön toimesta.

### 5 TOIMINTA ONNETTOMUUSTILANTEISSA

Tilaaaja järjestää vuosihoitoihin riittävän ensiapuvalmiuden. TVO-konsernin laitospalokunnan ensivasteyksikkö päivystää 24/7. TVO-konsernin työterveysaseman palvelut ovat käytössä ainoastaan hätätapauksia varten. Jokainen urakoitsija hoitaa varsinaiset työterveyspalvelunsa sopimansa työterveyspalvelun toimittajan kanssa.

Hyvällä työn suunnittelulla, vaarojen tunnistamisella ja riskien arvioinnilla pyritään eliminoimaan mahdolliset tapaturmat. Jos kuitenkin jotakin pääsee tapahtumaan, on huomioitava että:

- tehdään hätäilmoitus p. 112
- huolehditaan välittömästä ensiavusta
- opastetaan TVO-konsernin laitospalokunta kohteeseen
- estetään lisävahinkojen syntyminen
- ilmoitetaan tapahtuneesta tilaajalle.

Poikkeus- ja onnettomuustilanteiden varalle on laadittu valmiussuunnitelma. Tällaisen tilanteen sattuessa vaarasta ilmoitetaan yleisellä vaaramerkillä, joka on yhtäjaksoinen minuutin kestävä äänimerkki sekä yleiskuulutuksin. Äänimerkistä siirrytään välittömästi lähimmälle kokoontumispaikalle. Laitoksilta katsottaessa lähin kokoontumispaikka on keskuskonttorin yhteydessä sijaitseva henkilöstöruokala. Yleinen vaaranmerkki koestetaan jokaisen kuun ensimmäisenä maanantaina puolen päivän aikaan.

#### 5.1 Kulkurajoitukset

Laitoksella voi olla riippuen laitostilasta ja tehtävistä töistä ja erotuksista johtuen kulkurajoituksia esimerkiksi suojarakennuksen sisällä. Näistä il-

moitetaan erillisesti. Kaikkia määriteltyjä kulkurajoituksia tulee noudattaa. Lisäksi mikäli yksittäisen työn vaarojen vuoksi alue on rajattu, tulee ko. rajausta kunnioittaa.

## 5.2 Ilmoitusmenettelyt tapaturmatilanteissa

Tapaturmista tulee ensiaputoimien jälkeen ilmoittaa henkilön esihenkilölle ja tilaajan edustajalle välittömästi tapahtuman jälkeen. Lisäksi tapaturmista tulee tehdä vakuutusilmoitus. Tapaturmista tehdään anonymi kirjaus tilaajan havaintojärjestelmään ja tapaturmat tutkitaan tilaajan ohjeistuksen mukaisesti. Myös läheltä piti -tilanteista tulee tehdä ilmoitus havaintojärjestelmään.

## 6 LIITTEET

Rakennustöiden työturvallisuutta koskevat suunnitelmat ja täydentävät ohjeet täydentävät tätä dokumentaatiota muodostaen vuosihuollon turvallisuusdokumentaatiokokonaisuuden.