

Sisäinen
Laadittu: 1.4.2019
Päivitetty: 14.12.2023



Turvallisuus- ja ympäristöopas 2024

Kaukolämpöverkko
Vesi- ja jätevesiverkko
Sähköverkko ja muuntamot
Kuituverkko ja laitetilat



Sisällysluettelo

1	Johdanto	5
2	Priima -järjestelmä	5
3	Yleiset toimintaperiaatteet.....	6
3.1	Pätevyydet.....	6
3.2	Alkoholi, päihteet ja tupakointi	7
3.3	Perehdytykset.....	7
3.3.1	Turvallisuus- ja ympäristöopas	7
3.3.2	Työkohde	8
3.4	Vaarojen- ja riskienarviointi	8
3.5	Työmaiden tarkastukset	9
3.6	Vastuut ja velvoitteet yhteisellä työpaikalla	9
3.6.1	Palvelun tilaaja.....	9
3.6.2	Palveluntoimittaja.....	10
3.6.3	Työnjohto ja valvonta	10
3.7	Työntekijän vastuut ja velvollisuudet.....	10
3.8	Henkilösuojaimet.....	11
3.9	Vierailijat.....	11
3.10	Työskentely jätevesi- ja puhdasvesikohteissa	12
3.11	Jäällä ja vesistössä työskentely.....	13
3.12	Kvartsipöly	14
3.13	Työluvut	14
3.14	Räjähteet	15
3.14.1	Räjähteiden käyttö työmaalla	15
3.14.2	Räjähteiden löytyminen kaivuun yhteydessä tai maastosta.....	15
3.15	Purkutyöt.....	16
3.15.1	Haitta-ainetutkimukset	16
3.15.2	Asbestisementtiputkien purku.....	16
3.16	Kaivutyöt kaapeleiden läheisyydessä	17
3.17	Työkoneiden läheisyydessä työskentely	17
3.18	Mobiililaitteiden käyttö työmailla	17
3.19	Ajoneuvot	17



4	Tulityöohje verkostotyömailla.....	18
4.1	Tulityöt.....	18
4.2	Vähäisen palovaaran tulityö.....	18
4.3	Tulityö tilapäisellä tulityöpaikalla.....	18
4.4	Tulitöiden jälkeen.....	19
4.5	Tulityövartiointi.....	19
5	Nostotyöt.....	19
5.1	Laitevaatimukset.....	20
5.2	Nostotyön turvallisuus.....	20
5.3	Vaativat nostot.....	20
5.4	Tavanomaiset nostot.....	21
5.5	Nostoapuvälineet.....	21
5.6	Henkilönostot, trukin käyttö ja taakan kiinnitys.....	25
5.7	Käsin tehtävät nostot.....	26
6	Putoamisvaaralliset työt.....	26
6.1	Pylvästyöskentely.....	26
6.1.1	Turvapylväät.....	26
6.1.2	Kreosoottipylväät.....	27
6.1.3	Pylväänkunnon tarkastaminen.....	27
6.1.4	Henkilösuojaimet pylvästyöskentelyssä.....	29
6.2	Työpukit ja tasotikkaat (A-tikkaat).....	30
7	Säiliö-, kaivo- ja allastyöt.....	31
7.1	Työskentely säiliöissä, kaivoissa ja altaissa.....	31
7.2	Varmistushenkilö.....	31
8	Ympäristöohjeistus.....	32
8.1	Kemikaalit.....	32
8.2	Pohjavesialueet.....	32
8.3	Ympäristövahingot.....	32
8.4	Materiaalitori.....	34
8.5	Siirtoasiakirjat.....	35
8.5.1	Velvollisuus laatia siirtoasiakirja.....	35
8.5.2	Siirtoasiakirjan käyttöön liittyvät menettelyt.....	35
8.5.3	Siirtoasiakirjan tietojen toimittaminen rekisteriin.....	36
8.6	Jätteiden kierrätys.....	36



8.6.1	Muovijätteet	37
8.6.2	Käytöstä poistetut kaapelit.....	37
8.6.3	Pahvi-/kartonkijätteet	37
8.6.4	Muuntajakoneet	37
8.6.5	Muuntamot.....	37
8.6.6	Betoni- ja asfalttijäte	37
8.6.7	Maa-ainekset	37
8.6.8	Kyllästetty puu	37
8.6.9	Kierrätyspuu.....	38
8.6.10	Kannot, risut ja hakkuutähteet	38
8.6.11	Raivaus-/puutarhajätteet.....	38
8.6.12	Käytöstä poistetut kaukolämpöputket	38
8.6.13	Kemikaalijätteet	38
9	Sanktiot.....	38
10	Toiminta onnettomuustilanteessa	39
11	GDPR.....	39



1 Johdanto

Tämän oppaan tarkoitus on asettaa vähimmäisvaatimukset turvallisuus- ja ympäristöasioiden huomioimiselle urakoitsijoiden ja sopimustoimittajien toiminnassa Neve konsernissa. Opas koskee myös kaikkia muita Neven työkohteissa työskenteleviä ulkopuolisia työntekijöitä sekä Neven omaa henkilöstöä. Oppaan mukaista toimintaa noudatetaan emoyhtiön lisäksi kaikilla Neven tytäryhtiöillä (Napapiirin Vesi Oy, Rovaniemen Verkko Oy, Napapiirin Infra Oy, Ranuan Bioenergia Oy, Napapiirin Kuituverkot Oy) sekä Neve Isommus Oy:llä. (Enontekiön Sähkö Oy, Aurora Lämpö Oy).

Neven työntekijät, urakoitsijat, sopimustoimittajat ja muut Neven työkohteissa työskentelevät työntekijät sitoutuvat toimimaan tämän oppaan mukaisesti. Ulkopuolisille urakoitsijoille, kumppaneille ja sopimustoimittajille voidaan määrätä sanktioita ohjeiden laiminlyönnistä laiminlyönnin vakavuuden perusteella.

Neve Oy:llä ja Neve Isommus Oy:llä on käytössä sertifioidut ISO 14001 ympäristöjärjestelmä, ISO 9001 laadunhallintajärjestelmä sekä ISO 45001 työterveys- ja turvallisuusjärjestelmä. Standardit muodostavat puitteet ympäristö-, laatu- ja turvallisuusasioiden järjestelmälliselle johtamiselle ja kehittämiselle. Neven [Työterveys-, turvallisuus-, ympäristö ja laatu toimintaperiaatteita](#) ja [-tavoitteita](#) voi tarkastella Neven nettisivuilta.

Jokainen voi itse vaikuttaa sekä omaan että muiden työntekijöiden turvallisuuteen poistamalla riskitekijät ennen töiden aloittamista, tekemällä havaintoja ja noudattamalla turvallisuusohjeita. Jokaisella työntekijällä on oikeus keskeyttää työ, josta voi aiheutua välitöntä tai vakavaa vaaraa itselleen tai ulkopuolisille henkilölle.

Kaikki luovat omalla toiminnallaan turvallisuuskulttuuria ja näyttävät esimerkkiä muille. Kun toimimme kaikki yhdenmukaisesti ja muistutamme myös toisia yhteisistä säännöistä, pääsemme työpäivän jälkeen terveenä kotiin.

2 Priima -järjestelmä

Nevellä on käytössä sähköinen HSEQ-järjestelmä, "Priima". Järjestelmässä tehdään turvallisuus-, laatu-, ympäristö- ja tietoturvahavaintoja, tapaturma- ja vaaratilanneilmoituksia sekä turvakierroksia (MVR- ja MVRS) ja turvavartteja. Tilaaja velvoittaa Toimittajan tekemään kaikki havainnot, vaaratilanne- ja tapaturmailmoitukset sekä työmaan turvakierrokset (MVR- ja MVRS), turvavartit Priima-järjestelmään. Priima-järjestelmää käytetään joko älypuhelimella tai tietokoneen selainversiolla.

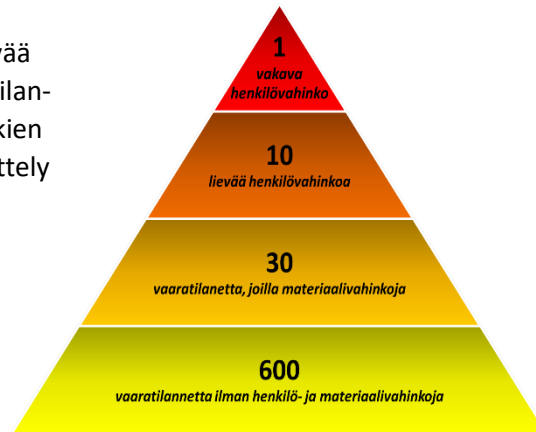


Kuva 1 QR-koodi havaintojen ilmoittamiseen.

Työtapaturmat ja vaaratilanteet ilmoitetaan viipymättä Tilaajalle (esim. soittamalla tai sähköpostitse), ja niistä laaditaan ilmoitus Priima-järjestelmään. Tapaturmat ja vaaratilanteet käsitellään yhdessä Tilaajan ja Toimittajan kanssa mahdollisimman pikaisesti tapahtuman jälkeen. Työkohteen turvallisuushavainnot käsitellään järjestelmästä sopimuksen mukaisissa kokouksissa.

Tapaturman sattuessa työmaata ei saa jättää valvomatta, mikäli siitä voi aiheutua vaaraa ulkopuoliselle (esim. sähkötapaturma, jossa työmaalle jää jännitteisiä työvälineitä tai kaapeleita). Kyseisissä tilanteissa paikalle soitetaan ambulanssi, ja toinen työntekijä huolehtii työmaan vaarattomaksi tekemisestä.

Yhtä vakavaa henkilövahinkoa kohti sattuu 10 lievää henkilövahinkoa, 30 vaaratilannetta ja 600 vaaratilannetta ilman henkilö- tai materiaalivahinkoja. Kaikkien havaintojen, vaaratilanteiden ja tapaturmien käsittely on erittäin tärkeää vakavien vahinkojen ehkäisemiseksi.



Kuva 2 Tapaturmapyramidi.

Ohje havaintojen, ilmoitusten ja turvakierrosten/-varttien tekemiseen on oppaan liitteenä 1, "Priiman käyttöohje".

3 Yleiset toimintaperiaatteet

3.1 Pätevyudet

Jokaisella työmaa-alueella tai työkohteella työskentelevällä työntekijällä tulee olla:

- Voimassa oleva työturvallisuuskoulutus
- Tulitöitä tekevillä ja tulityövirtijoilla voimassa oleva tulityökortti
- Sähkötöissä SFS6002 voimassa
- Jännitetöissä tehtävään soveltuva jännitetyökoulutus (0,4–110 kV)
- Sähkötöissä Ensiapu 1 tai hätäensiapu
- Vesihuoltotöitä tekevillä voimassa oleva vesityökortti
- Pylvästyöskentelyssä alaslaskukoulutus
- Voimassa oleva Tieturva 1 ja työnjohdolla Tieturva 2
- Näkyvillä kuvallinen henkilökortti, jossa on työntekijän nimi, työnantaja ja veronumero

Urakoitsijoiden todistukseksi työturvallisuuskoulutuksesta hyväksytään Työturvallisuuskeskuksen Työturvallisuuskortti™:n lisäksi seuraavat:

- Verkkokoulu.com
- Presto
- Safedo
- Pohjois-Suomen Työturvakoulutus

Ulkomaalaisista työturvallisuuskoulutustodistuksista hyväksytään suoraan ainoastaan ruotsalainen SSG Entre. Muista ulkomailla suoritetuista kursseista tulee toimittaa tilaajan edustajalle koulutuksen sisällön suomeksi tai englanniksi. Kelpoisuus arvioidaan tapauskohtaisesti.

Neven omalta henkilöstöltä vaaditaan edelleen Työturvallisuuskeskuksen Työturvallisuuskortti™.



Kuva 3 Työturvallisuuskeskuksen Työturvallisuuskortti™

Kohteesta ja työtehtävästä riippuen voidaan vaatia myös muita pätevyksiä. Pätevydet on esitettävä Tilaajalle tai Tilaajan edustajalle pyydettäessä.

Ensisijaisesti kumppaneiden ja toimittajien pätevydet, niiden kuvat ja voimassaoloajat tallennetaan Priima-järjestelmään Turvallisuus- ja ympäristöoppaan tenttimisen yhteydessä. Ohjeet Pätevyksien tallentamiseen löytyy Turvallisuus- ja ympäristöoppaan liitteestä 12.

Mikäli Tilaajan kanssa erikseen sovitaan, pätevydet ja niiden voimassaoloajat voidaan kirjata työntekijän perehdytyslomakkeeseen ja toimittaa Tilaajalle kuvat vaadittavista pätevyyskorteista sekä henkilöluettelo, jossa on listattuna pätevydet ja niiden voimassaoloajat työntekijäkohtaisesti. Henkilöluetteloa käytetään pätevyksien todentamiseen Tilaajalle. Henkilöluettelon säilytysaika on 3 kuukautta sopimuksen päättymisestä.

Työautoissa tai työmaan taukotoiloissa, on oltava tarvittavat ensiapu- ja ensisammutusvälineet. Mikäli työ sisältää maastossa liikkumista, ensiapupakkauksessa on oltava myös voimassa oleva kyypakkaus. Työmaalla on oltava riittävä määrä ensiavun antamiseen perehdytettyjä henkilöitä. Ensiapuvalmiuden järjestämisessä on otettava huomioon työterveyshuollon työpaikkaselvityksessä selvitetty ensiapuvalmiuden vaatimukset.

3.2 Alkoholi, päihteet ja tupakointi

Alkoholin tai muiden päihteiden/huumausaineiden vaikutuksen alaisena olemiseen ja hallussapitoon on nollatoleranssi. Kiellon rikkominen johtaa työmaalta poistamiseen ja määräaikaiseen tai pysyvään alueelle pääsyn estämiseen.

Tilaajalla on oikeus puhalluttaa kaikki alueelle saapuvat henkilöt ja tarvittaessa estää pääsy alueelle tai poistaa henkilö alueelta. Mikäli henkilön epäillään ajaneen päihtyneenä ajoneuvoa, on Tilaaja tai muu asian havainnut velvollinen kutsumaan poliisin.

Tupakointi on sallittu vain erikseen merkityillä paikoilla. Urakoitsijan on osoitettava tupakointia varten erillinen tupakointipaikka, joka on varustettava tuhkakupilla.

3.3 Perehdytykset

3.3.1 Turvallisuus- ja ympäristöoppas

Kaikki ulkopuoliset urakoitsijat, sopimustoimittajat ja muut Neven työkohteissa työskentelevät ulkopuoliset työntekijät perehtyvät Neven Turvallisuus- ja ympäristöoppaaseen ennen töiden aloittamista. Turvallisuus- ja ympäristöoppaan perehdytys suoritetaan Tilaajan sähköisessä Priima-järjestelmässä. Perehdytys on voimassa kalenterivuoden kerrallaan.



Pääurakoitsijalla on kokonaisvastuu kaikkien aliurakoitsijoiden, ja muiden alueella liikkuvien perehdytyksestä, mukaan lukien säännölliset tavarantoimittajat, jätteenkuljettajat jne. Urakoitsijan/ sopimustoimittajan/kumppanin vastuuhenkilö/työnjohtaja huolehtii jokaisen alueella työskentelevän perehdytyksestä oman henkilöstönsä osalta.

Urakoitsija, sopimustoimittaja ja muut ulkopuoliset toimijat vastaavat siitä, että työntekijöiden vaihtuessa perehdytys on suoritettu jokaisella työntekijällä ennen alueelle tuloa. Urakoitsijoiden, sopimustoimittajien ja muiden Neven työkohteissa työskentelevien tulee noudattaa tämän ohjeen mukaista toimintaa, valvoa ohjeen noudattamista ja puuttua mahdollisiin puutteisiin. Mikäli urakoitsija/sopimustoimittaja/kumppani laiminlyö perehdytyksen suorittamista, Tilaaajalla on oikeus määrätä sanktiomaksuja

3.3.2 Työkohde

Jokainen työntekijä on perehdytettävä työkohteeseen ennen töiden aloittamista. Vuosiurakoissa ja kunnossapitotöissä toistuvista työkohteista ja työvaiheista riittää yleisperehdytys, joka koskee sopimuskautta. Työkohteen tai vuosiurakoiden perehdytysdokumentit toimitetaan Tilaaajalle ennen töiden aloittamista.

Neven perehdytyspohja verkostoille on liitteenä 6. Urakoitsija voi käyttää myös omaa perehdytyspohjaa, mikäli se sisältää Neven vähimmäisvaatimukset. Työmaakohteeseen perehdytyksessä on huomioitava vähintään Neven perehdytyspohjassa olevat asiat (liite 6), asioiden läpikäynti on merkittävä selkeästi perehdytyslomakkeelle.

3.4 Vaarojen- ja riskienarviointi

Jokaiselle työkohteelle tulee tehdä vaarojen tunnistaminen ja riskienarviointi ennen töiden aloittamista. Vuosiurakoissa ja kunnossapitotöissä toistuvista työkohteista ja -tehtävistä riittää yleinen vaarojen tunnistaminen ja riskienarviointi, joka koskee sopimuskautta.

Liitteinä 2, 3, 4 ja 5 on Neven riskimatriisipohjia, jota urakoitsija voi hyödyntää riskinarvioinnissa. Urakoitsija voi käyttää myös omaa pohjaa riskinarviointien tekoon, mutta sen on täytettävä Neven vaatimukset riskinarvioinnin sisällön osalta.

Riskinarvioinnissa on oltava seuraavat tiedot:

- Riskinarvioinnin kohde
- Laatimispäivämäärä, yritys ja osallistajat
- Käytettävä riskimatriisi sisältäen luokkien selitykset
 - Todennäköisyys
 - Seuraus
 - Riskitaso, ja mikä riskitaso vaatii toimenpiteitä riskin pienentämiseksi
- Riskinarvioinnin tulee kattaa kaikki työvaiheet, jotka tapahtuvat Tilaaajan alueella/työkohteessa: materiaalin vastaanottamisesta, siirtoon, nostoihin, asennukseen tai purkuun sekä laitteen käyttö- ja huoltotoimintoihin.
- Riskinarvioinnissa jokaiselle vaaraa aiheuttavalle tilanteelle määritetään:
 - Vahinkotyypit (henkilö-/ympäristö-/laatu- ja omaisuusvahinko), vahinkotyyppiä voi olla samalla tilanteella useita. Vesihuoltokohteissa on tarkasteltava myös terveyshaittaa.
 - Kirjataan seuraus, jos riski toteutuu
 - Kirjataan nykyiset varautumiskeinot
 - Arvioidaan riskin toteutumisen todennäköisyys ja seuraus käytettävän riskimatriisin mukaisesti, jolloin saadaan riskitaso



- Mikäli riskitaso on liian korkea, on määritettävä toimenpiteet riskin pienentämiseksi, toimenpiteelle määritetään vastuuhenkilö ja aikataulu
- Kun toimenpide on toteutettu, kirjataan toteutumispäivämäärä riskimatriisiin ja arvioidaan jäännösriski

Riskinarvioinnin suorittajilla tulee olla riittävä osaaminen arvioinnin laatimiseen. Riskinarviointia päivitetään työn edetessä tarpeen mukaan. Esimerkkejä riskinarvioinnin toteuttamisesta on liitteinä 2, 3, 4 ja 5.

Riskinarvioinnit käydään läpi aloituskokouksessa ja arvioinnin läpikäynti kirjataan aloituspöytäkirjaan. Sopimuskumppaneiden kanssa riskinarvioinnit käydään läpi kerran vuodessa, arvioinnin läpikäynnistä laaditaan kirjallinen pöytäkirja.

Rakennus- ja saneerausurakoissa urakoitsija laatii riskinarvioinnin sisältävän turvallisuussuunnitelman Tilaaajan laatiman turvallisuusasiakirjan pohjalta, ja arviointia säilytetään dokumentoituna tietona. Turvallisuussuunnitelma toimitetaan Tilaajalle ennen töiden aloittamista.

3.5 Työmaiden tarkastukset

Urakoitsijan tulee suorittaa kunnossapitotarkastus (MVR-/MVRS-mittaus) työkohteessa kirjallisesti vähintään kerran viikossa, ja toimittaa dokumentit Tilaajalle tarkastuksen jälkeen. MVR/MVRS-mittaukset tehdään ensisijaisesti Tilaaajan Priima -järjestelmään tai urakoitsijan omaan järjestelmään, mikäli asiasta on erikseen sovittu Tilaaajan ja Palveluntoimittajan kesken. Urakoitsija on velvollinen tarjoamaan Tilaaajan edustajalle mahdollisuuden osallistua kunnossapitotarkastukselle.

Työkoneille ja nostokalustolle tehdään käyttöönottotarkastus ennen töiden aloittamista. Työkoneen ja nostokaluston käyttöönottotarkastuspöytäkirja toimitetaan Tilaajalle. Viikoittaisissa MVR/MVRS-mittauksissa tarkastetaan työkoneen ja nostokaluston kunto (vilkut, hälytysäänet jne.) ja mahdolliset puutteet merkataan MVR/MVRS-mittauksen pöytäkirjaan Priima-järjestelmään.

3.6 Vastuut ja velvoitteet yhteisellä työpaikalla

Neven työmaat ja työkohteet ovat normien mukaisia työpaikkoja, josta on säädetty työturvallisuuslain 738/2002 49§ - 53§ mukaisesti. Rakennustyökohteessa noudatetaan lisäksi VNA 205 (rakennustyön turvallisuus) mukaisia määräyksiä.

Jokainen on velvollinen toimimaan havaittaessa turvallisuutta tai terveyttä vaarantavan tekijän:

- Keskeyttämään tarvittaessa tehtävä työ, kunnes vaaratekijä on poistettu ja varoittamaan muita
- Poistamaan vaaratekijä itse, mikäli mahdollista
- Ilmoittamaan Tilaaajan edustajalle havaitusta vaaratekijästä myös siinä tapauksessa, että vaaratekijä on poistettu

3.6.1 Palvelun tilaaja

Tilaaaja ja Toimittaja vastaavat oman henkilöstönsä, ja oman työpaikkansa turvallisuudesta lainsäädännön mukaisesti. Tilaaja vastaa myös oman toimintansa vaaratekijöistä, niiden poistamisesta ja rajoittamisesta sekä niihin perehdyttämisestä.

Tilaaaja on velvollinen toimittamaan Toimittajalle riittävät tiedot turvallisuuteen vaikuttavista tekijöistä ja vaatimuksista liittyen tilattuun työsuoritukseen sekä tilaaajan omasta toiminnasta muille osapuolille aiheutuviin riskeihin.



3.6.2 Palveluntoimittaja

Toimittaja nimeää yhteys henkilön ja vastuullisen työnjohtajan. Työn suorituksen aikana toimittajalla ja niiden käyttämillä aliurakoitsijoilla tulee olla työn suorittamiseen liittyen alueella yhteys henkilö, jolla on valtuudet toimia työnantajan edustajana.

3.6.3 Työnjohto ja valvonta

Toimittajayritys vastaa tehtäväkseen annetun työn johtamisesta ja työntekijöidensä valvonnasta työpaikalla. Tilaajan antamat ohjeet työn suorittamisesta Toimittajan työntekijöille eivät tarkoita työnjohtovastuun siirtymistä tai poistumista.

Työnjohto vastaa siitä, että ennen työn aloittamista työn suorittajilla on riittävät tiedot suoritettavasta työstä ja siihen liittyvistä vaaratekijöistä.

Toimittajan työnjohto ei saa antaa aloitamis lupaa työntekijöilleen, josta ei ole tehty vaatimusten mukaisista työlupaa, työhön tai alueeseen liittyvää riskinarviointia tai annettu työkohteella tarvittavaa perehdytystä/opastusta työn turvalliseen suorittamiseen. Työluvat, perehdytykset ja riskinarvioinnit on tehtävä aina kirjallisesti, ja toimitettava Tilaajalle ennen töiden aloittamista.

Työnjohdon vastuulla on valvoa, että työ suoritetaan annettujen ohjeiden mukaisesti ja työhön liittyen tehdään tarvittavat ennakoivat turvallisuustoimenpiteet ja suojaukset. Tarvittavien suojainten käytön sekä turvallisuustoimenpiteiden mukaisesti työskentelyn valvonta on työnjohdon vastuulla. Työnjohdon tulee puuttua mahdollisiin puutteisiin suojavarusteiden ja muiden turvallisuustoimenpiteiden osalta välittömästi ja keskeyttää työ. Työtä jatketaan vasta sitten, kun työ voidaan suorittaa turvallisuusmääräysten mukaisesti.

Työjohto valvoo, että työntekijät toimivat tämän oppaan määräysten mukaisesti, ja puuttuu mahdollisiin puutteisiin välittömästi.

3.7 Työntekijän vastuut ja velvollisuudet

Työkohteessa noudatetaan voimassa olevia lakeja, asetuksia ja muita oikeussääntöjä, sekä niiden nojalla annettuja ohjeita ja määräyksiä.

Työntekijän tulee suorittaa työ ammattitaitoisesti annettujen ohjeiden ja määräysten mukaisesti. Ennen työn aloittamista on työhön, työkohteeseen ja/tai alueeseen liittyen suoritettava Tilaajan vaatimusten mukainen vaarojen tunnistaminen ja/tai riskien arviointi.

Työntekijä ei saa omatoimisesti muuttaa annettua työsuunnitelmaa tai hyväksytyä työlupaa. Työn sisällön muuttumisen saa hyväksyä vain työnantajan edustajana (työnjohto) toimiva henkilö tai Tilaajan edustaja erikseen niin kirjallisesti sovittaessa.

Työntekijän vastuulla on ilmoittaa kaikista muutoksista työhön liittyen toimivalle työnjohdolle ennen töiden aloittamista tai välittömästi kun muutos havaitaan. Tähän kuuluvat työsuunnitelman, työn suorittamistavan tai menetelmän muuttuminen, vaaratekijän havaitseminen, suojauksen tai muun turvallisuustoimenpiteen riittämättömyys tai toimimattomuus ja/tai työn lopputuloksen muuttuminen suunnitellusta.

Työssä saa käyttää vain kyseiseen työhön tarkoitettuja työkaluja ja – menetelmiä. Työkalujen tulee olla säädösten mukaisia ja toimintakuntoisia. Työkalujen suojauksia ei saa poistaa. Vaarallisiksi luokitelluista töistä on aina oltava kirjallinen työlupa ja riskienarviointi.

Kaikilla työskentelevillä -ja työkohteissa liikkuvilla henkilöillä on välitön ilmoitusvelvollisuus Tilaajan ohjeiden mukaisesti seuraavista asioista:

- Tapaturmat
- Vaaratilanteet
- Omaisuusvahingot
- Havaitut turvallisuutta/ympäristöä/laatua/tietoturva vaarantavat asiat
- Ympäristövahingot

3.8 Henkilösuojaimet

Alla olevia henkilösuojaimia on käytettävä liikuttaessa kaikissa Neven työkohteissa ja työmaa-alueilla.

- Kypärä leukaremmillä
- Suojalasit
 - Jännitetöissä käytettävä koko kasvot peittävää, valokaarihyväksyttyä visiiriä
- Kuulosuojaimet (käytetään tarvittaessa)
- Turvakengät
- Työvaatteet (katu- ja tiealueilla SFS-EN 471 tai SFS-EN ISO 20471)
 - Sähkötöissä käytetään SFS-EN ISO 11612, EN 471, EN 61482-2 ja EN 1149-5 -standardien mukaisia työvaatteita
- Työkäsineet (käytetään tarvittaessa), jäteveden kanssa työskenneltäessä viilto/pistosuojahanskat
- Henkilökortti



Kypärä leukaremmillä

Kuulosuojaimet

Suojalasit

Huomiovaatetus

Turvakengät

Työkäsineet

Henkilökortti

Kuva 4 Käytettävät henkilösuojaimet

Suojalasit valitaan työtehtävän mukaisesti ja niitä on käytettävä aina. Kolhukypärän käyttö ei ole sallittua. Jos työtehtävä vaatii tiukempia vaatimuksia henkilösuojainten suhteen, noudatetaan tiukempia vaatimuksia. Kaikkien henkilösuojainten tulee olla CE-merkittyjä.

Turvakenkiä on käytettävä myös asiakaskohteissa. Tarvittaessa voidaan käyttää kertakäyttöisiä kengänsuojia työkenkien päällä. Turvakenkien käyttöveloitteeseen voidaan tehdä poikkeus asiakkaan asuintilojen osalta, mikäli työtehtävä voidaan erillisellä riskienarvioinnilla todeta turvalliseksi suorittaa ilman turvakenkiä.

Mikäli suojaruustemääräyksiä ei noudateta, Tilaajalla on oikeus poistaa työntekijä työmaalta/työkohteesta. Lisäksi toistuvista suojaruusteiden laiminlyönneistä voidaan määrätä sakkoja kohdan 9 sanktiokäytäntöjen mukaisesti. Sanktiomaksut osoitetaan suoraan pääurakoitsijalle tai sopimuskumppanille.

3.9 Vierailijat

Vierailijoiden on käytettävä alla olevia henkilösuojaimia liikuttaessa Neven työkohteissa ja työmailla. Satunnaisen vierailijan ei tarvitse suorittaa Neven turvallisuus- ja ympäristöoppaan perehdytystä, vaan isäntä huolehtii vieraan turvallisuudesta vierailun ajan ja kertoo vierailijalle olennaiset turvallisuusasiat kohteeseen liittyen.

Isäntä vastaa siitä, että kaikille vierailijoille kerrotaan kyseisen tilan poistumistiet ja kokoontumispaikat hätätilanteessa. Neve Oy ei vastaa toimitustiloihin jätetyistä tavaroista.

Vierailijan henkilösuojainten vähimmäisvaatimukset on listattu alla, kohteen mukaan voidaan antaa tiukempia vaatimuksia:

- Kypärä leukaremmillä
- Suojalasit
- Huomioliivi
- Kuulosuojaimet (yli 85 dB)



Kuva 5 Vierailijoiden suojaimet

3.10 Työskentely jätevesi- ja puhdasvesikohteissa

Jätevesi sisältää mikrobeja ja viruksia, jotka voivat johtaa työntekijöiden sairastumisiin, mikäli jätevesi pääsee kosketuksiin työntekijään. Jätevesi voi sisältää myös esimerkiksi huumeneuloja, joista voi saada pistohaavoja ja vakavia tartuntoja. Jäteveden kanssa työskennellessä on huolehdittava riittävästä suojavarustuksesta sekä viilto/pistosuojahanskojen käytöstä. Myös henkilökohtainen hygienia ja vaatteiden vaihto työn suorittamisen jälkeen on erittäin tärkeää, etteivät bakteerit kantaudu työntekijän mukana eteenpäin.

Mikäli työntekijällä on haavoja, ne tulee suojata erityisen hyvin ennen työhön ryhtymistä. Työntekijöillä suositellaan olevan voimassa seuraavat rokotukset:

- MPR (tuhkarokko, sikotauti, vihurirokko)
- Tetanus-d (jäykkäkouristus)
- Polio
- Twinrix (hepatiitti A ja B)

Jos sopimuksissa on tiukemmat vaatimukset rokotusten suhteen, noudatetaan tiukempia vaatimuksia.



Työskenneltäessä sekä jäteveden että puhtaan veden työkohteissa, vaatteiden ja työvälineiden vaihto on välttämätöntä, mikäli työ vaihtuu jätevesikohteesta puhtaan veden kohteeseen. Työt tulisi suunnitella siten, että ensin hoidetaan puhtaan veden työkohteet, jonka jälkeen siirrytään jätevesikohteisiin. Samoilla vaatteilla, autoilla tai työvälineillä ei työskennellä puhtaan veden ja jäteveden työkohteissa. Jäte- ja puhdasvesikohteissa työskentelevällä tulee olla voimassa oleva vesityökortti.

Tietyissä puhtaan veden kohteissa on mahdollista altistua radon -kaasulle. Radon ei aiheuta minkäänlaisia oireita, kuten yskää, päänsärkyä tai nuhaa. Radonia ei voi myöskään aistia, haistaa tai maistaa. Pitkäaikainen altistuminen radonille lisää keuhkosityöpäriskiä etenkin tupakoitsijoille. Radonaltistumisen vuoksi ei ole tarvetta käydä lääkärissä.

Jätevesikohteissa on mahdollista muodostua erittäin vaarallista rikkivety -kaasua. Rikkivedyllä on voimakas mädäntyneen kananmunan haju. Rikkivety ärsyttää jo pienissä pitoisuuksissa limakalvoja ja hengitysteitä. Altistuminen suuremmille pitoisuuksille aiheuttaa voimakkaan ärsytyksen lisäksi päänsärkyä, hui- mausta, pahoinvointia, heikkoutta ja sekavuutta. Rikkivety lamaannuttaa hajuaistin 100–150 ppm:n (140–210 mg/m³) pitoisuuksissa. Rikkivety on ilmaa painavampi kaasu, ja laskeutuu esimerkiksi altaiden ja kai- vojen pohjalle.

Varsinkin jätevesiverkostossa voi muodostua rikkivetyä, jos verkosto ei pääse tuulettumaan esimerkiksi tarkastuskaivojen lumikuorman vuoksi. Kohteet on aina tuuletettava ennen töiden aloittamista. Tietyissä kohteissa ja töissä vaaditaan käytettäväksi moottoroitua hengityksensuojainta ja monikaasumittaria. Hen- gityksensuojaimen ja monikaasumittarin tarpeellisuus on huomioitava riskinarvioinnissa.

Yksintyöskentely on mahdollista puhtaan- tai jäteveden työkohteissa, mikäli työskentelyn turvallisuus on todennettu kirjallisella riskinarvioinnilla. Riskinarviointi toimitetaan Tilajalle ennen töiden aloittamista ja se käydään läpi yhteisessä palaverissa. Riskinarvioinnin läpikäynnistä laaditaan kirjallinen pöytäkirja.

3.11 Jäällä ja vesistöissä työskentely

Kaikessa vesirakennustyössä on otettava huomioon vallitsevat työsuojelua koskevat määräykset.

Veteen asennettavien putkistojen asennuksessa, painotuksessa, ankkuroinnissa, upotuksessa, jääteiden teossa ja vahvistamisessa, jäällä työskentelyssä, jään sahauksessa, sukellustöissä, koestuksessa ja merkin- nöissä on käytettävä tehokkaita kellunta- ja pelastautumisvälineitä ja valaisimia, äänimerkkejä, apulaut- toja, työvälineitä ja työmenetelmiä.

Veneessä ja kaapelilautoilla on käytettävä sopivia kellunta- tai pelastusliivejä. Venettä tai kaapelilauttaa ei saa yli lastata. Lastauksessa on otettava huomioon laitteen arvokilvessä olevat maksimimäärät.

Jäällä työskenneltäessä työntekijällä tulee olla naskalit jään pettämisen varalta. Naskalit tulee ripustaa esi- merkiksi kaulaan, tai olla muuten helposti saatavilla. Jäällä ei koskaan työskennellä yksin.

Sukellustöissä tulee käyttää Valtioneuvoston asetuksen 1088/2011 ”rakennustyötä tekevän sukeltajan pä- tevyydestä ja turvallisuussuunnitelmasta” mukaista sukeltajaa.

Jääkannen kantavuus tulee varmistaa ennen jälle menemistä. Halkeamat heikentävät jään kantavuutta, vaikka ne eivät ulottuisikaan jään läpi. Halkeaman reunalla jään kantavuus on vain 40 % ehjän jään kanta- vuudesta. Halkeamien risteyksessä kantavuus on vain 25 % ehjästä jäästä. Turvallinen etäisyys märkään halkeamaan on noin 40 metriä.



Urakoitsijan on huomioitava, että vakuutus kattaa myös jäällä työskentelyn, esim. työkoneiden uppoamisen varalta.

3.12 Kvartsipöly

Valtioneuvoston asetus työhön liittyvän syöpävaaran torjunnasta (Vna 1267/2019) tuli voimaan vuoden 2020 alusta. Piioksidipöly, jota esiintyy erityisesti kvartsipitoisessa rakennuspölyssä, on vuoden 2020 alusta lukien nimetty syöpää aiheuttavaksi. Kvartsipitoisia tuotteita ovat esim. betoni, laastit ja savi. Piioksidipölyn raja arvo on 0,1 mg/m³ 8 tunnin altistumisajalla. Urakoitsijan/kumppanin on huomioitava työntekijöiden ilmoitus ASA-rekisteriin.

Mikäli on mahdollista, että työntekijät altistuvat kvartsipölylle, urakoitsijan on arvioitava kvartsipitoisen pölyn aiheuttamat vaaratekijät ja riskit kirjallisesti ja toimitettava riskinarviointi Tilaajalle ennen töiden aloittamista.

Mikäli altistumista kvartsipitoiselle pölylle ei voida luotettavasti arvioida, on tehtävä työhygieenisiä mittauksia tai arvioida altistumisen suuruutta muihin vastaavissa töissä tehtyihin mittauksiin ja niiden tuloksiin. Lisäksi on laadittava pölyntorjuntasuunnitelma, joka sisältää:

- tiedot työvaiheista, joissa kvartsipitoisen pölyn muodostuminen on mahdollista
- millä toimenpiteillä kvartsipitoisen pölyn leviäminen estetään
- millaisia pölynpoistomenetelmiä koneissa ja työvälineissä käytetään
- toteutetut osastoinnit ja niiden tarve
- mitä siivousmenetelmiä käytetään pintojen ja välineiden puhdistamisessa
- mitä henkilösuojaimia käytetään, miten ne säilytetään puhtaina
- miten työasujen puhdistaminen tapahtuu
- ohjeet pölymittausten suorittamisesta
- kuinka työntekijät on perehdytetty

Mikäli altistuminen kvartsipölylle on mahdollista, pölyntorjuntasuunnitelma on toimitettava Tilaajalle ennen töiden aloittamista.

3.13 Työluvut

Neven työkohteissa ja työmailla noudatetaan työlupekäytäntöä. Työluvut tulee olla seuraavista töistä:

- Putoamisvaaralliset työt
- Nostotyöt
- Tulityöt
- Telinetyöt
- Jännitetyöt
- KytKentä- ja käyttötyöt

Verkostotyömailla urakoitsijan toimiessa pääurakoitsijana ei tarvita Tilaajan myöntämää työ lupaa, vaan työluvut myöntää pääurakoitsija. Pääurakoitsijan toimiessa kiinteistöissä, työluvut myöntää kiinteistön omistaja tai omistajan valtuuttama henkilö. Kiinteistöissä toimiessa tulee varmistaa, että kiinteistön isännöitsijällä/omistajalla on tarvittava osaaminen/pätevyys työ lupien myöntämiselle. Kiinteistön isännöitsijä/omistaja voi luovuttaa valtakirjalla lupaoikeudet pääurakoitsijan vastuuhenkilöille.

Luvanvaraiset työt kirjataan turvallisuusasiakirjaan ennen töiden aloittamista. Luvanvaraisista töistä on laadittava ennen töiden aloittamista aina kirjallinen työ lupa sekä työhön liittyvä riskinarviointi. Kyseiset dokumentit on toimitettava Tilaajalle pyydettyä.



Samanlaisena toistuva, säännöllisesti suoritettava työ, jonka on arvioitu sisältävän vain vähäisiä riskejä, voidaan suorittaa kirjallisen työohjeen ja työkohtaisen riskinarvioinnin perusteella. Käytännöstä ja menettelyn piiriin kuuluvista töistä on sovittava kirjallisesti Tilaajan ja Toimittajan välillä.

Tilaaja ja Toimittaja ovat velvollisia ilmoittamaan toiselle osapuolelle, mikäli olosuhteet ja/tai toiminta muuttuvat siten, että aikaisempi arviointi ei vastaa sen hetkistä toimintaa.

Tilaaja voi määritellä myös muita töitä tämän menettelyn piiriin. Tilaaja voi määritellä myös alueet, joissa tehdään vaaralliseksi luokiteltuja töitä riskienarvioinnin ja/tai työluvan tekemisen piiriin kuuluvaksi, vaikka toimittajan työsuoritus ei niitä edellyttäisikään.

3.14 Räjähteet

3.14.1 Räjähteiden käyttö työmaalla

Räjähteiden käytöstä työmaalla on sovellettava ajantasaisia lakeja ja asetuksia, kuten:

- Valtioneuvoston asetus räjähteiden valmistuksen, käsittelyn ja varastoinnin turvallisuusvaatimuksesta 1101/2015
- Laki vaarallisten kemikaalien ja räjähteiden käsittelyn turvallisuudesta 390/2005
- Valtioneuvoston asetus räjäytys- ja louhintatyön turvallisuudesta 644/2011

Räjähteiden tilapäistä varastointia räjäytys- ja louhintatyötä varten saa harjoittaa vain Turvallisuus- ja kemikaaliviraston luvalla. Räjähteitä on käytettävä niin, ettei niistä aiheudu henkilö-, ympäristö- ja omaisuusvahinkoa. Räjähteiden käytössä tulee noudattaa säädettyjä turvallisuusvaatimuksia sekä valmistajan tai maahantuojaan antamia käyttöohjeita. Räjäytystyöstä tulee ilmoittaa poliisille ennen työn aloittamista. Valtioneuvoston asetuksella säädetään tarkemmin ilmoitusmenettelystä, ilmoituksessa vaadittavista tiedoista ja ilmoituksen tekemisessä noudatettavista määräajoista. (390/2005)

Päivän aikana käytettäväksi tarkoitetut räjähteet tulee pitää räjäytystyömaalla tai räjähteen käyttöpaikalla koko ajan asianmukaisesti merkittyinä ja vartioituina. Räjähteet voidaan säilyttää myös erillisessä kuljetusyksikössä, joka vastaa rakenteeltaan tilapäisen tai pysyvän varaston turvallisuusvaatimuksia. Tilassa ei saa säilyttää räjähteiden lisäksi muita materiaaleja, tarvikkeita tai varusteita. (1101/2015)

Säilytyksestä vastaavan henkilön nimi ja yhteystiedot on oltava tiedossa työmaalla ja merkittynä säilytystilan ulkopuolella. Räjähteiden säilytyspaikka on esitettävä räjäytystyömaata koskevassa suojelusuunnitelmassa tai muussa käyttöpaikan turvallisuusasiakirjassa. Räjäytysnallit on sijoitettava siten, että räjähdysten välittyminen muihin räjähteisiin ei ole mahdollista. (1101/2015)

Räjähteiden säilytyspaikan on oltava vähintään 10 metrin päässä yleisestä tiestä, asutusta rakennuksesta, työmaan toimisto- tai taukotiloista tai paikasta, jossa ihmisiä tavallisesti oleskelee sekä vähintään 5 metrin etäisyydellä naapurin rajasta. Läheisyydessä ei saa olla herkästi palavaa materiaalia. Räjähteiden säilytystilan sijainnista on tehtävä riskien arviointi ennen säilytyksen aloittamista. (1101/2015)

Räjähteiden käytöstä ja varastoinnista työmaalla on laadittava kirjallinen riskinarviointi, joka toimitetaan Tilaajalle ennen töiden aloittamista. Tilaajalle tulee toimittaa myös Turvallisuus- ja kemikaaliviraston lupa.

3.14.2 Räjähteiden löytyminen kaivuun yhteydessä tai maastosta

Kaivutöiden yhteydessä työmaalta on mahdollista löytyä räjähteitä. Mikäli työmaalta löytyy epäilyttävää romua, kyseessä voi olla räjähdde. Työt on keskeytettävä välittömästi ja työntekijät ohjattava pois työ-



maalta. Myös ulkopuolisten pääsy alueen lähelle on estettävä mahdollisuuksien mukaan. Ota yhteys hätäkeskukseen, virkavalta ottaa alueen haltuun ja antaa lisäohjeita toimintaan. Mikäli työmaalta on jo ajettu maita pois, niiden sijainti on selvitettävä ja maat on merkattava jatkotoimenpiteitä varten. Räjähdeiden löytymisestä tehdään ilmoitus Tilaajan edustajalle mahdollisimman pikaisesti esim. puhelimitse tai sähköpostilla ja tehdään vaaratilanneilmoitus Priima-järjestelmään.

Rovaniemen alueella on mahdollista löytää räjähtämättömiä räjähteitä myös maastosta. Epäiltyihin räjähteisiin ei pidä koskea, eikä niitä missään nimessä saa liikuttaa. Löydökset ilmoitetaan hätäkeskukseen. Hätäkeskus tai poliisi antaa tarkemman toimintaohjeistuksen tilanteeseen.

3.15 Purkutyöt

Ennen purkutöiden aloittamista urakoitsijan on toimitettava Tilaajalle kirjallinen purkutyösuunnitelma. Suunnitelmassa käydään läpi mm. purkujärjestys, työnaikaiset tuennat, tarvittavat putoamissuojaus-, prosessierotus- ja muut järjestelyt, joilla purkutyön riskit hallitaan. Purkutyösuunnitelmassa tarkennetaan myös ympäristöhaittojen, kuten melun ja pölyn leviämisen ehkäisemiseksi tarvittavat suojaustoimenpiteet.

Ennen purkutöiden aloittamista on varmistuttava, että sellaiset sähkö-, kaasu- ja muut johdot, putket ja säiliöt, jotka purkutyön yhteydessä saattavat aiheuttaa tapaturman on katkaistu, suljettu, luotettavasti tyhjennetty ja tarvittaessa huuhdeltu.

3.15.1 Haitta-ainetutkimukset

Lainsäädäntö velvoittaa purkutyöhön ryhtyvän selvittämään ennen purkamista rakenteiden haitta-aineet. Haitta-ainekartoitus tulee tehdä, jotta voidaan suorittaa purkutyö työturvallisesti ja valita oikeat työtavat, -menetelmät ja henkilösuojaimet, jotta mahdollisista haitta-aineista ei ole purkutyötä suorittavalle haittaa. Rakennuksessa käytetyistä materiaaleista otetaan näytteitä joko materiaalin pinnasta tai materiaalista otetusta näytepalasta. Nämä näytteet analysoidaan laboratoriossa, josta saadaan tiedot mitä haitta-aineita materiaali sisältää ja paljonko kyseistä ainetta on.

Haitta-ainekartoituksessa tehtävät analyysit tulee arvioida purkukohteen mukaan. Yleisimmin haitta-ainekartoituksilla tutkitaan sisältäkö rakenne öljyjä, raskasmetalleja, PAH- tai PCB-yhdisteitä.

Jos haitta-ainekartoituksessa löytyy vaarallisen jätteen raja-arvojen ylittäviä pitoisuuksia haitta-aineita, tulee selvittää purkujätteen keräys- ja käsittelymahdollisuudet tapauskohtaisesti. Jos purettava materiaalmäärä on vähäinen, ei erilliskeräystä ja käsittelyä välttämättä pystytä järjestämään Rovaniemen alueella.

3.15.2 Asbestisementtiputkien purku

Vesiverkoston asbestisementtiputkien (everit-putket) purkutyöt ovat asbestipurkutyöluvan varaista työtä aina kun työssä on mahdollisuus vapautua asbestipölyä ja työntekijän asbestialtistus on mahdollinen. Tällaisia töitä ovat mm. laikkaleikkurin tai moottorisahan käyttö ja poraliitokset. Rikkoutuneiden putken palsten kerääminen kaivannosta ja pakkaaminen asbestijätteeksi on aina asbestipurkutyöluvan alaista työtä.

Asbestipurkutyöksi ei lueta asbestia sisältävien ehjien putkien nosto- ja siirtotöitä työmaakoneella työmaalla, eikä töiden suorittajilla tarvitse olla asbestipurkutyölupaa tai -koulutusta. Putkien siirrot suoritetaan erityistä varovaisuutta noudattaen, jotta rakenteet eivät rikkoudu siirtotöiden aikana ja asbestipölyä vapaudu.



Asbestipurkivilinjojen vuoto- ja putkirikkokorjaukset korjauspantojen, muhvien kapselointien tai muiden putkirakenteen ympärille kiinnitettävien korjausrakenteiden avulla voidaan tehdä ilman asbestipurkutylupaa. Asbestipurkutylupaa vaaditaan, mikäli työvaiheessa joudutaan rikkomaan tai työstämään asbestipurkua siten että asbestipölyä syntyy.

Vesihuoltoverkostoja koskevissa asbestipurkutylössä ei edellytetä kohdekohtaisen asbestikartoituksen tekemistä, mikäli vesihuoltolaitoksella on varma tieto asbestisementtisten verkostojensa sijainnista

Lisätietoa Suomen Vesilaitosyhdistys ry:n laatimasta "Ohjeistus vesihuoltolaitoksille asbestisementtiputkien vuotokorjauksiin ja suunniteltuihin korjauksiin liittyviksi töiksi" oppaasta.

3.16 Kaivutyöt kaapeleiden läheisyydessä

Vahinkojen ja turhien käyttökeskeytysten välttämiseksi on sähkökaapeleiden läheisyydessä työskennellessä syytä noudattaa erityistä huolellisuutta ja varovaisuutta. Kaapeleiden, kaapelikourujen sekä suojauputkien käsittelyyn tai siirtämiseen tulee aina pyytää verkonomistajan lupa.

Vaurioituneista kaapeleista tulee aina ilmoittaa verkon omistajan valvomoon. Vaurioituneita kaapeleita ei tule missään tilanteessa mennä itse tutkimaan tai koskemaan. Vaurioitunut kaapeli voi olla hengenvaarallinen ja jännite voi palata vauriokohtaan automaattisesti.

Mikäli kaivutyön aikana löydetään merkkeämättömiä kaapeleita, tulee näistä ilmoittaa verkonomistajalle. Kaapelikourut saattavat muistuttaa esim. hulevesipurkua, joten tuntemattomia putkia katkaistaessa tulee purkaamisen katkaisua varmistua putken mahdollisesta sisällöstä.

Rovaniemen verkko Oyn ohje kaapeleiden käsittelystä on liitteenä 10. Rovakaira Oyn Ohjeistus kaapelien läheisyydessä työskentelyyn on liitteenä 11.

3.17 Työkoneiden läheisyydessä työskentely

Tarpeetonta oleskelua työkoneiden vaara-alueilla tulee välttää. Mikäli työkoneiden vaara-alueilla kuitenkin joudutaan olosuhteiden pakosta liikkumaan tai työskentelemään, tulee toiminnan olla korostetun varovaista. Maanrakennuskoneiden kuljettajan näkymä on rajoittunut koneen muodon aiheuttamien katvealueiden vuoksi. Kuljettajan ympäristön havaintokykyyn vaikuttaa myös monet muut tekijät. Jalkamiehenä työkoneiden työalueelle tullessa tulee varmistua siitä, että kuljettaja on nähnyt sinut.

- Koneita ei tule lähestyä takaa tai sivuilta.
- Ennen vaara-alueelle menemistä kuljettajaan muodostetaan molemminpuolinen näköyhteys (katsekontakti), joka varmistetaan esim. molemminpuolisella nyökkämisellä tai käden heilautuksella.

3.18 Mobiililaitteiden käyttö työmailla

Mobiililaitteiden käyttöä työmaa-alueilla tulee välttää. Mikäli laitteita on käytettävä, on huomioitava käytöstä johtuva alentuva havainnointikyky. Mahdollisuuksien mukaan on siirryttävä sivummalle pois työkoneiden vaara-alueilta. Koneen- ja nosturinkuljettajat eivät saa käyttää puhelinta työn aikana.

3.19 Ajoneuvot

Ajoneuvot pysäköidään määritellylle pysäköintialueelle. Tiet ja muut kulkuväylät on pidettävä vapaana pelastustoiminnalle, koneiden ja laitteiden siirroille ja muulle liikenteelle. Kaikissa työmaa-alueella olevissa ajoneuvoissa on oltava varoitusvalo.



4 Tulityöohje verkostotyömailla

Tämä tulityöohje sisältää tulitöissä noudatettavat toimintatavat sekä turvallisuusmääräykset. Laajoja korjaus- ja uudisrakennuskohteita varten laaditaan tarvittaessa erillinen kohdekohtainen tulitöiden valvontasuunnitelma. Jos työtä jostakin syystä ei voida tehdä tämän ohjeen mukaisesti, poikkeuksellinen työmenetelmä pitää dokumentoida ja sen toteuttamiseen on saatava erillinen työ lupa.

Verkostotyömaakohteissa noudatetaan urakoitsijan tulityösuunnitelmaa. Urakoitsijan tulityösuunnitelma on toimitettava Tilajalle ennen tulitöiden suorittamista.

Kiinteistöissä tehtävien tulitöiden osalta tulee varmistaa, että kiinteistön isännöitsijällä/omistajalla on voimassa oleva tulityökortti ja tulityösuunnitelma, mikäli luvan myöntää isännöitsijä/omistaja. Kiinteistön isännöitsijä/omistaja voi luovuttaa valtakirjalla tulitöiden lupaoikeudet pääurakoitsijan vastuuhenkilöille. Mikäli tulitöiden lupaoikeudet luovutetaan pääurakoitsijalle, tulee tästä olla kirjallinen valtakirja. Tällöin pääurakoitsijan tulee huomioida, että yrityksen vastuuvakuutukseen on kirjattuna tulitöiden tekeminen myös muissa kuin omissa kiinteistöissä.

4.1 Tulityöt

Tulitöitä ovat työt, joissa syntyy kipinöitä tai joissa käytetään liekkiä tai muuta lämpöä ja jotka aiheuttavat palovaaran. Tulitöitä ovat muun muassa kaasus- ja kaarihitsaus, kaasus- ja kaarileikkaus, laikkaleikkaus ja metallien hionta, joissa syntyy kipinöitä, sekä työt, joissa käytetään kaasupoltinta, muuta avotulta tai kuumailmapuhallinta.

4.2 Vähäisen palovaaran tulityö

Vähäisen palovaaran tulitöitä ovat esimerkiksi ulkona tehtävät pääte-, jatkos-, hitsaus- ja kutistustyöt palovaarattomassa ympäristössä. Palovaaraa arvioitaessa tulityöntekijän on otettava huomioon työmenetelmä, työstettävän materiaalin syttymisherkkyys, ympäristössä oleva palava materiaali sekä mahdollisuus itse havaita ja sammuttaa palonalku. Tulityöntekijän on toteutettava vähäisen palovaaran tulityössä kyseisen työmenetelmän, työkohteen ja ympäristön edellyttämät turvallisuustoimet kuten siisteydestä, järjestyksestä ja alkusammutuskaluston saatavuudesta huolehtiminen.

Vähäisen palovaaran tulitöiden tekemiseen ei tarvitse tulityölupaa, mutta tulityöntekijällä on oltava voimassa oleva tulityökortti.

4.3 Tulityö tilapäisellä tulityöpaikalla

Tilapäisillä tulityöpaikoilla tulitöiden tekeminen edellyttää aina kirjallista tulityölupaa.

Tulityöluvan saamisen edellytys on, että riittävän kattava riskinarviointi on tehty kaikesta toiminnasta. Tulityöluvan myöntäjällä ja tulityötä tekevällä on oltava voimassa oleva tulityökortti. Tulityö lupa myönnetään päivä/viikkokohtaisesti ennen tulitöiden aloittamista, tulityö lupa on aina määräaikainen. Tulityön saa aloittaa vasta, kun tulityöntekijä ja tulityövärtija ovat varmistaneet, että tulityöluvassa määrätyt turvatoimet on toteutettu.

Alkusammutuskalusto sekä jälkivartiointin aika määritellään tulityöluvassa, joka voi pidempi kuin mitä yleinen tulityösuunnitelma edellyttää. Sammutuskaluston on oltava vähintään kaksi 43A 183BC –teholuokan käsiammutinta. Näistä toisen käsiammuttimen voi korvata kahdella 27A 144BC –teholuokan käsiammuttimella. Sammutuskalusto on oltava tulityöpaikalla koko tulityön ja tulityön jälkivartiointin ajan.



Tulityöalue on valmistettava työkelpoiseksi ennen luvan hakemista. Tulityöalueet on suojattava palosuojamatoilla, sermeillä tai levyillä.

Yleinen velvoittava ohje tulityöhön;

- Puhdista tulityöpaikka syttyvistä materiaaleista
- Jos mahdollista pese alue vedellä, että räjähdysvaarallinen pöly saadaan poistettua
- Suojaa tiiviisti palamattomalla suojapeitteellä syttyvät materiaalit, joita ei voida poistaa
- Suojaa rakenteissa olevat aukot suojapeitteellä ja tiivistä raot
- Suojaa rakenteiden syttyvät pinnat suojapeitteellä
- Estä kipinöiden ja roiskeiden kulkeutuminen ympäristöön sekä lämmön johtuminen rakenteiden sisään
- Varmista aina, ettei työtilassa ole mitään palavia kaasuja. Mittaa tarvittaessa työtilan kaasupitoisuus ja tuuleta tila ennen töiden aloittamista
- Varmista riittävä alkusammutuskalusto sekä testaa niiden toimivuus, kuten vesiletkut, ja paineistane aina ennen töiden aloittamista
- Tulityöpaikalta ei saa poistua ennen kuin ilmoitus tulitöiden päättymisestä on vahvistettu ja olet saanut luvan poistua esimerkiksi työnjohtajalta

Mikäli urakoitsija laiminlyö turvallisuusohjeita tai veloitteitaan Tilajalla on oikeus periä niistä määritelty sanktiomaksu. Maksu voidaan periä myös muista mahdollisista korjaus-, siivous tai omaisuusvahingoista aiheutuvista kustannuksista täysimääräisesti. Mikäli urakoitsija ei suojaa kunnolla työkohdetta, on Tilajalla oikeus periä korjauskustannukset.

4.4 Tulitöiden jälkeen

Tulityöluvassa määritelty jälkivartiointi on oltava suoritettu.

Suojaukset poistetaan kohteesta, sekä työkohde on aina siivottava. Työkohteen siivouksesta vastaa tulityöluvan saaja.

4.5 Tulityövartiointi

Tulityövartiointi on määrättävä tulityöstä aiheutuvien vaarojen selvityksen ja arvioinnin perusteella. Tulityövartiointi on toteutettava koko työn ajan, myös työtaukojen aikana. Tulityön jälkeen on tulityövartiointi toteutettava tulityöluvan mukaisesti, kuitenkin vähintään yhden tunnin ajan.

Tulityöntekijä ei voi toimia työnaikaisena tulityövartijana. Tulityövartioinnin aikana tulityöpaikan ympäristöineen on oltava jatkuvan silmälläpidon alaisena. Tulityövartijan on tiedettävä tulityöstä aiheutuvat vaarat, osattava tehdä hätäilmoitus ja käyttää tulityöpaikalle varattua alkusammutuskalustoa. Tarvittaessa tulityövartijan on keskeytettävä tulityö. Tulityövartijalta vaaditaan tulityökortti.

Myös muovihitsauksen jälkeen on suoritettava tulityövartiointi ensimmäisen kappaleen mukaisesti.

5 Nostotyöt

Tämä nostotyöohje sisältää nostotöissä noudatettavat toimintatavat sekä turvallisuusmääräykset. Jos työtä jostakin syystä ei voida tehdä tämän ohjeen mukaisesti, poikkeuksellinen työmenetelmä pitää dokumentoida ja sen toteuttamiseen on saatava erillinen työ lupa.



5.1 Laitevaatimukset

Käytettävien nostureiden, henkilönostimien ja nostoapuvälineiden on oltava voimassa olevien viranomaismääräyksien mukaisia ja niissä pitää olla;

- konekyltti, jossa on valmistajan tiedot, CE- merkintä sekä muut vaaditut tiedot
- suurinta taakkaa osoittava merkintä (kyltti tai tarra)
- vaatimustenmukaisuusvakuutus (tai sen kopio)
- määräaikaistarkastuspöytäkirja (tai sen kopio)
- kuormausnosturissa pitää olla asennusnosturitarra

5.2 Nostotyön turvallisuus

Nostoista vastaavan henkilön tulee varmistua siitä, että kaikki nostotöihin osallistuvat ovat riittävän perehdytyksen saaneita ammattitaitoisia ja päteviä suorittamaan tehtävät. Nosto- ja laskualue sekä nostoreitti on oltava esteetön ja turvallinen, ja nostoalue on aina rajattava aidoilla tai huomionauhoilla.

Jos pelastustie joudutaan katkaisemaan nostotöiden vuoksi, siitä on ilmoitettava aina pelastuslaitokselle sekä kyseiselle kiinteistölle.

Varmista aina ennen nostoa, että taakka on oikein kiinnitetty nosturiin, ja nostettava taakka on tasapainossa. Laitteita, joista puuttuu suurinta taakkaa osoittava selvä merkintä, ei saa käyttää. Taakkaa ei saa koskaan nostaa ihmisen yli.

Nostolaitteita saa käyttää vain asianmukaisen laitekoulutuksen ja työnantajan kirjallisen luvan saanut henkilö, jonka tulee tuntea nostolaitteita koskevat määräykset.

Nostotöitä varten on nimettävä yrityskohtainen vastuuhenkilö, joka vastaa siitä että taakan- ja henkilönostot suunnitellaan ja suoritetaan turvallisesti.

Kaikille nostureille sekä henkilönostimille on tehtävä pystytystarkastus, josta on oltava kirjallinen pöytäkirja. Taakoissa on aina oltava nostokorvakkeet, ellei nostokorvakkeita ole, tulee varmistua, että taakka on kiinnitetty riittävällä varmuudella, eikä se pääse missään olosuhteissa irtoamaan. Nostettaessa on aina varmistuttava siitä, että taakka ei pääse putoamaan.

5.3 Vaativat nostot

Vaativista nostoista on tehtävä aina erillinen nostotyösuunnitelma kirjallisesti. Työtä ei saa aloittaa ennen kuin hyväksyntä on suoritettu ja dokumentoitu.

Verkostotyömailla urakoitsijan toimiessa pääurakoitsijana ei tarvita Tilaajan myöntämää nostotyösuunnitelmaa, vaan suunnitelman hyväksyy pääurakoitsija. Nostotyösuunnitelmat ja riskinarvioinnit on esitettävä Tilaajalle pyydettäessä.

Vaativa nostoja ovat esimerkiksi seuraavat nostot:

- Kun käytetään samanaikaisesti useampaa kuin yhtä nosturia taakan nostamiseen
- Erityisen painavien tai suurikokoisten taakkojen nostaminen hankalissa olosuhteissa
- Nostotyöt ympäristössä, jossa on erityisiä vaaroja, esimerkiksi korkeajännitelinjat
- Haastavat nostot katu- ja tiealueella
- Kaikki vaarojen ja riskien arvioinnin perusteella vaikeiksi tunnistetut nostot

5.4 Tavanomaiset nostot

Tavanomaiseen nostoon ei tarvita erillistä nostotyösuunnitelmaa. Tavanomaisessa nostotyössä noston turvallinen suorittaminen on varmistettava kirjallisella vaaran- ja riskinarvioinnilla sekä laatimalla ohje kyseisen tyyppiin nostotöihin. Urakoitsijan suorittamiin toistuviin nostoihin laaditaan yleinen nostosuunnitelma, jonka kesto aika määritetään vuosisopimuksissa. Jokaisen nostotyön toteutus mietitään ennen nostoa ja käydään läpi kaikkien nostoon osallistuvien kanssa ennen nostotyön aloittamista. Nostotyösuunnitelmat sekä riskinarvioinnit tulee toimittaa Tilajalle ennen töiden aloittamista.

5.5 Nostoapuvälineet

Nostoapuvälineitä ovat osat tai laitteet, joita ei ole pysyvästi kiinnitetty nostokoneeseen ja jotka on sijoitettu koneen ja kuorman väliin tai kuormaan, jotta siihen voidaan tarttua.

Nostoapuvälineet on säilytettävä siten, etteivät ne vahingoitu tai rikkoudu eikä ole korroosiolle alttiina. Vaurioitunutta nostoapuvälinettä ei saa käyttää.

Nostoapuvälineille on suoritettava määräaikaistarkastus vähintään vuoden välein. Jokaiseen tarkastettuun nostoapuvälineeseen tehdään tarkastusta osoittava merkintä vuosittaisella tarkastusvärillä. Nostoapuvälineiden tarkastuksen voi suorittaa vain Vna 403/2008 määrittämän pätevyyden omaava henkilö. Määräaikaistarkastuksista pitää olla tarkastuspöytäkirja, ja dokumentaatio tulee säilyttää normien mukaisesti.

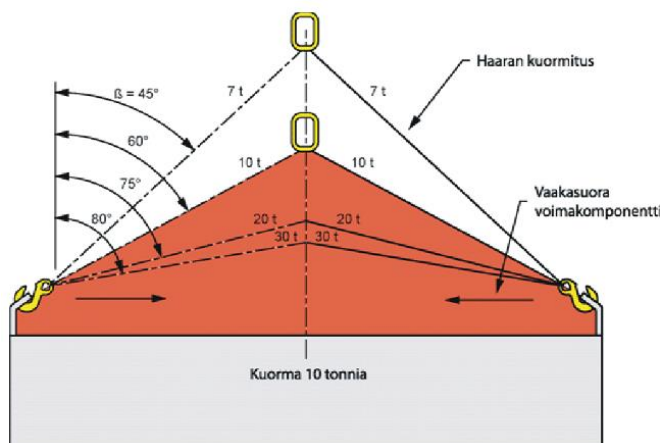
Tarkastusvärit on esitetty taulukossa 1 vuosille 2021–2025.

Taulukko 1 Nostoapuvälineiden tarkastusvärit

Vuosi	Tarkastusväri
2021	Valkoinen
2022	Vihreä
2023	Oranssi
2024	Sininen
2025	Keltainen

Nostoapuvälineestä tulee aina löytyä:

- CE-merkintä
- Tiedot suurimmasta sallitusta kuormasta
- Tiedot valmistajasta
- Tiedot raaka-aineesta, jos tätä tietoa tarvitaan yhteensopivuutta varten
- Valmistuspäivämäärä, jos tämä vaikuttaa tuotteen käyttöikään
- Tarkastusmerkintä, jos tuote on yli vuoden ollut käytössä.



Kuvassa 7 on esitetty ketjuraksien mitoitusohjeita. Suurin sallittu raksikulma on 60°, jota ei saa koskaan ylittää.

Kuva 6 Sallitut raksikulmat sekä niiden vaikutus.

Kuvassa 8 on esitetty nostoapuvälineiden lujuusluokat WLL arvot sekä raskikulmat.

Nosto- tavat		1-haar.		2-haar.		3-4 haar.	
		0	0-45°	> 45-60°	0-45°	> 45-60°	
Kaltevuuskulma: β							
Muotokerroin		1,0	1,4	1,0	2,1	1,5	
Kettingin halk.	Lujuusluokka						
Ø 4	10-luokka (VIP)	0,63	0,88	0,63	1,32	0,95	
Ø 6	8-luokka	1,12	1,6	1,12	2,36	1,7	
	10-luokka (VIP)	1,5	2,1	1,5	3,15	2,25	
	12-luokka (ICE)	1,8	2,5	1,8	3,75	2,7	
Ø 8	8-luokka	2,0	2,8	2,0	4,25	3,0	
	10-luokka (VIP)	2,5	3,5	2,5	5,25	3,75	
	12-luokka (ICE)	3,0	4,25	3,0	6,3	4,5	
Ø 10	8-luokka	3,15	4,25	3,15	6,7	4,75	
	10-luokka (VIP)	4,0	5,6	4,0	8,4	6,0	
	12-luokka (ICE)	5,0	7,1	5,0	10,6	7,5	
Ø 13	8-luokka	5,3	7,5	5,3	11,2	8,0	
	10-luokka (VIP)	6,7	9,5	6,7	14,0	10,0	
	12-luokka (ICE)	8,0	11,2	8,0	17,0	11,8	
Ø 16	8-luokka	8,0	11,2	8,0	17,0	11,8	
	10-luokka (VIP)	10,0	14,0	10,0	21,0	15,0	
	12-luokka (ICE)	12,5	17,0	12,5	26,5	19,0	
Ø 18	8-luokka	10,0	14,0	10,0	21,2	15,0	
Ø 20	10-luokka (VIP)	16,0	22,4	16,0	33,6	24,0	
Ø 22	8-luokka	15,0	21,2	15,0	31,5	22,4	
	10-luokka (VIP)	20,0	28,0	20,0	42,0	30,0	
Ø 26	8-luokka	21,2	30,0	21,2	45,0	31,5	
Ø 28	10-luokka (VIP)	31,5	45,0	31,5	67,0	47,5	

Huomio:
Epäsymmetrisessä nostossa pienennä sallittuja kuormia 50 %

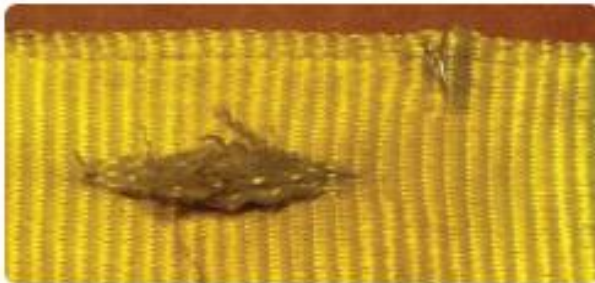
Kuva 7 Nostoapuvälineiden lujuusluokat ja raskikulmat.

Kuvassa 9 on esitetty nostovöiden hylkäysperusteet. Nostovyöt on tarkastettava ennen jokaista käyttöä mahdollisten vaurioiden varalta.

Lämpöaurio



Kudelangat poikki tai viilto



Ompeleet revenneet



Hitsaus- tai muu kipinäaurio



Etiketti ei luettavissa



Solmu



Hankausaurio

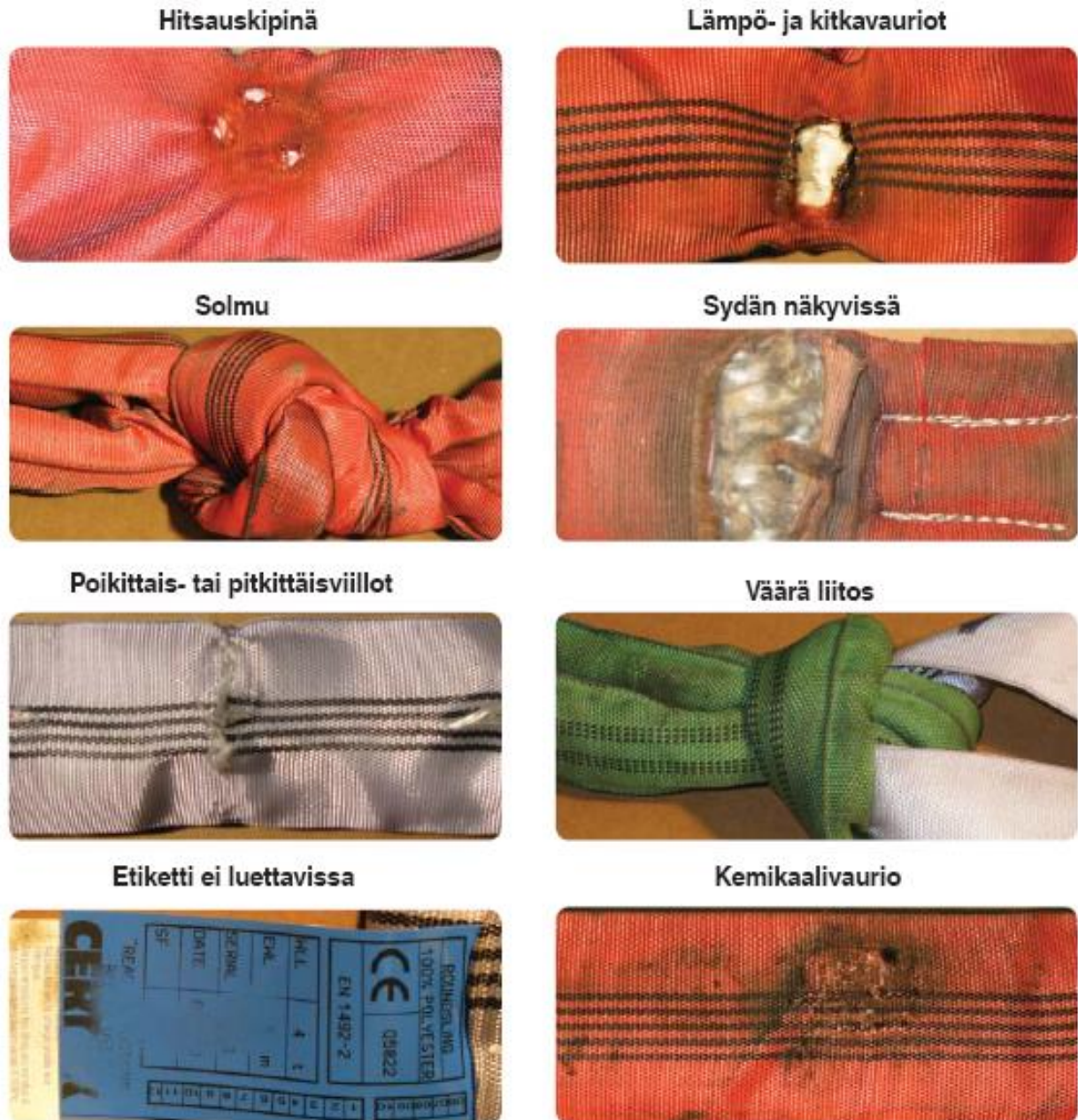


Kemikaalivaurio



Kuva 8 Nostoapuvälineiden hylkäysperusteet.

Kuvassa 10 on esitetty päällysteraksien hylkäysperusteet. Päällysteraksit on tarkastettava ennen jokaista käyttöä mahdollisten vikojen ja vaurioiden varalta.



Kuva 9 Päällysteraksien hylkäysperusteet.



5.6 Henkilönostot, trukin käyttö ja taakan kiinnitys

Henkilönostot tulee aina suunnitella huolellisesti. Henkilönostot tulee suorittaa Vna 403/2008 mukaisesti ja työhön saa käyttää vain hyväksytyjä sekä tarkastettuja laitteita. Henkilönostoja saa suorittaa vain henkilönostimilla sekä tilapäisesti kuormausnosturilla VNa 403/2008 luvun 3a 25§ mukaisesti.

Nostokorin kiinnityksen käytettävään nosturiin tai trukkiin tulee olla luotettava. Nostokorissa on oltava selvä merkintä nostokorin suurimmasta sallitusta kuormituksesta ja henkilömäärästä. Korissa on oltava merkityt kiinnityspisteet henkilökohtaisten putoamissuojainten kiinnitykseen. Nostokorissa työskentelyn aikana on aina käytettävä turvalajaita, jotka tulee olla kiinnitettynä niille varattuun kiinnityspisteeseen.

Jos kuljettajan ja nostokorissa työskentelevän henkilön välillä ei ole jatkuvasti riittävää näköyhteyttä, yhteydenpito on varmistettava viestintävälineillä. Nosturilla tai trukilla ei saa henkilönoston aikana nostaa muuta kuormaa. Henkilönostokorissa saa työntekijän mukana olla kuitenkin henkilökohtaiset työvälineet ja tarvikkeet, joista ei aiheudu vaaraa nostotyön turvallisuudelle.

Nostokorin käyttö kulkutienä on kiellettyä, eikä nostokorista saa poistua nostimen ollessa ylös nostettuna. Nostokorissa tulee työskennellä korin pohjalla, eikä kaiteille saa kiivetä.

Henkilönostimen ja/tai trukin käyttö edellyttää, että käyttäjällä on työnantajan kirjallinen lupa henkilönostimen ja/tai trukin käyttöön. (Vna 403/2008) Lupa on aina henkilökohtainen. Urakoitsija myöntää luvan henkilönostimen ja/tai trukin käyttöön omille työntekijöilleen.

1.3.2020 voimaan astuneen asetusmuutoksen (Vna 1095/2019) myötä, työnantajan kirjallista lupaa vaaditaan työskentelyyn niin sanottuna alamiehenä eli työntekijänä, joka kiinnittää taakan asennuskäyttöön tarkoitettuun nosturiin. Ennen luvan myöntämistä työnantajan tulee varmistua, että työntekijällä on saamansa koulutuksen tai aikaisemman työkokemuksensa perusteella riittävä kyky ja taito taakan kiinnittämiseen.

Työnantajan lupaa edellytetään aina, kun taakka kiinnitetään asennusnosturiin tarkoituksena nostaa ja siirtää taakkaa työmaa-alueella. Asennuskäyttöön tarkoitettuja nostureita ovat ensisijaisesti torni- ja ajoneuvonosturit. Asennusnosturina voidaan käyttää myös muuta suoritusarvoiltaan riittävää ja asennuskäyttöön suunniteltua ja valmistettua nosturia. Vaatimus ei kuitenkaan koske tilanteita, joissa tilapäisesti kuormaa työmaalle tuovan ajoneuvon lasti puretaan siihen asennetulla kuormausnosturilla työmaavarastoon, vaikka apuna käytettäisiin työmaan työntekijöitä.

Käyttäjälle annetaan riittävä perehdytys laitteen turvalliseen käyttöön ja nostimelle tehdään aina käyttöönotto-, pystytystarkastus ennen töiden aloittamista. Tarkastuksista on tehtävä pöytäkirjat. Nostimen pystytyksessä on otettava huomioon, että alusta on tukevaa maata ja käytetään riittävän isoja tukijalkojen aluslevyjä.

Varmista, että nostimen tukijalkojen alla ei ole säiliötä, viemäreitä eikä muita vastaavia turvallisuutta heikentäviä tekijöitä. Käyttäjä suorittaa päivittäin ennen töiden aloittamista tarkastuksen, jossa varmistetaan kaikki oleelliset toiminnot sekä turvalaitteiden toiminta. Erityisesti hätäseis-toiminto pitää varmistaa päivittäin aina ennen töiden aloittamista!

Nostokorissa työskennellessä työn aiheuttamat voimat on huomioitava (esimerkiksi voimakkaat vedot). Purkutyössä purkujäte voi aiheuttaa vaarallisen kuormituksen, jos purettavia rakenteita kaatuu tai putoaa henkilönostimen päälle. Putoavien esineiden aiheuttaman vaaran poistamiseksi on korin alapuolinen alue tarvittaessa aidattava tai pääsy vaaralliselle alueelle estettävä muulla riittävän tehokkaalla tavalla.



Tie- sekä piha-alueiden liikenneväylät vaativat turva-ajoneuvon, kuten Tieturva-ohjeistus vaatii. Lisäksi tekijöillä tulee olla voimassa oleva Tieturva 1 kortti, sekä liikennejärjestelyitä suunnittelevalla sekä tekevällä henkilöllä tulee olla suoritettuna Tieturva 2 kortti.

5.7 Käsin tehtävät nostot

Työvaiheet tulee ensisijaisesti järjestää siten, että käsin tehtäviä nostoja ja siirtoja ei tarvitse tehdä ollenkaan, vaan ne korvataan teknisillä ratkaisuilla. Mikäli työkohteessa joudutaan suorittamaan käsin tehtäviä nostoja, ne on huomioitava riskinarvioinnissa ja työntekijöiden perehdytyksessä.

Raskaita taakkoja ei kanneta käsissä, vaan siirtoihin käytetään siirtoapuvälineitä aina kun mahdollista. Taakkoja nostettaessa käsin, pyritään nostamaan mieluummin useita pieniä taakkoja kuin yksi iso ja painava taakka. Nostettaessa käsin tulee välttää lattiatasolla ja hartiatason yläpuolella tehtäviä nostoja.

6 Putoamisvaaralliset työt

6.1 Pylvästyöskentely

Työntekijä, jonka työhön kuuluu pylvästyöskentelyä, on suoritettava alaslaskukoulutus ja perehdytys pylvästyöskentelyyn ennen töiden aloittamista. Työntekijän perehdytyslomakkeelle on kirjattava pylvästyöskentelyperehdytyksen suorittaminen.

Pylvästyöskentelyn turvallisuus on kartoitettava ennen töiden aloitusta. Pylvästyöskentely tulee suorittaa ensisijaisesti valoisaan aikaan, tai on huolehdittava riittävästä valaistuksesta. Sääolosuhteet on otettava huomioon, ukonilmalla pylvästyöskentely on kielletty.

Pylvästyöskentelyssä tulee olla aina vähintään kaksi työntekijää. Koneellisessa taakkojen nosto- ja laskutyössä tulee pääsääntöisesti olla vähintään kolme henkilöä. Pylvästyöskentelyssä käytetään vain siihen tarkoitettuja, hyväksytyjä ja määräaikaistarkastettuja turvavarusteita ja -laitteita. Pylvästyöskentelyssä on aina käytettävä työhön soveltuvia putoamissuojaimia. Turvavarusteiksi hyväksymättömien köysien tai välineiden varassa ei missään rakenteessa saa työskennellä tai liikkua.

Mikäli työhön liittyy pylvään purkamista, on aina laadittava erillinen purkutyösuunnitelma. Purkutyö on merkittävä työntekijän perehdytyslomakkeelle.

Kun työn aikana irrotetaan tai katkaistaan johtimia, haruksia, kalliotukia tai muita pylvästä tukevia tarvikkeita, on työ ensisijaisesti tehtävä henkilönostokorista. Henkilönostokorissa työskentelyssä noudatetaan kappaleen 5.4 vaatimuksia.

Pylvästyöskentelyryhmällä on oltava aina välitön pylvästä pelastamisen valmius. Työryhmällä on oltava mukana pelastamiseen tarvittavat välineet, kuten loukkaantuneen alaslaskuvälineet sekä vähintään kahdet pylväskengät, vaikka vain yksi henkilö nousisi pylväaseen. Välineet on oltava mukana työkohteessa, eikä niitä säilytetä ajoneuvossa pylvästyöskentelyn aikana, mikäli ajoneuvo ei ole työkohteen välittömässä läheisyydessä. Lisäksi työautoissa on aina oltava tarvittavat ensiapu- ja ensisammutusvälineet.

6.1.1 Turvapylväät

Tiealueiden läheisyydessä on aina syytä varmistaa, onko pylväs turvapylväs. Kaikkia turvapylväitä ei ole erityisesti merkitty. Turvapylväät ovat törmäysturvallisia pylväitä ja ne voivat olla joko ontoiksi kairattuja

tai sektorisahattuja puupylväitä tai pylväs on varustettu liukulaipalla. Lisäksi vanhoja pylväitä on voitu jälkikäteen muuttaa turvapylväiksi kovertamalla tai poraamalla pylvään tyveen heikennysalue. Kuvassa 12 on esitetty esimerkkejä turvapylvään tunnistamisesta.

Turvapylväisiin ei saa kiivetä.



Kuva 10 Esimerkkejä turvapylväistä.

6.1.2 Kreosoottipylväät

Kreosootti on puupylväissä käytetty kyllästeaine. Kreosoottipylväitä käsiteltäessä ja pylväisiin kiivettäessä käytetään aina suojahaalaria ja suojakäsineitä muiden suojavaarusteiden lisäksi. Kreosoottipylväitä työstettäessä on käytettävä silmäsuojaimia sekä pölyltä suojaavaa hengityksen suojainta. Työpäivän päätyttyä ja ennen ruokailua on suoritettava huolellinen puhdistautuminen. Tupakointi on kiellettyä kreosootilla tahrantuneiden käsineiden tai pesemättömien käsien avulla. Voimakas auringonvalo ja kreosootti yhdessä voivat aiheuttaa ihon ärsytystä.

Kreosootilla tahiintuneet työvaatteet on pestävä kemiallisessa pesussa ja säilytettävä erillään muusta vaateuksesta. Kertakäyttöhaalaria ei saa käyttää töissä, joissa on valokaarivaara.

Esimerkiksi naulojen lyöminen tai poraaminen kyllästysaineesta kosteaan pylvääseen voi aiheuttaa kyllästysaineroiskeita, joilta on suojauduttava silmäsuojaimin. Mikäli joudutaan kiipeämään kyllästysaineesta kosteaan pylvääseen, on ihon suojaamiseen ja puhdistautumiseen kiinnitettävä erityistä huomiota. Tällöin nahkaisten käsineiden sijasta on käytettävä butyyli- tai neopreenikumisia suojakäsineitä.

Mikäli kreosoottikyllästettyä puupölyä tai palasia joutuu silmään, on silmää huuhdeltava runsaalla vedellä ja jatkettava huuhtelua, kunnes henkilö saadaan lääkärin hoitoon. Iholle joutunut kreosoottikyllästetty puupöly tai puru pestään pois runsaalla vedellä ja saippualla, sekä vaihdetaan likaantuneet vaatteet puhtaisiin. Mikäli iho punoittaa, aristaa tai siihen muodostuu rakkuloita, on hakeuduttava lääkärin vastaanotolle. Työautoissa on oltava silmähuuhdetta ensiavun varalle.

6.1.3 Pylväänkunnan tarkastaminen

Ennen pylvääseen nousua rakenteiden kunto on tarkastettava silmämääräisesti. Pylvään upotussyvyys havainnoidaan sekä silmämääräisesti että pylvästä heiluttamalla. Pylvään asennuksen jälkeen tehdyt maankaivuut sekä routa voivat vaikuttaa pylvään upotussyvyyteen.

Harusrakenteisiin on kiinnitettävä erityistä huomioita, koska niissä voi olla esimerkiksi maanalaisia syöpymiä. Harusten ja tukien kunto on tarkastettava ennen kiipeämistä sekä silmämääräisesti että haruksista nykäisemällä. Lahoisuustarkastuksessa merkattuihin pylväisiin (yksi tai kaksi keltaista nauhaa pylvään ympärillä) ei saa nousta ilman erityistoimenpiteitä.

Varoitusmerkkejä huonosta haruksesta ja tuennasta ovat:

- syöpyneet tarvikkeet
- kallistuneet pylvää
- matalaan upotetut harusankkurit
- ajoneuvojen kolhimat tuet tai harukset
- puuhun painuneet vaijerit
- poikkeukselliset asennukset
- irralliset harukset tai irronneet tuet

Lahovaurioita ei pysty toteamaan pakkasella, minkä vuoksi työt pitää suunnitella niin, että pylvää tarkastetaan sulaan aikaan. Varoitusmerkkejä mahdollisesta lahosta:

- poikkeava ääni pylvästä koputettaessa
- tummunut väri
- puupuru pylvään juurella (hevosmuurahaisten koloista)
- tikankolot
- home
- alaspäin painuneet eristinkoukut
- rikkoutunut pylvään pinta (kuva 1)
- ikä
- maaperä (pellolla olevat pylvää lahoavat nopeammin)



Kuva 11 Lahovaurioinen pylväs.

Nousujohtot ja muut pylvääseen kiinnitetyt laitteet on huomioitava ennen pylvääseen kiipeämistä. Pylvääseen tulee kiivetä siten, että nousujohtimet ovat kiipeävän henkilön nähtävissä.

Mikäli vaarallisia puutteita havaitaan, pylvääseen ei saa kiivetä. Turvallinen työskentelytapa sovitaan aina työnjohton kanssa. Vaihtoehtoina on käyttää esimerkiksi nostokoria tai vahvistettava rakenteita, niin että pylvääseen nousu on turvallista.



6.1.4 Henkilösuojaimet pylvästyöskentelyssä

Pylvästyössä tulee käyttää kokovaljasta. Valjaassa tulee olla tukivyö ja A-merkitty rintakiinnityspiste putoamisen pysäyttävää järjestelmää varten. Valjaan on oltava CE-hyväksytty ja täytettävä standardin EN358 vaatimukset. Ennen jokaista käyttökertaa valjas tarkastetaan silmämääräisesti ja niiden toimivuus varmistetaan, kiinnittäen huomiota erityisesti saumoissa mahdollisesti oleviin viiltoihin ja langan katkeamisiin, hihnojen naarmuihin, hankaumiin ja kemikaalien vaikutusten jälkiin, koukkuihin, D-lenkkeihin ja solkiin. Valjas tarkastetaan vuosittain valmistajan ohjeiden mukaisesti koulutetun henkilön toimesta. Jos tarkastuksessa havaitaan vikoja, on vialliset välineet vaihdettava uusiin. Jos valjaan varaan on pudottu, valjaat on vaihdettava uuteen.

Valjaassa on oltava kaksi tukivyötä tai -köyttä. Tukiköyden tulee olla CE-hyväksytty ja standardin EN358 mukainen. Tukivyöhön ei saa tehdä itse muutoksia tai lisäyksiä ja siinä saa käyttää vain lujusluokiteltuja työkalukoukkuja. Tukiköydet tarkastetaan silmämääräisesti ennen jokaista käyttöä kiinnittäen huomiota köyden kuntoon, pleissausten ehjyyteen sekä säätäjän ja kiinnityshaan toimintaan. Tukiköydet on tarkastettava vuosittain valmistajan ohjeiden mukaisesti koulutetun henkilön toimesta. Jos tarkastuksessa havaitaan vikoja, on vialliset välineet vaihdettava uusiin.

Valjaan tukiköysi kiinnitetään sivukiinnityspisteeseen aina maassa ennen kiipeämistä. Lukkohaka kiinnitetään kita työntekijään päin. Tukiköysi voidaan kiertää pylvään ympärille putoamissuojauksen parantamiseksi. Kiiwetessä käytetään aina kahta tukiköyttä. Kahden tukiköyden käyttö mahdollistaa esteen ohittamisen pylväessä niin, että toinen köysistä on aina pylvään ympärillä. Pylväsrakenteet ohitetaan aina kahdella köydellä. Kahdella tukiköydellä varmistetaan myös asemointi pylväessä ennen työskentelyn aloittamista.

Pylvästyössä on käytettävä kaikki raajat peittävää työvaatetusta, S3-luokan varrellisia turvajalkineita ja viiltosuojakäsineitä. Myös kesällä on käytettävä peittävää vaatetusta.

Pylvästyöskentelyssä on käytettävä seuraavia suojarusteita:

- Kypärä leukaremmillä
- Kokovaljasmallinen putoamissuojain EN 358 (lantiomallisen pylväsvyön käyttö on kielletty)
- Kaksi tukiköyttä
- Suojalasit
- Kuulosuojaimet (käytetään tarvittaessa)
- Hengityksensuojain kreosoottipylväissä työskennellessä
- Nilkkaa tukevat turvakengät (luokka S3)
- Pylväskengät
 - Pylväskengät kiinnitetään jalkoihin vasta pylvään lähellä. Hihnat kiinnitetään huolellisesti ja tarkastetaan, että kengät istuvat ja kiinnitys pysyy. Pylväskengillä ei saa kävellä maassa, sillä kävely kuluttaa hihnoja ja kompastumis- ja liukastumisvaara lisääntyy.
- Kaikki raajat peittävä työvaatetus, SFS-EN ISO 11612, IEC 61482-1-2 ja EN 1149-5 -standardien mukaiset työvaatteet
- Viiltosuojakäsineet
- Henkilökortti



Kuva 12 Pylvästyöskentelyn suojavarusteet.

6.2 Työpukit ja tasotikkaat (A-tikkaat)

A-tikkaiden maksimikorkeus on 2 metriä, sekä niissä pitää olla alavaakatuki. A-tikkaita ei saa käyttää töissä, joissa joudutaan käyttämään huomattavan suurta voimaa vaativia työkaluja eikä töissä, joissa aiheutuu A-tikkaiden kaatumisvaara tai palonvaara. A-tikkaita saa käyttää vain painumattomalla ja tasaisella alustalla.

Nojatikkaiden maksimikorkeus on 6 metriä. Nojatikkaita saa käyttää nostoraksien kiinnittämiseen tai irrottamiseen, muutoin tikkailta työskentely on kielletty.

TURVALLISET TYÖPUKIT JA TASOTIKKAAT (A-TIKKAAT)

TYÖPUKKI

TYÖTASON KORKEUS

0 – 100 cm	101 – 150 cm	151 – 200 cm
• Työtasolle on oltava molemmipuolinen nousu, kun työtason korkeus >500 mm.	• Työtasolla oltava putoamissuojakaari.	Ei suositella.

Työpukkia koskevat yleiset ohjeet:

- Työpukin työtason on oltava lukittava niin, ettei se voi aueta käytön aikana.
- Työpukissa oltava askelmat, joiden syvyys on vähintään 50 mm.
- Askelmavälillä saa olla enintään 300 mm.

TASOTIKKA, "A-TIKAS"

TYÖTASON KORKEUS

0 – 100 cm	101 – 150 cm	151 – 200 cm
• Työtason yläpuolella on oltava putoamissuojakaari. • Ei saa käyttää voimaa vaativissa töissä tai tulleissa ellet täytä työkalun vakavuusvaatimuksia (Vna 205/2009, liite 6).	• Työtason yläpuolella on oltava putoamissuojakaari. • Yli metrin korkeisten tasotikkaiden on täytettävä työpukin vakavuusvaatimukset.	• Työtason yläpuolella on oltava putoamissuojakaari. • Nousupuolella on oltava käsijohtimet.

Tasotikkaa koskevat yleiset ohjeet:

- Tasotikkaan lukitukseksi ei riitä pelkkä työtason kiinnittyminen, vaan sen lisäksi tasotikkaan on lukkiuduttava vaakantevetäjä/metalliset rajoittimet.
- Tasotikkaan askelmien syvyyden on oltava vähintään 50 mm.
- Voimaa vaativia tai palovaarallisia töitä (esim. piikkaus, hitsaus) tehtäessä on tasotikkaan täytettävä työpukin vakavuusvaatimukset (Vna 205/2009, liite 6) työtason korkeudesta riippumatta.
- Tasotikkaalta vaadittavien ominaisuuksien suhteen määräävä tekijä on sen työtason korkeus, ei se taso jolla kulloinkin työskennellään.

Kuva 13 Työpukit ja tikkaat



7 Säiliö-, kaivo- ja allastyöt

Tämä ohje sisältää säiliö-, kaivo- ja allastöissä noudatettavat toimintatavat sekä turvallisuusmääräykset. Säiliö-, kaivo- ja allastöistä ei vaadita erillistä työ lupaa, vaan työt suoritetaan tämän ohjeen mukaisesti. Ohjeet ovat velvoittavia, ja koskevat kaikkia tekijöitä, jotka työskentelevät Neven ja sen tytäryhtiöiden toimipisteissä, työmailla sekä konsernin muissa kohteissa. Puhtaan ja jäteveden kohteissa työskentelevillä työntekijällä tulee olla voimassa oleva vesityökortti.

Jos työtä jostakin syystä ei voida tehdä tämän ohjeen mukaisesti, poikkeuksellinen työmenetelmä pitää dokumentoida ja sen toteuttamiseen on saatava erillinen työ lupa.

Toistuvissa ja tavanomaisissa säiliö-, kaivo- ja allastöissä töiden turvallinen suorittaminen on varmistettava kirjallisella vaaran- ja riskinarvioinnilla sekä laatimalla ohje kyseisen tyyppiin töihin.

7.1 Työskentely säiliöissä, kaivoissa ja altaissa

Altaissa työskenneltäessä on käytettävä turvalajaita aina altaaseen siirtyessä tai sieltä poistuessa. Turvalajaita on käytettävä aina altaiden päällä työskenneltäessä, mikäli joudutaan olemaan suojakaiteiden ulkopuolella altaan ollessa tyhjä tai täysi. Turvalajait on oltava tarkastettu ennen käyttöä, sekä päiväysten tulee olla voimassa. Mikäli altaissa on vettä, on huomioitava riittävät pelastautumisvälineet vedestä pelastautumiseen (esim. pelastusrengas- tai -liivit).

Jätevesikohteissa on käytettävä moottoroitua hengityssuojainta, tai muuta haitallisten kaasujen suodatuksen sopivaa hengityksensuojainta. Iho on suojattava koko vartalon alueelta. Viiltosuojahanskoja on käytettävä aina jäteveden kohteissa työskenneltäessä, ja tarvittaessa myös muissa kohteissa.

Ennen töiden aloittamista altaassa, kaivossa tai säiliössä on varmistettava työskentelytilan turvallisuus riittävällä tuuletuksella, kaasujenpoistolla tai muulla sopivalla menetelmällä. Työskenneltäessä haitallisille kaasuille alttiissa kohteessa on käytettävä monikaasumittaria, joka hälyttää pitoisuuksien noustessa haitallisiin arvoihin. Mikäli pitoisuudet nousevat haitallisiin arvoihin, poistu säiliöstä/kaivosta/altaasta raittiiseen ilmaan. Muista vaihtaa hengityksensuojainten patruunat määräväleihin, jokainen työntekijä huolehtii itse patruunoiden vaihdosta.

Puhtaan veden työkohteissa työskenneltäessä on käytettävä puhdasta sadeasua tai haalaria sekä turvakärsikiä kumisaappaita. Jalkineet ja työkalut tulee desinfioida ennen altaaseen siirtymistä.

7.2 Varmistushenkilö

Allas-, kaivo- ja säiliötyöskentelyssä edellytetään aina parityöskentelyä. Yhden työntekijän on toimittava varmistushenkilönä, ja pidettävä yhteyttä altaassa/kaivossa/säiliössä työskenteleviin henkilöihin. Varmistushenkilö ei saa keskeyttää valvontatehtävää tai poistua paikalta työskentelyn aikana. Varmistushenkilöllä tulee olla jatkuva mahdollisuus hälyttää apua ja ryhtyä välittömiin pelastustoimiin tarvittaessa.

Ilmoita vaarasta aina ensin valvomoon/esimiehelle ja hae apua, soita 112! Mikäli ryhdyt pelastustoimenpiteisiin, huolehdi riittävästä suojarustuksesta, varsinkin hengityksensuojauksesta. Pelastustoimenpiteisiin ei tule ryhtyä yksin, ettei sinusta tule myös pelastettava!



8 Ympäristöohjeistus

8.1 Kemikaalit

Ennen töiden aloittamista ympäristöasiat on huomioitava työmaa- ja työkohdekohtaisissa suunnitelmissa. Mikäli työkohteessa käytetään kemikaaleja, niistä on oltava käyttöturvallisuustiedotteet ja ne esitetään Tilaajalle pyydettäessä. Kemikaalien kuljettamisessa, käsittelemisessä ja käytössä on noudatettava käyttöturvallisuustiedotteen määräyksiä. Työkoneissa on oltava öljyntorjuntakalustoa koneiden öljyvuotojen varalle (esim. öljynimeytysmattoa), sekä ajantasaiset ensisammutusvälineet.

8.2 Pohjavesialueet

Ennen työn aloitusta on selvitettävä, sijaitseeko kohde pohjavesi- tai luonnonsuojelualueella. Työntekijöiden on oltava tietoisia pohjavesialueella työskentelystä, ja pohjavesialueella työskentely on merkittävä asiakirjoihin. Pohjavesialueella työskenneltäessä on noudatettava erityistä varovaisuutta mahdollisten työkoneiden ja tankkauspisteiden öljy- ja polttoainevuotojen varalta. Polttoainesäiliöt on sijoitettava mahdollisuuksien mukaan pohjavesialueen ulkopuolelle. Mikäli polttoainesäiliöt sijoitetaan pohjavesialueelle, säiliöiden on oltava kaksivaippaisia ja tankkaus on suoritettava erityistä varovaisuutta noudattaen. Tankkauspaikalla on aina oltava öljyntorjuntakalustoa. Mahdolliset öljyvuodot on pysäytettävä välittömästi ennen niiden imeytymistä maaperään ja edelleen pohjaveteen.

8.3 Ympäristövahingot

Mikäli kyseessä on kiireellinen hätätilanne tai räjähdelytö, soitetaan suoraan hätäkeskukseen 112. Vastan jälkeen tehdään tapahtumasta ilmoitus Tilaajan edustajalle.

Ympäristövahinko voi olla esimerkiksi kaivuun yhteydessä löydetty öljypilaantuma, suuri määrä maahan kuulumatonta ainetta (esim. jäte), havaittu kemikaalipäästö verkostossa tai työkoneen öljyvuoto.

Mikäli pohjavesialueella sattuu öljyvuoto, kaikki öljy pyritään keräämään astiaan (esim. kauhaan) ja imeyttämään mattoon. Mikäli maaperään pääsee öljyä, se tulee kaivaa välittömästi pois maaperästä. Pohjaveteen imeytynyt öljy voi aiheuttaa terveystaloudessa.

Jos havaitset työmaalla ympäristövahingon tai työmaalla sattuu ympäristövahinko, ilmoita Tilaajan edustajalle seuraavat tiedot:

- Mitä tapahtui/miten tilanne havaittiin ja arvio vahingon laajuudesta
- Sijaitseeko kyseinen alue pohjavesialueella
- Arvio, onko haitallista ainetta päässyt tai mahdollista päästä sade-, jätevesi- tai puhdasvesiverkostoon

Tilaajan edustaja on yhteydessä Vastuullisuus- ja viestintäyksikköön ja tekee asiasta ympäristöhavainnon Priimaan.

Vastuullisuus- ja viestintäyksikkö:

- Tekee ilmoituksen viranomaiselle tarvittaessa (ELY/Kaupunki)
- Tiedottaa asiasta Neven vastuuhenkilöitä, mikäli haitallista ainetta on päässyt sade-, jätevesi- tai puhdasvesiverkostoon
- Sopii aloituspalaverin tarvittavien henkilöiden kanssa, jossa sovitaan vastuut ja eteneminen
- On yhteydessä konsulttiin jatkotoimenpiteitä varten tarvittaessa

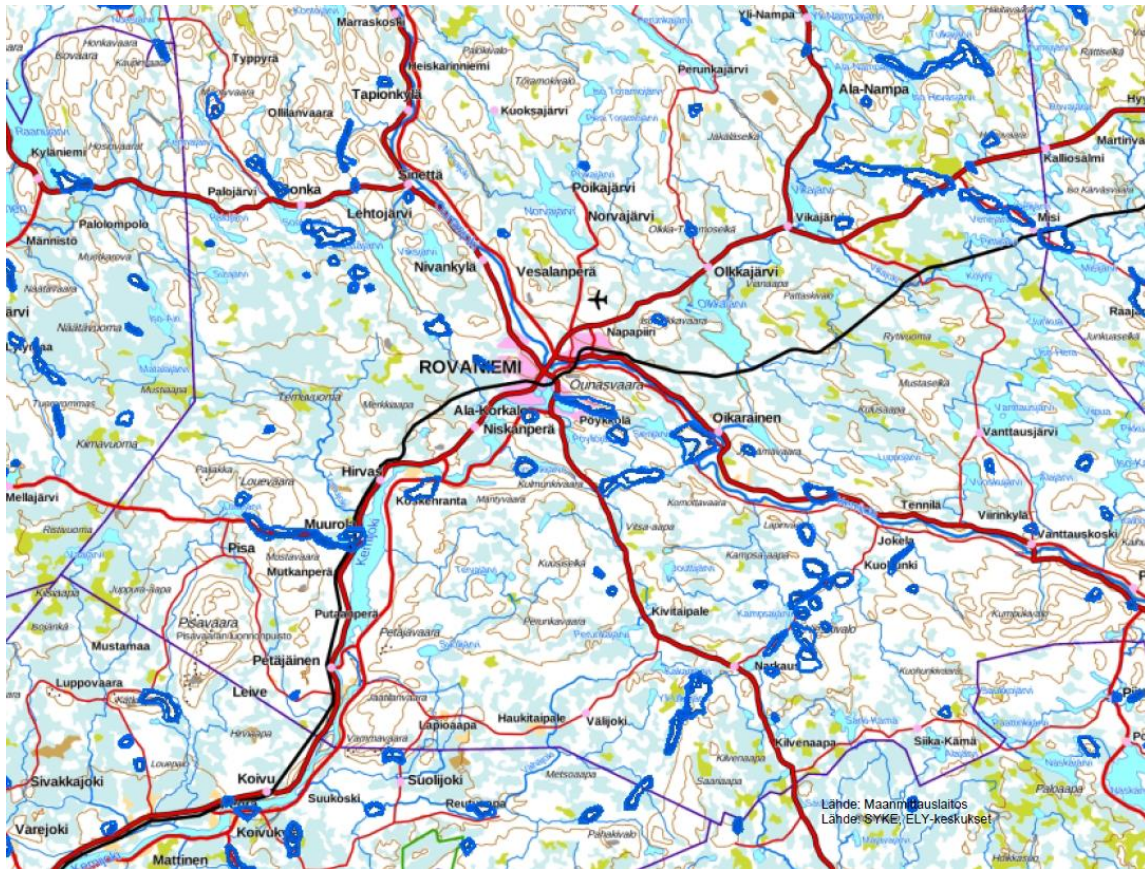


Nevellä on sopimushinnat Pohjois-Suomen Betoni- ja maalaboratorio Oy:n (PBM) kanssa, ja ensisijaisesti ympäristövahinkojen konsultoinnissa käytetään kyseistä yritystä. Pohjois-Suomen Betoni- ja maalaboratorio Oy:n yhteystiedot on esitetty taulukossa 2.

Taulukko 2 Ympäristövahinkotilanteen yhteystiedot

Yritys	Vastuualue	Tehtävä	Henkilö	Puhelinnumero
Neve Oy	Neve Oy päivystys			016 331 6543
	Vastuullisuus ja viestintä	Vastuullisuusasiantuntija Turvallisuusasiantuntija	Anne Strandman Niko Kuivala	040 701 9939 040 1827784
Lapin ELY-keskus	Öljy- ja kemikaalivahingot	Vastuuhenkilö	Vesa-Matti Määttä	0295 037 447
	Öljy- ja kemikaalivahingot	Vastuuhenkilön sijainen	Tuija Hilli	0295 037 031
	Kemikaalivahingot	Vastuuhenkilön sijainen	Jari Pasanen	0295 037 476
	Pohjavesialueet	Vastuuhenkilö	Anne Lindholm	0295 037 021
	Pohjavesialueet	Vastuuhenkilön sijainen	Aulis Ruotsalainen	0295 037 514
Rovaniemen kaupunki	Ympäristövalvonta	Ympäristötarkastaja	Tarja Bergman	016 322 8079
	Terveysvalvonta	Terveystarkastaja	Anna-Maija Seppänen	040 821 2707
Lapin Pelastuslaitos		Päivystävä palomestari		040 152 8650
Pohjois-Suomen Betoni- ja maalaboratorio Oy	Ensisijainen yhteyshenkilö konsultointiasioissa	Toimitusjohtaja, Projekti-päällikkö	Niko Lahdenperä	040 654 6777
	Varahenkilö konsultointiasioissa	Ympäristöasiantuntija	Henna Mutanen	040 654 6940

Kuvassa 15 on esitetty karkeasti Rovaniemen alueen pohjavesialueet, tarkemmin pohjavesialueita voi tutkia esimerkiksi Paikkatietoikkunasta <https://www.paikkatietoikkuna.fi/>. Pohjavesialueet saa näkymään kartalle valitsemalla Karttatasot -> Geologia -> Pohjavesialueet ja Pohjavesialuerajat.



Kuva 14 Pohjavesialuekartta

8.4 Materiaalitori

1.1.2020 voimaan tullut jätelain (646/2011) uudistus velvoittaa Materiaalitorin käyttöön jätteen haltijat, jotka tarvitsevat kunnan toissijaista jätehuoltopalvelua vuodessa yli 2 000 euron arvosta. Kunnan toissijainen vastuu (TSV) tarkoittaa, että kunnan on järjestettävä muun kuin asumisessa syntyvän jätteen (jätelaki 32 §) jätehuolto, jos jätteen haltija tätä muun palvelutarjonnan puutteen vuoksi pyytää ja jäte laadultaan ja määrältään soveltuu kuljetettavaksi tai käsiteltäväksi kunnan jätehuoltojärjestelmässä. Jos kysymyksessä on jatkuvasti ja säännöllisesti tarvittava jätehuoltopalvelu, kunnan on tehtävä jätteen haltijan kanssa sopimus, jonka kesto on enintään kolme vuotta kerrallaan.

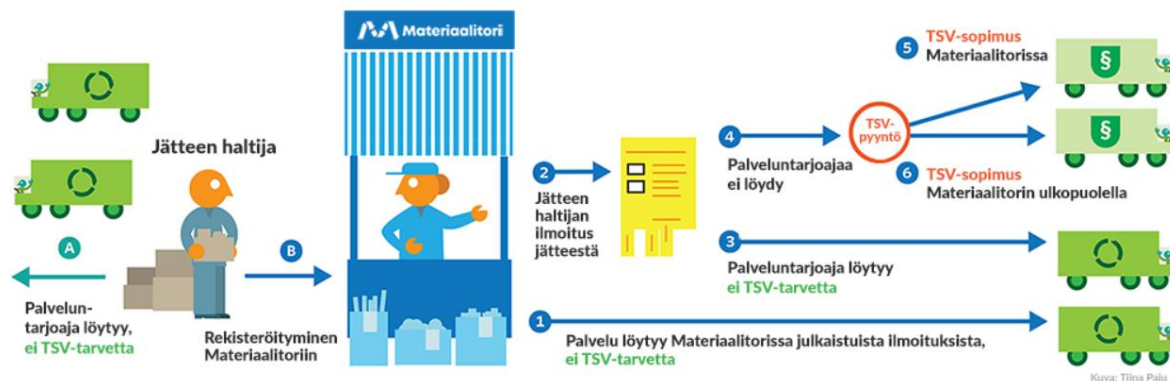
Neve -konserni on solminut toissijaisen jätteen käsittelysopimuksen (TSV-sopimuksen) Napapiirin Residuum Oy:n kanssa 8.6.2023, sopimus on voimassa kolme vuotta 8.6.2026 saakka.

Mikäli jäte on siirretty sopimuksissa urakoitsijan haltuun, urakoitsijan on ilmoitettava jätteet Materiaalitorissa jätelain (646/2011) mukaisesti, ja mikäli materiaalitorin kautta ei löydy markkinaehtoisesti palveluntarjoajaa jätteiden vastaanottoon, tulee urakoitsijan tehdä TSV-sopimus Residuumin kanssa.

Huomioitavaa on, että jos Residuumin kanssa ei ole TSV-sopimusta, on jätteen vastaanottohintaa kalliimpi, kuin TSV-sopimuksen mukaisille jätteille. Urakoitsijan on ilmoitettava Tilaajalle ennen töiden aloittamista, miten jätehuolto hoidetaan ja onko TSV-sopimus voimassa.

Lisätietoa Materiaalitorista ja sen käytöstä löytyy osoitteesta <https://www.materiaalitori.fi/>.

Materiaalitorin käyttöön ja jätehuoltoon liittyen lisätietoja: ESQ-asiantuntija Anne Strandman p. 040 7019939, anne.strandman@neve.fi.



Kuva 15 Materiaalitori

8.5 Siirtoasiakirjat

8.5.1 Velvollisuus laatia siirtoasiakirja

Jätelain (646/2011) 121 § mukaan jätteen haltijan on laadittava siirtoasiakirja alla luetelluista jätteistä, kun ne siirretään ja luovutetaan 29 §:ssä tarkoitettulle vastaanottajalle, eli esimerkiksi jäteyhtiö Napapiirin Residuum Oy:lle. Siirtoasiakirja on laadittava seuraavista jätteistä:

- vaarallinen jäte
- saostus- ja umpisäiliöliete
- hiekan- ja rasvanerotuskaivojen liete
- pilaantunut maa-ainesta
- rakennus- ja purkujäte (ei koske pilaantumaton maa-ainesta)
- POP-jätteistä eli pysyviä orgaanisia yhdisteitä sisältävä jäte (uusi vaatimus)

Siirtoasiakirjaa ei vaadita:

- yhdyskuntajäte
- risu- ja haravointijäte
- eläinjäte
- lentotuhka ja arinatuhka
- välppäjäte
- valu- ja poraushiekkä
- erityiskäsiteltävät jätteet, jotka eivät ole rakentamisesta/purkamisesta syntyneitä ja joilla ei ole vaarallisuutta
- energiajäte, joka ei ole rakentamisesta/purkamisesta syntyneitä

Siirtoasiakirjassa on oltava valvonnan ja seurannan kannalta tarpeelliset tiedot jätteen lajista, laadusta, määrästä, alkuperästä, toimituspaikasta ja -päivämäärästä, käsittelytavasta toimituspaikassa sekä kuljettajasta.

8.5.2 Siirtoasiakirjan käyttöön liittyvät menettelyt

Siirtoasiakirja on laadittava sähköisenä. Siirtoasiakirjan tietojen on oltava koneluettavassa muodossa (paperiversiosta skannattu ei ole sähköinen siirtoasiakirja). Siirtoasiakirjan on oltava luettavissa jätteen siirron



aikana ja siinä olevien tietojen on oltava saatavissa kaikille siirtoon osallistuville. Jätteen haltijan on vahvistettava siirtoasiakirjassa annettujen tietojen oikeellisuus, jätteen kuljettajan jätteen kuljetettavaksi ottaminen ja vastaanottajan jätteen vastaanotto sähköisellä allekirjoituksella, sähköisellä leimalla tai muulla luotettavalla sähköisellä todentamismenetelmällä. Jätteen haltijan ja vastaanottajan on säilytettävä siirtoasiakirjan tiedot kolmen vuoden ajan siirron päättymisestä.

Siirtoasiakirja voidaan laatia paperisena asiakirjana, jos sähköisen asiakirjan laatimiselle ei ole edellytyksiä (esim. jos kyseessä on pieni toimija, jolla siirtoasiakirjoja tulee vähäinen määrä). Jätteen haltijan on huolehdittava siitä, että paperinen siirtoasiakirja on mukana jätteen siirron aikana ja että se annetaan siirron päätyttyä jätteen vastaanottajalle.

Siirtoasiakirjojen lakisääteinen arkistointiaika on kolme vuotta. Nevellä on käytössä siirtoasiakirjojen toimittamista varten jaettu sähköposti siirtoasiakirjat@neve.fi, johon urakoitsijoita voi pyytää toimittamaan siirtoasiakirjat keskitetysti. Käyttöoikeuden sähköpostiin saa Service Deskin kautta. Siirtoasiakirjat säilyvät sähköpostissa kolme vuotta.

8.5.3 Siirtoasiakirjan tietojen toimittaminen rekisteriin

Siirtoasiakirjan laatineen jätteen haltijan on huolehdittava siirtoasiakirjan tietojen toimittamisesta SYKEN ylläpitämään SIIRTO-rekisteriin 1.9.2022 alkaen. Tiedot on toimitettava ilman aiheetonta viivytystä teknisen rajapinnan kautta. Paperisen siirtoasiakirjan tiedot on toimitettava rekisteriin kolmen kuukauden kuluessa siirron päättymisestä sähköisessä asiointipalvelussa.

Käytännössä Residuumille toimitettujen jätteiden osalta tiedot siirtyvät rekisteriin Residuumin sähköisen siirtoasiakirjajärjestelmän kautta.

Jokaisesta siirtoasiakirjan vaatimasta kuormasta tulee olla täytettynä erillinen siirtoasiakirja. Eli vaikka kuorma tulisi samasta kohteesta, tulee jokaisen kuorman mukana olla oma siirtoasiakirja.

8.6 Jätteiden kierrätys

Urakoitsija tai sopimustoimittaja huolehtii jätteiden kierrättämisestä asianmukaisesti ja laatii siirtoasiakirjat niille jätteille, joille se vaaditaan. Pääurakoitsija tai sopimustoimittaja toimittaa kaikki jätteistä laaditut siirtoasiakirjat Tilaajalle välittömästi jätteiden siirron jälkeen.

Lainsäädännön mukaan jätteen haltijan pitää tarkistaa, että jätteiden kerääjä ja kuljettaja on hyväksytty ja merkitty jätehuoltorekisteriin ja että hyväksyntä kattaa myös kyseisen jätteen kuljetuksen. Ilmoitus rekisteriin hyväksynnästä on toimitettava Tilaajalle ennen töiden aloitusta.

Vuonna 2021 voimaan astuneen jäteasetuksen (978/2021) mukaisesti rakennus- ja purkujätteelle tulee järjestää erilliskeräys. Rakennushankkeeseen ryhtyvän (työn tilaaja tai päätoteuttaja, jos sopimuksessa on siirretty vastuu päätoteuttajalle) on huolehdittava hankkeen suunnittelusta ja toteuttamisesta siten, että käyttökelpoiset rakennusosat ja -materiaalit otetaan talteen ja käytetään uudelleen ja että toiminnassa syntyy mahdollisimman vähän ja mahdollisimman haitatonta rakennus- ja purkujätettä (25§).

Rakennus- ja purkujätteen haltijan on järjestettävä erilliskeräys ainakin seuraaville jätelajeille (26 §):

- 1) betoni, tiili, kivennäislaatat ja keramiikka mahdollisuuksien mukaan lajiteltuina jätelajeittain;
- 2) asfaltti;
- 3) bitumi ja kattohuopa;
- 4) kipsi;
- 5) kyllästämätön puu;



- 6) metalli;
- 7) lasi;
- 8) muovi;
- 9) paperi ja kartonki;
- 10) mineraalivillaeriste;
- 11) maa- ja kiviaines.

Uusina jätelajeina erilliskeräyksen piiriin tulee asfaltti-, bitumi- ja kattohuopajäte sekä mineraalivillaeristejäte (lasi- ja vuorivilla).

8.6.1 Muovijätteet

Yleisimmät muovijätteet koostuvat esimerkiksi pakkauksista, vesi- ja viemäriputkista ja kaivoista, alitusputkista ja kaapelikouruista. Puhtaat muovijätteet (kuten pakkausmuovit) toimitetaan esimerkiksi Napapiirin Residuum Oy:lle kierrätettäväksi. PVC-muovi ei kuulu kierrätysmuoviin, vaan se tulee toimittaa kaatopaikkajätteeseen.

8.6.2 Käytöstä poistetut kaapelit

Käytöstä poistetut sähkökaapelit toimitetaan kierrätettäväksi, esimerkiksi Lapin Metallikierrätys Oy:lle.

8.6.3 Pahvi-/kartonkijätteet

Yleisimmät pahvi- ja kartonkijätteet ovat pakkausmateriaaleja. Pahvi- ja kartonkijätteet toimitetaan esimerkiksi Napapiirin Residuum Oy:n Ekokieppiin kierrätettäväksi.

8.6.4 Muuntajakoneet

Muuntajakoneet toimitetaan sellaisenaan kierrätykseen, esimerkiksi Lapin Metallikierrätys Oy:lle. Muuntajakoneen siirtämisessä on huomioitava, että muuntajakone sisältää öljyä. Muuntajakoneen käsittelyssä on noudatettava varovaisuutta, jotta öljy ei pääse purkautumaan koneesta. Muuntajakonetta käsiteltäessä ja siirrettäessä urakoitsijalla on oltava kaukalo sekä öljyntorjuntavälineet, esimerkiksi öljynimeytysmattoa.

8.6.5 Muuntamot

Muuntamot toimitetaan sellaisenaan kierrätykseen, esimerkiksi Lapin Metallikierrätys Oy:lle.

8.6.6 Betoni- ja asfalttijäte

Yleisimmät betonijätteet koostuvat esimerkiksi muuntamoiden betonilaatoista, betonisista jäte- / ja hulevesiviemäreistä sekä kaivoista ja vanhojen kaukolämpölinjojen betonikanaaleista ja kiintopisteistä. Betonijäte toimitetaan kierrätettäväksi esimerkiksi Napapiirin Residuum Oy:lle. Betonijätteestä on laadittava siirtoasiakirja.

Asfalttijätettä voidaan toimittaa mm. Napapiirin Residuum Oy:lle käsiteltäväksi.

8.6.7 Maa-ainekset

Puhtaat maa-ainekset toimitetaan esimerkiksi kaupungin maanlajitysalueille tai sopimukseen mukaiseen paikkaan. Pilaantuneiden maiden käsittely katsotaan aina tapauskohtaisesti Tilaajan kanssa. Pilaantuneista maa-aineksista on laadittava siirtoasiakirjat.

8.6.8 Kyllästetty puu

Kyllästetyt puupylväät toimitetaan Lautatien sähköaseman pylväsvarastoon. Muu kyllästetty puu toimitetaan kierrätettäväksi esimerkiksi Napapiirin Residuum Oy:lle.



Enontekiöllä kyllästetyt puupylväät toimitetaan Tuohustie 2 pylväsvarastoon, josta ne toimitetaan edelleen kierrätettäväksi.

8.6.9 Kierrätyspuu

Puhdas kierrätyspuu voidaan toimittaa Neven Mustikkamaan polttoaineterminalin yhteydessä sijaitsevaan Pohjaset Oy:n kierrätyspuun vastaanottoon (os. Lämpökatu), josta puu toimitetaan Suosiolan voimalaitokselle poltettavaksi. Kierrätyspuuterminaali sijaitsee Mustikkamaan portin vasemmalla puolella, portin ulkopuolella. Lisätietoja: Ari Takkunen puh. 0400 915 155.

8.6.10 Kannot, risut ja hakkuutähteet

Kannot, risut ja hakkuutähteet voidaan toimittaa Neven Mustikkamaan polttoaineterminalille (os. Lämpökatu). Lisätietoja: Ari Takkunen puh. 0400 915 155

8.6.11 Raivaus-/puutarhajätteet

Raivaus- ja puutarhajätteet toimitetaan esimerkiksi Napapiirin Residuum Oy:lle kierrätettäväksi.

8.6.12 Käytöstä poistetut kaukolämpöputket

Käytöstä poistetut kaukolämpöverkon putkitarvikkeet toimitetaan kierrätettäväksi, esimerkiksi Lapin Metallikierrätys Oy:lle.

8.6.13 Kemikaalijätteet

Kemikaalijätteet lajitellaan ja toimitetaan jatkokäsitteltäväksi määräysten mukaisesti.

9 Sanktiot

Turvallisuusrikkeistä annetaan työntekijälle yksi kirjallinen varoitus. Toisesta rikkeestä työntekijä ohjataan poistumaan työmaalta ja tämän lisäksi urakoitsijalle tai sopimustoimittajalle annetaan sanktiomaksuja seuraavasti:

- **Lievä poikkeama** (esimerkiksi yleisten ohjeiden noudattamatta jättäminen, siirtoasiakirjojen toimittamatta jättäminen, perehdytysten laiminlyönti)
 - o 1 kirjallinen huomautus, toisesta 1000 € sanktiomaksu
- **Vakava poikkeama** tai tahallinen huolimattomuus (esimerkiksi henkilökohtaisten suojaruustemääräysten noudattamatta jättäminen, tupakointi sallitun alueen ulkopuolella)
 - o 1 kirjallinen huomautus, toisesta 2000 € sanktiomaksu
- **Törkeä poikkeama** (esimerkiksi päihde- ja huumausaineiden alaisena laitosalueella oleminen, tapaturmasta/vaaratilanteesta ilmoittamatta jättäminen Tilaajalle)
 - o Alueelta poistaminen, 3 000 € sanktiomaksu, sekä porttikielto alueelle erikseen määriteltäväksi ajaksi

Tilaajalla on oikeus poistaa työntekijä työmaalta/työkohteesta suojaruusteen tai muun turvallisuusvaatimuksen laiminlyönnistä. Toistuvista suojaruusteiden puuttumisista samalla urakoitsijalla, työntekijästä riippumatta, Tilaaja voi määrätä poikkeaman mukaisen sanktiomaksun.

Turvallisuusriike voi olla tupakointi sallitun alueen ulkopuolella, suojaruustusteiden puuttuminen, työtapaturmasta ilmoittamatta jättäminen tai mikä tahansa tämän ohjeen vastainen toiminta. Sanktiomaksut osoitetaan suoraan pääurakoitsijalle tai sopimuskumppanille. Varoituksen, työmaalta/työkohteesta poistamisen ja sanktiot voi määrätä Neven työntekijä sekä Tilaajan edustama turvallisuuskoordinaattori tai muu Tilaajan edustama työntekijä.



10 Toiminta onnettomuustilanteessa

ONNETTOMUUSTILANTEESSA HÄLYTÄ APUA 112

Havaittaessa onnettomuus tai vaaratilanne

- Varoita muita alueella olevia vaarasta
- Ilmoita onnettomuudesta tai pyydä toista henkilöä tekemään ilmoitus
- Alkava Tulipalo: tee laite tai ajoneuvo virrattomaksi, laukaise sammutusjärjestelmä ja pyri tekemään alkusammutus
- Tulipalo ja loukkaantunut henkilö: arvioi tilanne, siirrä henkilöt pois vaara-alueelta, suorita alkusammutus tai laukaise sammutusjärjestelmä
- Varmista opastuksen järjestäminen pelastustoimelle
- Älä vaaranna itseäsi!
- SIIRRY KOKOONTUMISPAIKALLE!
- Varmista, että apu saadaan nopeasti paikalle

Autettava tutkitaan hätäensiapua varten selvittämällä:

- Onko hän tajuissaan vai tajuton?
- Hengittääkö hän normaalisti ja ovatko hengitystiet auki?
- Tarvittaessa käännä henkilö kylkiasentoon ja varmista hapensaanti avaamalla hengitystiet.
- Onko verenkierto normaali? Se on riittävä, jos autettava on selkeästi tajuissaan, kädet tuntuvat lämpimiltä ja hän on normaalin värinen.
- Jos henkilö ei hengitä tai sydämensykeä ei havaita, aloita puhalluspaineluvytys: 30 painallusta, 2 puhallusta.
- Onko hänellä näkyviä verenvuotoja ja onko hänellä uhkaavan sokin oireita?
- Sido haavat tarvittaessa. Pyri saamaan haavakohtaan painetta verenvuodon estämiseksi.

11 GDPR

Tilaaja ja Toimittaja sitoutuvat noudattamaan toiminnassaan soveltuvaa kulloinkin voimassa olevaa EU-tasoista ja kansallista henkilötietojen käsittelyyn ja tietosuojaan liittyvää lainsäädäntöä. Kumpikin osapuoli vastaa omalta osaltaan siitä, että henkilötietojen käsittely suoritetaan kyseiseen osapuoleen sovellettavan lainsäädännön mukaisesti ja hyvää tietojenkäsittelytapaa noudattaen.