
TURVALLISUUSASIAKIRJA

TYÖNUMERO: 25021732

VESILAHDEN KUNTA

KALALAHDEN ASEMAKAAVA-ALUEEN KUNNALLISTEKNIikka



15.12.2025

SWECO Finland Oy

Muutoslista

	15.12.2025	M. Lindgren	M. Lindgren	M. Katajamäki	VALMIS
					KOMMENTEILLE
					LUONNOS
MUUTOS	PÄIVÄYS	HYVÄKSYNYT	TARKASTANUT	LAATINUT	HUOMAUTUS

Sisällysluettelo

0	RAKENNUSHANKKEEN YHTEYSTIEDOT	1
0.1	Tilaaaja	1
0.2	Rakennuttaja	1
0.3	Valvoja	1
0.4	Turvallisuuskoordinaattori	1
0.5	Suunnittelijat	1
1	YLEISTÄ	3
1.1	Turvallisuusasiakirjan tarkoitus	3
1.2	Rakennuttaja ja pääurakoitsija	3
1.3	Rakennustöiden turvallisuussuunnittelu	3
1.4	Toteutusmuoto ja päätoteuttajan velvollisuudet	4
1.5	Yhdyshenkilöt	4
1.6	Työsuojelusäädökset	4
1.7	Aluehallintoviraston työsuojelun vastuualue	4
1.8	Luvat ja luvanvaraiset työt	5
2	TYÖALUE JA SEN OLOSUHTEET	5
2.1	Rakennuspaikka	5
2.1.1	Yleistä	5
2.1.2	Nykyinen kunnallistekniikka	6
2.1.3	Liikenne	6
2.1.4	Lähialueen kiinteistöt ja rakenteet	6
2.1.5	Käytettävissä oleva tila	6
2.2	Maaperä	7
2.3	Sääolot	7
2.4	Muut olosuhteet	7
3	RAKENNUSKOHTEN OLOSUHTEISTA AIHEUTUVAT VAARATEKIJÄT	8
3.1	Kuvaus tehtävistä töistä	8
3.2	Kohteen tyypilliset turvallisuusriskit	8
3.2.1	Vesihygienia	9
3.3	Yleistä työsuorituksesta	9
3.4	Työalueet	10
3.5	Työskentely kaivannoissa	11
3.6	Henkilösuojaimet	11
3.7	Rakennustyövälineet, koneet ja laitteet	11
3.8	Terveydelle ja ympäristölle haitalliset aineet ja materiaalit	12
3.9	Sähköturvallisuus	12

3.10	Paloturvallisuus	13
3.11	Pölyn leviämisen estäminen	14
3.12	Melua aiheuttavat työt	14
4	YMPÄRISTÖN SUOJAUS	15
4.1	Työmaan suojaaminen	15
4.2	Ympäristön puhtaanapito	15

0 RAKENNUSHANKKEEN YHTEYSTIEDOT

0.1 Tilaaja

Nimi: Vesilahden kunta
Tekniset palvelut
Osoite: Lindinkuja 1
37470 Vesilahti

Tilaajan organisaatio:

Puhelin: Kadut / tekninen palvelupäällikkö Roope Kyrkkö
050 389 5257
Sähköposti: roope.kyrkko@vesilahti.fi
Kadut / yhdyskuntatekniikan asiantuntija Tommi Rintanen
Puhelin: 040 592 3358
Sähköposti: tommi.rintanen@vesilahti.fi

Vesihuollon tekniset asiat / Verkostomestari Iiro Leppänen
(Lempäälän Vesi Oy)
Puhelin: 044 430 9852
Sähköposti: iiro.leppanen@lempaalanvesi.fi

0.2 Rakennuttaja

Kohteen rakennuttaja nimetään myöhemmin, yhteystiedot sopimusneuvottelujen yhteydessä.

0.3 Valvoja

Kohteen valvoja nimetään myöhemmin, yhteystiedot sopimusneuvottelujen yhteydessä.

0.4 Turvallisuuskoordinaattori

Kohteen turvallisuuskoordinaattori nimetään myöhemmin, yhteystiedot sopimusneuvottelujen yhteydessä.

0.5 Suunnittelijat

Nimi: Sweco Finland Oy
Osoite: Lemminkäisenkatu 34
20520 Turku

Yhteyshenkilöt:
Puhelin: projektipäällikkö Maria Katajamäki
050 316 0099
katusuunnittelija Jere Martin
Puhelin: 040 1523963

Puhelin	vesihuoltosuunnittelija Jouni Antikainen 040 4865621
Puhelin	geotekninen suunnittelija Erkkä Lindstedt 044 9817596
Puhelin	maisemasuunnittelija Merja Ovaska 040 8629224
Sähköposti:	etunimi.sukunimi@sweco.fi

1 YLEISTÄ

1.1 Turvallisuusasiakirjan tarkoitus

Tämä turvallisuusasiakirja perustuu rakennustyön turvallisuudesta annettuihin säädöksiin:

- Työturvallisuuslaki (738/2002)
- Valtioneuvoston asetus rakennustyön turvallisuudesta (205/2009)
- sekä muihin rakennustyön turvallisuudesta annettuihin säädöksiin, kuten sähköturvallisuuslakiin (1135/2016) ja Valtioneuvoston päätökseen henkilösuojainten valinnasta ja käytöstä työssä (1407/1993).

Tämä turvallisuusasiakirja on laadittu rakennustyön suunnittelua ja valmistelua sekä rakennustyön toteuttamista varten.

Tämän asiakirjan tarkoituksena on kertoa urakoitsijoille erityisiä työturvallisuusriskejä ja vaaroja aiheuttavista työvaiheista niin, että urakoitsijat voivat varautua niihin asianmukaisesti toimimalla voimassa olevien lakien, säädösten ja viranomaisten ohjeiden mukaan. Tavanomaiset rakentamisen ongelmat ja riskit pitää päätoteuttajan ottaa jo muuten huomioon.

Tämä turvallisuusasiakirja täydentää teknisten asiakirjojen työsuoritusta koskevia määräyksiä.

1.2 Rakennuttaja ja pääurakoitsija

Rakennuttaja on Vesilahden kunta. Tätä urakkaa toteuttava pääurakoitsija toimii tässä urakassa päätoteuttajana ja vastaa päätoteuttajan turvallisuustehtävistä.

Tilaajalle ei siirry tämän turvallisuusasiakirjan perusteella mitään pääurakoitsijan tätä urakkaa koskevia velvoitteita.

1.3 Rakennustöiden turvallisuussuunnittelu

Pääurakoitsija huolehtii eri urakoitsijoiden töiden ja työvaiheiden yhteensovittamisesta. Töiden järjestelyssä ja työvaiheiden ajoituksessa on otettava huomioon työturvallisuuden vaatimukset siten, että työt voidaan tehdä turvallisesti ja aiheuttamatta vaaraa työmaalla työskenteleville tai muille työn vaikutuspiirissä oleville. Lisäksi on huomioitava, mitä Valtioneuvoston asetuksen (205/2009) 10 §:ssä mainitaan.

Töiden etenemisen kannalta kriittiset tehtävät on aikataulutettava siten, että töiden tai olosuhteiden muutoksista johtuviin häiriöihin on varattu riittävästi pelivaraa.

1.4 Toteutusmuoto ja päätoteuttajan velvollisuudet

Urakoitsija vastaa mahdollisten aliurakoitsijoidensa töiden yhteensovittamisesta.

Pääurakoitsija laatii työmaalle yhteiset turvallisuusohjeet ja hyväksyttää ne rakennuttajalla. Urakoitsija vastaa, että jokainen omaan tai aliurakoitsijan henkilöstöön kuuluva on perehdytetty työmaan turvallisuusohjeisiin ennen heidän tuloaan työmaalle ja että jokainen työmaalla työskentelevä työntekijä on työtapaturmavakuutettu.

Urakoitsijan mahdolliset aliurakoitsijat ovat velvollisia noudattamaan urakoitsijan antamia ohjeita töiden järjestelyistä ja osallistumaan urakoitsijan järjestämään opastukseen ja työmaan turvallisuusohjeisiin perehdyttämiseen.

1.5 Yhdyshenkilöt

Tilaaaja nimeää hankkeelle työturvallisuuskoordinaattorin.

Pääurakoitsija pitää ajan tasalla olevaa luetteloa työmaan turvallisuudesta vastaavista henkilöistä. Tähän luetteloon merkitään kaikkien työmaalla työskentelevien osapuolten ja mahdollisesti kolmansien osapuolten turvallisuudesta vastaavat henkilöt.

1.6 Työsuojelusäädökset

Rakennuskohteessa noudatetaan työsuojelua koskevia lakeja ja määräyksiä, jotka tulee olla nähtävillä työmaalla.

1.7 Aluehallintoviraston työsuojelun vastuualue

Pääurakoitsijan tulee tehdä Valtioneuvoston asetuksen (205/2009) 4 §:n mukainen ennakoilmoitus aluehallintoviraston (AVI) työsuojelun vastuualueelle. Pääurakoitsijan on annettava ennakoilmoitus tiedoksi myös rakennuttajalle. Urakkakohde kuuluu Länsi- ja Sisä-Suomen aluehallintoviraston työsuojelun vastuualueeseen.

Työsuojelutoimisto, Tampereen toimipaikka:

Osoite: Yliopistonkatu 38, 33100 Tampere

Puhelin: (AVI:n vaihde) 0295 016 000

Sähköposti: tyosuojelu.lansi@avi.fi

1.8 Luvat ja luvanvaraiset työt

Urakoitsijan on huolehdittava, että työmaalla toimivilla henkilöillä on asianmukaiset luvat ja pätevyys sekä tarvittava käytännön kokemus kyseisiin tehtäviin.

2 TYÖALUE JA SEN OLOSUHTEET

2.1 Rakennuspaikka

2.1.1 Yleistä

Kohteena on Vesilahden kunnassa, Koskenkylän alueella sijaitsevan Kalalahden asemakaava-alueen rakentaminen. Kohde pitää sisällään katujen, jalankulku- ja pyöräilyväylien, kuivatuksen ja vesihuoltolinjojen rakentamisen suunnitelmien mukaisesti.

Valaistus rakennetaan erillisen valaistussuunnitelman mukaan.

Työmaa-alue on pääosin rakentamatonta aluetta. Rimmintie on nykytilassa yksityistie, jonka paikalle uusi Rimmintie sekä Rimmintien jalankulku- ja pyöräilyväylä rakennetaan. Kohde rajautuu lännessä Koskenkyläntiehen, joka on valtion omistama yhdystie. Kalalahden asemakaava-alueen vesihuolto yhdistetään nykyiseen vesihuoltoverkostoon Koskenkyläntien länsipuolella, joten kohde pitää sisällään yhden tienalituksen rakentamisen Elyn ohjeiden mukaisesti aukikaivamattomalla menetelmällä.

Koskenkyläntietä (2985) joudutaan käyttämään myös työmaan liikennöintiin.

Työmaan lähialueet ovat asuttua aluetta. Työmaa-alueen läpi saattaa Rimmintietä pitkin olla liikennettä. Urakoitsijan tulee ottaa tämä huomioon suorittaessaan töitä, jotka aiheuttavat vahingonvaaran. Urakkaohjelmassa ja työkohtaisessa työselityksessä on esitetty työhön liittyviä järjestys- ja turvallisuusmääräyksiä.

Rakennustyön suorittaminen edellyttää kaivantoja, joiden mahdollinen tukemistarve ja kuivanapito tulee suunnitella ennakolta. Suunnittelu voidaan tehdä esim. julkaisun "Kaivanto-ohje RIL 263-2014 perusteella.

Urakoitsija on velvollinen laatimaan ainakin seuraavat suunnitelmat:

- kaivantosuunnitelma
- räjäytyssuunnitelma
- työsuojelutoimintasuunnitelma.

Työmaa on pidettävä järjestyksessä ja siistinä. Työalueelle kertyneet jätteet ja muu tarpeeton tavara on välittömästi siirrettävä niille osoitettuihin paikkoihin.

2.1.2 Nykyinen kunnallistekniikka

Työkohteessa sijaitsee käytössä olevia kaapeleita sekä muita johtoja ja rakenteita, kuten:

- sähköjohtoja
- vesi- ja viemäriinjoja
- teleoperaattoreiden kaapeleita.

Lisätietoja alueella olevista johdoista, putkista ja kaapeleista saa Vesilahden kunnalta ja paikallisilta sähköjakelu- sekä teleyhtiöiltä.

2.1.3 Liikenne

Työalueella ja sen välittömässä läheisyydessä on vilkasta ajoneuvo- ja jalankulkuliikennettä. Koskenkyläntietä (2985) joudutaan käyttämään myös työmaan liikennöintiin.

Pääurakoitsijan on huolehdittava alueella olevien kiinteistöjen kulkuyhteyksien säilymisestä. Urakoitsijoiden on huolehdittava siitä, ettei heidän toiminnastaan ole haittaa ja vaaraa alueen kiinteistöihin tapahtuvalle liikenteelle. Ajouradalle ei saa asettaa raskaita tai muuten törmäysvaarallisia liikenteenohjauslaitteita ja liikennemerkkejä.

Mikäli tie joudutaan hetkellisesti katkaisemaan kokonaan, ilmoitetaan siitä vähintään vuorokautta aikaisemmin tilaajalle ja pelastuslaitokselle.

Työhön kuuluu Väyläviraston tiealueella tienalituksia, liittymien rakentamista ja kaivuutöitä.

- Tilaaja hakee luvan tienalitukselle.
- Tilaaja hakee liittymäluvan.
- Urakoitsija hakee työluvan Väyläviraston alueella työskentelylle.

Pääurakoitsija vastaa hankkeen vaikutuspiirissä olevien liikenteen käytössä olevien alueiden puhtaana- ja kunnossapidosta.

2.1.4 Lähialueen kiinteistöt ja rakenteet

Rakennusten läheisyydessä räjäytystöiden peittämisen tehokkuus on erikseen varmistettava.

2.1.5 Käytettävissä oleva tila

Työskenneltäessä tie-, katu- ja asuinalueilla on otettava huomioon liikenteen vaatimukset.

2.2 Maaperä

Alueella ei ole tehty pohjavedenpinnan korkeusaseman tarkkailua. Linjoilla on tehty pohjatutkimuksia Vesilahden kunnan toimesta. Pohjatutkimustulokset on esitetty suunnitelmapiiirustuksissa.

Alueen maaperä on yleiskuvaltaan kantavaa ja vähintään keskitiivistä siltti- ja hiekkamoreenin aluetta. Pehmeikköjä ei havaittu tutkimusten alueella.

Maaperä jakautuu pohjatutkimusten perusteella kahteen vyöhykkeeseen, alavien osien löyhempään siltin ja silttimoreenin alueeseen, jossa maakerrosten paksuus on suurimmillaan noin 3,5–4,0 metriä ennen kalliopintaa tai kivistä pohjan kerrosta. Maakerrokset muodostuvat keskilöyhästä siltistä tai silttimoreenista, jonka voidaan todeta olevan erityisesti märkänä erittäin routivaa. Tähän alavampaan alueeseen kuuluvat Kuminatie ja Rimmintie pois lukien plv. 200–300.

Alueen ylävämmillä osilla löyhää silttikerrosta ei ole havaittavissa, vaan maaperä on kivi-sempää hiekkamoreenia ja kalliopinta tai kivinen pohjan kerros on paikoin hyvin lähellä maanpintaa. Tällä alueella maaperä on hyvin kantavaa ja kivistä. Maaperää tulee kuitenkin myös tällä alueella pitää routivana, mikäli kalliopinnan päälle jää moreenikerroksia.

Erityisesti Takahaantiellä pl. 250 eteenpäin kairaukset ovat päättyneet alle 1,0 metrin syvyydessä maanpinnasta kiveen tai kallioon. Maastomittauksissa ei ollut kuitenkaan tehty avokalliohavaintoja.

Kaikista suunnitelmasta poikkeavista maaperäolosuhteiden muutoksista urakoitsijan tulee välittömästi ilmoittaa rakennuttajalle.

2.3 Sääolot

Rakennustyössä on huomioitava kulloinkin vallitseva sää ja valittava työtavat ja -laitteet sen mukaisesti.

2.4 Muut olosuhteet

Ei muita merkittäviä olosuhteita.

3 RAKENNUSKOHTTEEN OLOSUhteISTA AIHEUTUVAT VAARATEKIJÄT

3.1 Kuvaus tehtävistä töistä

Hanke käsittää tavanomaista vesihuoltolinjojen ja aluetekniikan rakentamista. Johdot, viemärien tarkastuskaivot ja niihin liittyvät varusteet asennetaan kaivamalla tai louhimalla tehtyihin kaivantoihin. Asennustyöt tehdään kaivannossa. Työ käsittää myös tavanomaisen maamassojen siirrot, materiaalien kuljetukset sekä työkoneiden kulkemiset ja siirrot johtokaivantojen välittömässä läheisyydessä.

Työt on toteutettava niin, ettei yleistä liikennettä vaaranneta eikä liikennettä kohtuuttomasti haitata. ELY:n tiealueilla noudatetaan Pirkanmaan elinkeino-, liikenne- ja ympäristökeskuksen työluvassa annettuja ohjeita ja määräyksiä.

Kaivantojen osalta on kiinnitettävä huomioita kaivantojen sortumisvaaran poistamiseen (kaivantojen luiskaus ja tuenta).

Kaivualueella sijaitsee varottavia rakenteita ja kohteita (esim. kaapeleita, johtoja ja putkia), jotka on huomioitava työmaan turvallisuudessa.

Räjäytystöiden toteutukseen on kiinnitettävä erityistä huomiota. Urakoitsija tekee räjäytysilmoituksen paikalliselle poliisiviranomaiselle sekä ilmoituksen räjäytys- ja louhintatyömaan poistumis- ja pelastautumissuunnitelmasta paikalliselle paloviranomaiselle.

Työ on toteuttava niin, että Vesilahden kunnan kaikki työhön liittyvät määräykset huomioidaan.

3.2 Kohteen tyypilliset turvallisuusriskit

Rakennustyö on olosuhteiltaan tyypillinen kunnallistekniikan kohde.

Työlle tyypillisiä työturvallisuusriskejä sisältäviä työvaiheita ovat mm:

- työntekijöiden liikkuminen liikennöidyillä tiealueilla
- kaivin- ja muiden koneiden työskentely ja liikkuminen työkohteessa
- räjäytys- ja louhintatyöt
- kaivaminen vanhojen kaapeleiden ja johtojen läheisyydessä
- asennustyöt kaivannoissa
- kaivannon seinien vakavuus ja luhistumisvaara
- kivien heitto ja sinkoutuminen.

Työkohteessa sijaitsee käytössä olevia kaapeleita ja muita johtoja ja rakenteita (mahdollisesti myös maanalaisia), kuten:

- suur- tai pienjännitejohtoja
- telekaapeleita
- vesi- ja viemäriinjoja.

Putkien, johtojen ja kaapeleiden sijainti tulee selvittää niiden omistajilta. Ennen kaivutöiden aloittamista on pyydettävä kaapelinäyttö sähkö- sekä teleyhtiöiltä.

Mahdollisissa kaapeleiden siirto- ja purkutöissä on huolehdittava, että kaapelit on tehty jännitteettömiksi ennen töiden aloittamista.

Urakoitsijan tulee ennen kaivutöihin ryhtymistä laatia kaivantosuunnitelma.

3.2.1 Vesihygienia

Kaikissa töissä, joissa käsitellään vesijohtoja ja niihin liittyviä laitteita, edellytetään vesityökorttia.

Millään ratkaisulla ei saa missään tapauksessa vaarantaa vesihygieniaa.

3.3 Yleistä työsuorituksesta

Urakoitsijan tulee ennen töiden aloittamista suunnitella eri töiden ja työvaiheiden tekeminen siten, että työt voidaan suorittaa turvallisesti vaaraa aiheuttamatta (VNa 205/2009). Työmaalla tulee noudattaa Työturvallisuuslaissa (738/2002) ja Valtioneuvoston asetuksessa (205/2009) lueteltuja työturvallisuusmääräyksiä.

Pääurakoitsijan on huolehdittava turvallisuuden ja terveyden kannalta tarpeellisesta yleisjohdosta. Tehtävää johtamaan on nimettävä pätevä vastuhenkilö ja hänelle tarvittaessa sijainen.

Työmaajohdolla on oltava seuraavat luvat ja pätevyyydet:

- Tieturva II (Liikenteen ohjaus, liikennejärjestelyiden suunnittelu)
- Tieturva I
- Työturvallisuuskortti
- Tulityökortti (tulityöluvan myöntäjällä)
- Tulityölupa (tulityön tekijällä)
- Vesityökortti

- Henkilötunnistekortti (jossa veronumero)

Työmaa-alueella työskentelevillä henkilöillä on oltava seuraavat luvat ja pätevyudet:

- Tieturva II (Liikenteen ohjaus, liikennejärjestelyiden suunnittelu)
- Tieturva I
- Työturvallisuuskortti
- Tulityökortti (tulityön tekijällä)
- Tulityölupa (tulityön tekijällä)
- Vesityökortti
- Henkilötunnistekortti (jossa veronumero)

Urakoitsija vastaa siitä, että ennen kaivutöiden ja muiden vastaavien töiden aloittamista otetaan yhteyttä alueella oleviin laitteiden omistajiin ja selvitetään laitteiden sijainti. Pääurakoitsija vastaa myös siitä, että edellä mainitut laitteet merkitään ja suojataan asianmukaisesti.

Ennen rakennustyön aloittamista urakoitsijan on selvittävä alueella oleviin johtoihin, laitteisiin tai muihin rakennelmiin liittyvät turvallisuusmääräykset ao. laitteen omistajan kanssa.

3.4 Työalueet

Pääurakoitsijan on laadittava työmaa-alueen käyttöä koskeva suunnitelma eli työmaasuunnitelma.

Työmaasuunnitelmassa on esitettävä työmaan suojaus- ja merkitsemistoimenpiteet ja ne on suunniteltava ja toteutettava siten, että sekä työmaalla työskentelevien työturvallisuus että työmaan ulkopuolisten turvallisuus on varmistettu.

Pääurakoitsijan on laadittava työmaan liikennejärjestelyistä tarpeelliset suunnitelmat ja hyväksyttävä ne asianmukaisesti.

Kaduilla, teillä ja muilla yleisillä alueilla on noudatettava julkaisun ”Tilapäiset liikennejärjestelyt katualueilla” ohjeita. Yleisillä teillä työskenneltäessä noudatetaan Väyläviraston ohjetta ”Liikenne tietyömaalla”.

Työmaan sulkulaitteista, aidoista yms. tulee ilmetä työtä suorittavan toteuttajan nimi ja puhelinnumero.

3.5 Työskentely kaivannoissa

Rakennustyön suorittaminen edellyttää vesihuoltokaivannoissa työskentelyä. Maakaivantoihin sisältyy sortumisvaara.

Pääurakoitsijan on laadittava kaivantosuunnitelma ennen kaivutöihin ryhtymistä. Kaivantosuunnitelman sisältö on esitetty Suomen rakentamismääräyskokoelman osassa B3 Pohjarakennus. Suunnitelman keskeisiä osia ovat kaivannon tuenta ja kuivanapito.

Kaivannon seinämät tuetaan, mikäli luiskia ei voida tai ei ole tarkoituksenmukaista tehdä riittävän loivina.

Kaivannon tukirakenteet on tehtävä siten, että työstä ei aiheudu haitallisia maaperän siirtymiä työn aikana.

Tuenta puretaan siten, että maan liikkuminen kaivannon ympäristössä estyy. Kaivanto täytetään tukien poistamisen yhteydessä ja purkutyön on edettävä niin varovasti, ettei kaivanto pääse sortumaan tai putket siirtymään. Kaikki tukirakenteet poistetaan kaivannosta, ellei suunnitelmassa ole toisin esitetty.

Soveltuvien osin noudatetaan VTT:n geotekniikan laboratorion tiedonantoja 29/77 "Johto-kaivantojen tukemissuhteet" ja 28/77 "Pienten kaivantojen tukeminen", sekä kaivanto-ohjetta RIL 263-2014.

3.6 Henkilösuojaimet

Työ on järjestettävä siten, ettei siitä aiheudu vaaraa työmaalla työskenteleville. Jos tapaturman tai sairastumisen vaaraa ei voi välttää tai rajoittaa riittävästi teknisillä työolosuhteisiin kohdistuvilla suojelutoimenpiteillä tai työn organisoinnilla, työnantajan on hankittava työntekijöiden käyttöön henkilösuojaimet (Työturvallisuuslaki 738/2002, VNa 1407/1993 ja VNa 205/2009).

Kuhunkin työvaiheisiin liittyvien henkilösuojainten valinnan ja käytön tulee perustua asianmukaisiin riskien arviointeihin.

Rakennustyömaalla on käytettävä leukaremmillistä suojakypärää. Silmille vaarallisissa töissä on käytettävä suojalaseja.

Liikennealueella työskenneltäessä on käytettävä näkyvää varoitusvaatetusta. Varoitusvaatetuksen pitää olla vähintään standardin EN 471 mukaista toisen luokan varoitusvaatetusta.

3.7 Rakennustyövälineet, koneet ja laitteet

Työvälineiden ja koneiden sekä muiden rakennusvälineiden tulee olla tarkoituksenmukaisia ja niiden tulee täyttää työturvallisuudelle asetetut vaatimukset. Koneiden ja nostolait-

teiden turvallisuudessa, sijoittamisessa ja käytössä on noudatettava Työturvallisuuslain (738/2002) ja Valtioneuvoston asetuksen (205/2009) määräyksiä. Ne on tarvittaessa varustettava sellaisilla apulaitteilla, ettei käsiteltäville tarvikkeille, valmiille työosalle tai ympäristölle aiheuteta vahinkoa.

Työkoneen osalta vastaanottotarkastuksessa tarkastetaan myös sen havaittavuus ja siihen liittyvät varoituslaitteet.

Telineet, työtasot ja kulkutiet on suunniteltava ja rakennettava siten, että ne täyttävät Työturvallisuuslain (738/2002) ja Valtioneuvoston asetuksen (205/2009) määräykset.

Työmaan sulkua- ja varoituslaitteista tulee ilmetä pääurakoitsijan nimi.

3.8 Terveydelle ja ympäristölle haitalliset aineet ja materiaalit

Pääurakoitsija vastaa, että työmaalla noudatetaan voimassa olevia työntekijöiden suojamista koskevia asetuksia ja määräyksiä.

Vastuu käsittää myös työssä käytettävien aineiden ja materiaalien ympäristönsuojelun huomioonottamisen.

3.9 Sähköturvallisuus

Sähkölaitteiden turvallisuudesta ja tekemisestä on säännökset sähköturvallisuuslaissa (1135/2016) ja sen nojalla annetuissa määräyksissä.

Milloin käsitellään sähkölaitteita erittäin vaarallisissa käyttöolosuhteissa, on ryhdyttävä erityisiin turvallisuustoimenpiteisiin niin kuin sähköalan turvamääräyksissä erikseen määrätään.

Asennustöissä on käytettävä sähkötöihin koulutettuja ja ammattitaitoista työvoimaa. Kaikki asennukset ja kytkennät on koestettava ennen kuin jännite kytketään.

Ohjeita sähköverkon läheisyydessä työskentelyyn saa seuraavista osoitteista: [tiedä ennen kuin toimit sähköverkon läheisyydessä.pdf \(caruna.fi\)](#) ja [Tiedä ennen kuin toimit | Caruna.fi](#)

Taulukko 3.1 Varoetäisyydet työskenneltäessä ilmajohtojen läheisyydessä.

Johdon jännite	Varoetäisyys metreinä		
	Avojohto		Riippujohto
	Alla	Sivuilla	
0,4 kV	2*	2*	0,5**
20 kV	2	3	1,5
110 kV	3	5	-
220 kV	4	5	-
400 kV	5	5	-

* Pienjännitteiset 400 V (0,4 kV) avojohdot ovat nykyisin hyvin harvinaisia

** Etäisyys koskee myös 1000 V (1 kV) riippujohtoja

Taulukko 3.2 Varoetäisyydet työskenneltäessä maakaapeleiden läheisyydessä.

Johdon jännite	Varoetäisyys metreinä	
	Perehdytetty henkilö** voi kaivaa varoalueella, turvaetäisyydet:	Ei perehdytetty henkilö, turvaetäisyydet:
0,4 kV	ei kosketusta	0,5
20 kV	0,4	1,4
110 kV	1	2

* Jännitetasot: pienjännite alle 1 kV, yleensä 0,4 kV; keskijännite 1–36 kV, yleensä 20 kV; ja suurjännite yli 36 kV, yleensä 110 kV.

** Sähköturvallisuusmääräysten mukaisesti opastettu ja työmaahan perehdytetty henkilö voi kaivaa varoalueella noudattaen työohjeita ja erityistä varovaisuutta. Varoalueen ulkopuolella voi kaivaa normaaleilla kaivukäytännöillä kaapelinäyttöjen mukaisesti

3.10 Paloturvallisuus

Pääurakoitsija huolehtii työnaikaisesta palosuojauksesta, paloturvallisuudesta ja työmaan yleispalovartiointista. Työkohdekohtaisen tulityöpalovartiointin ja vähintään 2 tuntia työskentelyn päättymisestä jatkuvan jälkivartiointin hoitaa kukin urakoitsija.

Jokainen urakoitsija on velvollinen kiinnittämään huomiota paloturvallisuuteen ja toimi-
maan vastuualueellaan niin, että tulipalon vaaraa ei synny, ja noudattamaan viranomais-
ten ja vakuutusyhtiöiden antamia suojeluohjeita ja työmaalle erikseen laadittuja ohjeita.
Palovaaraa aiheuttavaa työtä tekevä urakoitsija vastaa rakennuttajalle ja tai kolmannelle
osapuolelle mahdollisesti aiheuttamastaan vahingosta.

Pääurakoitsijan on ennen työn alkua tehtävä erillinen selvitys palovaraa aiheuttavista työvaiheista ja -menetelmistä, rakennusaineista ja valmiista rakennusosista.

Pääurakoitsijan on huolehdittava, että rakennusalueeseen rajoittuvien kiinteistöjen pelastustiet ovat teialueen osalta koko ajan ajokunnossa.

Jos rakennustyöhön liittyy työvaiheita, joiden yhteydessä tehdään tulitöitä, tulee tulitöitä tekevillä olla tulityökortti. **Lisäksi tulitöitä tekevillä tulee olla tulityölupa. Tulityöluvan myöntäjällä tulee myös olla tulityökortti.**

Pääurakoitsija laatii ja luovuttaa rakennuttajalle luettelon kaikista työmaalla toimivista tulityökortin omaavista henkilöistä.

3.11 Pölyn leviämisen estäminen

Työmaapölyn ennalta ehkäisemiseen on kiinnitettävä riittävästi huomiota. Erityistä huomiota pölyn leviämiseen on kiinnitettävä asuttujen kiinteistöjen sekä nykyisten väylien läheisyydessä. Pölyn ja irtoaineksen joutumista nykyisille väylille on tarkkailtava. Irtonainen maa-aines asfaltin päällä voi lisätä kadun liukkautta. Nykyisille väylille johtuva irtonainen on poistettava.

Pölyämistä pitää vähentää mm. työmaateiden pölynsidonnalla, ympäristöön kulkeutuneen pölyn ja lian nopealla poistamisella, käytettävien kiviainesten kastelulla ja/tai yksittäisten varastokasojen peittämisellä.

3.12 Melua aiheuttavat työt

Työstä ympäristölle aiheutuvan melun osalta pääurakoitsijan on otettava huomioon ja huolehdittava meluntorjuntalain 13 §:n mukaisesta, erityisen häiritsevää melua aiheuttavia tilapäisiä toimintoja koskevasta ilmoitusvelvollisuudesta. Tilapäisestä melusta ja täri-nästä on tehtävä ilmoitus kunnan ympäristönsuojeluviranomaiselle.

Melutason ohjearvona noudatetaan VNp 993/92 ja VNa 621/2001. Ohjeena on, että asu-miseen käytettävillä alueilla melutaso ei saa ylittää ulkona melun A-painotetun ekvivalent-titason päiväohjearvoa (kello 07.00–22.00) 55 dB eikä yöohjearvoa (kello 22.00–07.00) 50 dB.

Lisäksi on otettava huomioon Vesilahden kunnan järjestyssääntöjen määräykset melun-torjunnan osalta.

4 YMPÄRISTÖN SUOJAUS

4.1 Työmaan suojaaminen

Työmaan aitaamisessa ym. merkitsemisessä on otettava huomioon työn luonteen edellyttämät vaatimukset ja toteuttamisedellytykset sekä työntekijöiden turvallisuuden kannalta että ympäristön aiheuttamista lähtökohdista.

Liikennejärjestelyt toteutetaan laadittujen suunnitelmien ja ELY:n (Pirkanmaan elinkeino-, liikenne- ja ympäristökeskus) ohjeiden ja määräysten mukaisesti sekä yhteistyössä kunnan kanssa.

4.2 Ympäristön puhtaanapito

Pääurakoitsijalle kuuluu työstä johtuva ympäristön puhtaanapito.

Työt on järjestettävä siten, että ympäristölle ei aiheudu tarpeettomia likaantumista aiheuttavia haittavaikutuksia.

Koneiden ja laitteiden käytön sekä asennuksen ja huollon yhteydessä on estettävä öljyn ja muiden ympäristölle haitallisten aineiden pääsy maaperään. Erityisesti pohjavesialueilla tähän on kiinnitettävä erityistä huomiota. Mahdollisten öljyvahinkojen torjumiseksi työmaalla on oltava palaturvetta öljyvahingon ensitorjuntaan. Polttoainesäiliöt tulee varustaa laponestolla ja suojata ilkivaltaa vastaan.

Yhteydenotot ja laatija:

Lisätietoja antaa ja tiedusteluihin vastaa Vesilahden kunnasta Tommi Rintanen, p. 040 592 3358 ja Sweco Finland Oy:stä Maria Katajamäki, p. 050 316 0099.

Turussa, 15. päivänä joulukuuta 2025

Rakennuttaja: Vesilahden kunta

Turvallisuusasiakirjan (työkohtainen osa) laatija:

Sweco Finland Oy, Maria Katajamäki, projektipäällikkö, Insinööri (AMK).