

PURKUTYÖSELOSTUS

Oriveden Kotikoivu Oy

Kenkätie 2-6, 35100 Orivesi



Kohde:

Kiinteistönimi: Kiinteistö Oy Oriveden Kotikoivu
Kiinteistön osoite: Kenkätie 2-6, 35100 Orivesi
Rakennuksen tyyppi: Kuusi rivitaloa ja niiden välissä olevat varastorakennukset
Kartoitettu osa: Kaikki rakennukset
Valmistumisvuosi: 1989-1990

Tilaja:

Oriveden Kotikoivu Oy / Oriveden Kaupunki
Keskustie 23, 35300 ORIVESI
PL 7, 35301 ORIVESI

Veli-Pekka Naumanen, toimitusjohtaja
Puh. 040 133 9250
veli-pekka.naumanen@orivesi.fi

Tekijä:

Welado Oy
Anniina Tuulkari, projekti-insinööri
Puh. 050 560 0993
anniina.tuulkari@welado.fi

Sisällysluettelo

1	Työkohteen kuvaus	3
1.1	Yleistä	3
1.2	Sijainti	5
1.3	Laajuus	6
1.4	Rakenteet	6
1.4.1	Alueosat	7
1.4.2	Aluerakenteet	7
1.4.3	Talo-osat	7
1.4.4	Tilaosat	12
1.4.5	Tekniikkaosat	12
1.5	Purkutyössä esiintyvät haitalliset aineet	13
2	Purkutyön valmistelevat työt	13
2.1	Yleistä	13
2.2	Ilmoitukset, hyväksyttämiset ja luvat	14
2.3	Purkutyösuunnitelma	15
2.4	Työmaa-alueen järjestelyt	16
3	Työn suoritus	17
3.1	Yleistä	17
3.2	Väliaikaiset rakennelmat ja purkualueen suojaus	17
3.3	Työn suoritukseen kohdistuvat rajoitukset	18
3.4	Purkutyössä käytettävät koneet ja laitteet	20
3.5	Työssä noudatettavat ohjeet	21
3.6	Kaivutyöt	21
3.7	Purkutyöt	22
3.7.1	Yleistä	22
3.7.2	Purkujärjestys	22
3.7.3	Purku-urakan aloitusvaihe	23
3.7.4	Kevyt- eli käsinpurkuvaihe	24

3.7.5	Kantavien rakenteiden purku	24
3.8	Purkujäte	25
3.8.1	Yleistä	25
3.8.2	Purkujätteen käsittely	26
3.9	Maisemointi	29
4	Purku-urakan vastaanotto	29

1 Työkohteen kuvaus

1.1 Yleistä

Orivedellä puretaan rivitalorakennukset osoitteessa Kenkätie 2-6, 35100 Orivesi. Kohde on vuosina 1989-1990 valmistunut rivitaloryhmä, joka on koko elinkaarensa ajan toiminut asuinrakennuksina. Rakennukset ovat yhdessä ja kahdessa tasossa ja rakennusryhmä muodostuu kuudesta erillisestä rivitalosta ja niiden välissä olevista varistorakennuksista.

Rakennusryhmä on rakennettu kahdessa vaiheessa; ensin rakennukset A, B ja C ja sitten rakennukset D, E ja F. Raportin pohjana käytettävien saatavilla olevien suunnitelmien mukaan vaiheiden välillä on pieniä rakenteellisia eroja.

Rakennukset sijaitsevat tasatulla maalla ja ovat perustettu betonianturaperustuksin ja matalin perusmuurein. Alapohjana on rakennuksissa A, B ja C oletettavasti tuulettuva ontelolaattarakenne, ja rakennuksissa D, E ja F maanvarainen laatta alapuolisella lämmöneristeellä. Asuinrakennusten ulkoseinät ovat puurakenteisia A-talon teknisten tilojen päätyä lukuun ottamatta. Lisäksi rakennuksen D kellarikerros on osin betonirakenteinen ja osin kevytsoraharkoista. Kylmät varastot ovat puurakenteisia.

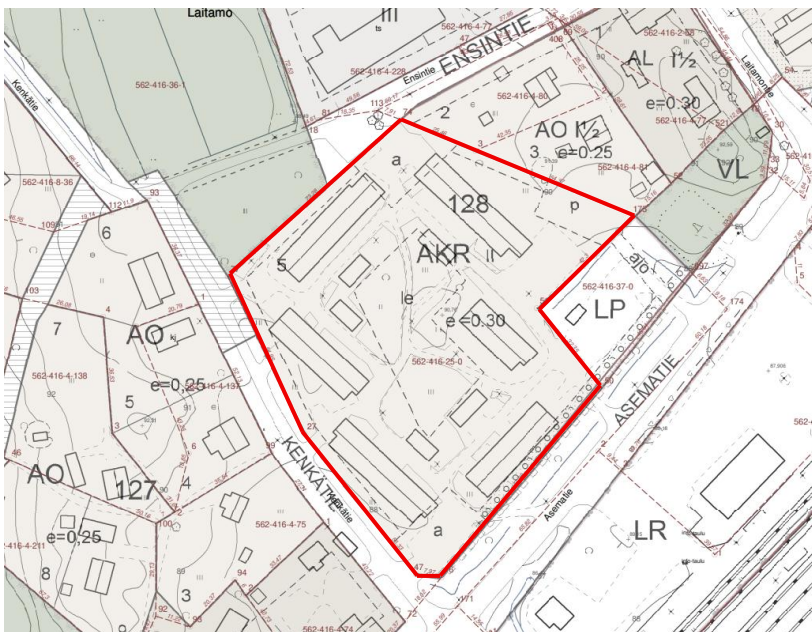
Välipohjat ovat ontelolaattarakenteisia pois lukien rakennusten D, E ja F 2. kerroksen osuus, joka on oletettavasti toteutettu puurakenteisena. Asuntojen väliseinät kaksikerroksisen osan alakerrassa sekä öljysäiliötilan sivuilla ovat betonirakenteisia. Muuten väliseinät ovat kevytrakenteisia. Yläpohja on

puurunkoinen ja selluvillaeristeinen. Vesikatto on harjakattoinen. Vesikatemateriaalina on lievästi profiloitu konesaumapeltikate. Aluskatetta ei ole. Parvekkeet ja pihan leikkikatos on tehty kestopuusta.

Märkätilojen seinät ja lattiat ovat muovipintaisia. Lisäksi kaikki lattiapinnat ovat alun perin muovipintaisia lukuun ottamatta teknisten tilojen lattiapintoja, joissa on maalattu lattia.

Rakennuksessa on 33 asuinhuoneistoa ja lisäksi D-rakennuksen kellarikerroksessa oleva kerhohuoneisto. Rakennuksiin ei ole tehty merkittäviä muutostöitä tai peruskorjausta. Materiaalit on eritelty tarkemmin erillisessä purkukartoituksessa ja erillisissä suunnitelmissa.

Urakka-alue on esitetty kuvassa 1:



Kuva 1: Alustava purkualue

Purettava rakennus ja sen rakenteet sekä purkamisessa erityisesti huomioitavat asiat on esitetty tämän purkutyöselostuksen lisäksi seuraavissa suunnitelma-asiakirjoissa:

- Alkuperäiset ARK-suunnitelmat (Arkkituutoimisto R-M Saarinen, 1988)
 - Asemapiirros talot A,B ja C (vaihe 1)
 - Asemapiirros talot D, E ja F (vaihe 2)

- Pohjapiirustukset 1. ja 2.krs
- Rakennusselitykset vaihe 1 ja vaihe 2
- Ajantasapiirustukset (Suunnittelutoimisto Plaanari Oy, 2020)
 - Asemapiirros
 - Pohjapiirustukset 1. ja 2.krs
- Alkuperäiset rakennepiirustukset (Insinööritoimisto Matti Koli Oy, 1988)
 - Leikkauskuvat rakennuksista A, B ja C (vaihe 1)
 - Alapohja-, perustus- ja holvisuunnitelmat rakennuksista A, B ja C (vaihe 1)
- Alkuperäiset LVI-suunnitelmat (Insinööritoimisto LVI-miehet Oy, 1988)
 - Asemapiirros
 - Työselitykset
 - Ilmanvaihto-, lämmitys- sekä vesi- ja viemärikuvat kerroksittain
- Alkuperäiset sähkösuunnitelmat (Sähköinsinööritoimisto Reijo Kankaanpää, 1988)
 - Asemapiirros
 - Sähkötyöselitys
 - Sähkösuunnitelmat kerroksittain

Urakoitsijan tulee tutustua edellä mainittuihin asiakirjoihin ennen urakkatarjouksen jättämistä.

Lisäksi urakoitsijan tulee tutustua kohteesta laadittuun purkukartoitukseen (Welado Oy, 2025), jonka liitteenä on erikseen tehdyn kuntotutkimuksen asbestikartoitus (Kiwa Inspecta, 2020).

Tämän purkutyöselostuksen lähtötietoina on käytetty edellä lueteltuja asiakirjoja.

1.2 Sijainti

Kohteen osoite	Kenkätie 2-6, 35100 Orivesi
Kaupunginosa	416
Kortteli	25
Tontti	0
Kiinteistötunnus	562-416-25-0

Purettavat rakennukset sijaitsevat tontin koko alueella. Kaakkoispuolella tontin vieressä kulkee

Asematie, jonka toisella puolella sijaitsee Oriveden rautatieasema. Muutoin tonttia ympäröivät pienasuuntalokiinteistöt sekä pohjoispuolella eläinlääkäriasema. Tontin länsipuolella kulkee viereisten kiinteistöjen käytössä oleva Kenkätie ja pohjoispuolella pienempi sorapintainen Ensintie. Tontin luoteis- ja itäkulmat ovat puustoiset. Tontin vieressä pihapiirin kaakkoispuolella on lisäksi yleinen Rinki-ekopiste.

1.3 Laajuus

Tontilla on yhteensä kuusi rivitalorakennusta, joiden pituus on keskimäärin n. 35 m ja leveys n. 10 m. Yhden rakennuksen kerrosala on keskimäärin n. 420 kem², ja kaikkien rakennusten yhteenlaskettu ilmoitettu kerrosala on 2496,5 kem².

Rakennukset C ja E ovat 1-kerroksisia ja rakennuksissa A, B, D ja F on muutamia 2-kerroksisia asuntoja. Lisäksi D-rakennuksessa on kellarikerros, jossa sijaitsee yhteiset kerhotilat keittiö-, wc- ja varastotiloineen.

Kerroskorkeus on oletettavasti 2700 mm. Rakennuksen harjan korkeus on 1. kerroksisissa rakennuksissa arviolta n. 5 m ja 2. kerroksisissa osissa noin 7 m maanpinnan yläpuolella. Arvioitu perustussyvyys on noin 1,0 – 1,5 m maanpinnan alapuolella.

Kaikki rakennukset anturoineen puretaan. Mahdolliset paalut katkaistaan anturoiden alapinnan tasolta. Pihan mahdolliset asfaltoinnit ja rakennuksia palvelevat rakennelmat puretaan.

Pihan puusto ja muut istutukset säilytetään ja purkualue maisemoidaan. Kaivannot täytetään ympäröivän maanpinnan mukaan pintavesien poisohjaus huomioiden. Paikalle kylvetään nurmikko.

1.4 Rakenteet

Purettavista rakenteista on saatavilla A, B ja C rakennusten osalta alkuperäisiä leikkauskuvia sekä perustus-, alapohja- ja holvisuunnitelmat. Lisäksi rakennusselostusten yhteydessä on nähtävissä kaikkien rakennusten rakennetyypit. Tiedot rakenteista perustuvat edellä mainittuihin suunnitelmiin, erikseen suoritettujen kartoitusten raportteihin (eritelty purkukartoituksessa), purkukartoitukseen (Welado, 2025) sekä tietoon aikakauden tyypillisistä ratkaisuksista.

1.4.1 Alueosat

Purettavien rakennusten ympäristö on nurmipinnalla, minkä lisäksi kulkutiet kiinteistöllä ovat sorapintaiset. Rakennusten ympärillä on puita ja muita istutuksia. Lisäksi asuntojen pihojen välillä ja kulkuteitä rajaamassa on puurakenteisia aitoja.

1.4.2 Aluerakenteet

Alueella on asuinrakennusten lisäksi sorapintaiset pysäköintialueet, asuntojen erilliset kylmät varastot, lasten leikkialue, kuivaustelineet ja lipputanko. Aluerakenteet esitetään päivitetystä asemapiirustuksessa (Suunnittelutoimisto Plaanari Oy, 2020).

Kylmät varastot ovat puurakenteisia ja niissä on maanvaraiset alapohjan betonilaatat.

Piha-alueella on lisäksi muutamia valaisinpylväitä.

Kaikki pihan aluerakenteet puretaan perustuksineen.

1.4.3 Talo-osat

Alla on eritelty arviolistaus eri talo-osien materiaaleista. Urakoitsijan tulee varmistaa tarkemmat tiedot rakenteista olemassa olevien suunnitelmien ja muiden lähtötietojen avulla.

Perustukset

Perustukset ovat oletettavasti maanvaraisia nauha-anturoita. Anturat sijaitsevat oletusarvoisesti 1. kerroksen pohjakuvissa esitettyjen seinien seinälinjoilla. Perustukset on esitetty A, B ja C-rakennusten osalta alkuperäisissä rakennesuunnitelmissa.

Oletettava perustamissyvyys (anturan alareunan taso) on noin 1,0 - 1,5 m nykyisen maanpinnan alapuolella ja noin 1,0 m kellarin lattian alapuolella. Oletettavasti teräsbetonisten anturoiden poikkileikkaus on noin 0,5 m x 1,0 m.

Ulkoseinien alla on oletettavasti teräsbetoniset perusmuurit, joiden paksuus on noin 250 mm. Perusmuurin ulkopinnassa ei oletettavasti ole vedeneristystä.

Anturat ja perusmuurit puretaan kokonaisuudessaan.

Alapohjat

Rakennuksissa on alkuperäisten suunnitelmien mukaan erilaisia alapohjarakenteita.

Rakennuksissa A, B ja C alapohja koostuu oletettavasti seuraavista osista alhaalta ylöspäin:

- Alapohjarakenne yleensä:
 - soratäyttö, muovikalvo, tasaushiekka, 500 mm tuuletettu ilmatila, 150 mm lämmöneristys, 265 mm ontelolaatta, pintatasaus ja -materiaali
 - märkätiloissa ennen pintatasausta 30-70 mm betoni
- Alapohjarakenne kattihuoneessa:
 - soratäyttö, muovikalvo, tasaushiekka, 600 mm tuuletettu ilmatila, 150 mm lämmöneristys, 265 mm ontelolaatta, pintatasaus, muovimatto, 30-50 mm betoni, pintakäsittely
- Alapohjarakenne öljysäiliötilan kohdalla:
 - soratäyttö, muovikalvo, tasaushiekka, 600 mm tuuletettu ilmatila, 150 mm lämmöneristys, 265 mm betonielementti, pintatasaus, lattiapäällyste
- Alapohjarakenne kylmissä varastotiloissa:
 - kallio, soratäyttö, tasaushiekka, sitkeä paperi, 80 mm betoni

Rakennuksissa D, E ja F alapohja koostuu oletettavasti seuraavista osista alhaalta ylöspäin:

- Alapohjarakenne yleensä:
 - soratäyttö, tasaushiekka, 75 mm lämmöneristys, sitkeä paperi, 80 mm betoni, pintatasaus, lattiapäällyste
- Alapohjarakenne kylmissä varastoissa:

- o soratäyttö, 100 mm lämmöneristys, 400 mm soratäyttö, sitkeä paperi, 80 mm betoni reunavahvisteisena

Alapohjat puretaan kokonaisuudessaan. Tasaushiekka ja soratäyttökerroksia puretaan siinä määrin kuin muiden rakenteiden (perustukset ja talotekniikka) purkaminen vaatii.

Märkätilojen kohdalla on kiinnitettävä huomiota Rakenteiden kuntotutkimuksen yhteydessä tehdyn asbestikartoituksen tuloksiin (Kiwa Inspecta, 2020).

Välipohjat

Rakennuksissa A, B ja C välipohjarakenteena on ontelolaattarakenne. Märkätiloissa muovimaton alla on lisäksi kallistusbetonikerros.

Rakennuksessa D välipohjarakenne kellarikerroksen kohdalla on vastaava kuin yllä.

Rakennuksissa D, E ja F välipohjarakenne asuntojen 2. kerroksen kohdalla on oletettavasti puurakenteinen: Gyproc-levy, 22 x 100 harvalaudoitus k 400, 260 mm kertopuupalkit k 600, mineraalivilla, 25 mm lastulevy.

Märkätilojen kohdalla on kiinnitettävä huomiota Rakenteiden kuntotutkimuksen yhteydessä tehdyn asbestikartoituksen tuloksiin (Kiwa Inspecta, 2020).

Kaikki välipohjat puretaan kokonaisuudessaan.

Yläpohja ja vesikatto

Yläpohjan runko on oletettavasti puurakenteinen lukuun ottamatta rakennuksen A teknisen tilan kohdalla, jossa yläpohjan kantavana rakenteena on ontelolaatta. Lämmöneristys on toteutettu mineraalivillalla. Lämmöneristyskerroksen paksuus on noin 250 mm.

Vesikatto on konesaumattu peltikate.

Yläpohja- ja vesikattorakenteet puretaan kokonaisuudessaan.

Väliseinät

Rakennuksissa on alkuperäisten suunnitelmien mukaan erilaisia runkorakenteita.

Rakennuksissa A, B ja C runkorakenteet ovat oletettavasti seuraavat:

- Huoneistojen väliset seinät yleensä:
 - Gyproc-levy, puurunko, mineraalivilla, 10 mm työvara, puurunko, mineraalivilla, Gyproc-levy
- Kantavat väliseinät 2-kerroksisella osalla 1. kerroksessa:
 - 200 mm betonielementti
- Asunnon ja teknisen tilan välinen seinä talossa A
 - 150 mm betonielementti, mineraalivilla, Gyproc-levy
- Kevyet väliseinät yleensä
 - Teräsrunko, Gyproc-levy

Rakennuksissa D, E ja F runkorakenteet ovat oletettavasti seuraavat:

- Huoneistojen väliset seinät yleensä:
 - Gyproc-levy, puurunko, mineraalivilla, 10 mm työvara, puurunko, mineraalivilla, Gyproc-levy
- Kantavat väliseinät 2-kerroksisella osalla yleensä:
 - Puurunko, Gyproc-levy
- Kevyet väliseinät yleensä:
 - Teräsrunko, Gyproc-levy, osissa seinistä mineraalivilla
- Kevyt väliseinä rakennuksen D kellaritilassa kerhohuoneiden välillä
 - Teräsrunko, mineraalivilla, Gyproc-levy
- Väliseinärakenne rakennuksen D kellarikerroksen ja 1. kerroksen välillä
 - Gyproc-levy, mineraalivilla, 200 mm kevytsoraharkko, painekyllästetty puu, mineraalivilla, Gyproc-levy

Kaikki väliseinärakenteet puretaan kokonaisuudessaan.

Julkisivut

- Ulkoseinärakenne yleensä:
 - Gyproc-levy, 50 x 50 k 600 puurunko + 50 mm mineraalivilla, muovikalvo, 125 x 50 k 600 puurunko ja mineraalivilla 125 mm, tuulensuojalevy, naulauspuut, lautaverhous.
- Ulkoseinärakenne rakennuksen A teknisen tilan päädyssä:
 - 150 mm betonielementti, 50 mm mineraalivilla, muovikalvo, 100 x 500 k 600 puurunko + 100 mm mineraalivilla, tuulensuojalevy, naulauspuut, lautaverhous
- Ulkoseinärakenne rakennuksen A teknisen tilan sivuilla
 - Lujalevy, 50 x 50 k 600 puurunko + 50 mm mineraalivilla, muovikalvo, 100 x 50 k 600 puurunko + 100 mm mineraalivilla, tuulensuojalevy, naulauspuut, lautaverhous
- Ulkoseinärakenne kylmissä varastoissa
 - 100 x 50 k 600 puurunko, naulauspuut, lautaverhous
- Ulkoseinärakenne D-rakennuksen kellarikerroksessa pitkillä sivuilla osittain
 - Gyproc-levy, muovikalvo, 125 x 50 k 600 painekyllästetty puurunko + 125 mm mineraalivilla, 340 mm kevytsoraharkot, Platon-levy, karkea sora
- Ulkoseinärakenne D-rakennuksen kellarikerroksessa eteläsivun yläosassa:
 - Gyproc-levy, 125 x 50 k 600 puurunko + 125 mm mineraalivilla, muovikalvo, 145 mm betoni, 125 mm mineraalivilla, tuulensuojalevy, naulauspuut, lautaverhous

Ikkunoiden uloimmissa karmin osissa on käytetty painekyllästettyä puuta.

Julkisivut puretaan kokonaan.

Ulkotasot

Ulkotasot ovat maanvaraisia ja betonilaattapäällysteisiä.

Parvekkeet ovat kestopuurakenteisia, rakenteet saatavilla olevien rakennekuvien mukaisesti.

Ulkotasot puretaan kokonaisuudessaan.

1.4.4 Tilaosat

Tilaosat on selvitettävä arkkitehtipiirustuksista ja purkukartoituksesta liitteineen. Tilaosat puretaan kokonaisuudessaan. Tilaosien purkaminen tehdään ennen rungon purkamista, jotta purkujätteet saadaan lajiteltua mahdollisimman tehokkaasti.

1.4.5 Tekniikkaosat

Tekniikkaosat selviävät LVIS-piirustuksista ja purkukartoituksesta liitteineen. Kuntotutkimusraportin mukaan tekniikkaosissa ei silmämääräiseen arvioon ja rakentamisajankohtaan perustuen havaittu viitteitä asbestista. Tekniikkaosille ei kuitenkaan ole tehty erillistä asbesti- ja haitta-ainekartoitusta ja urakoitsijan tulee ottaa tämä huomioon. Mikäli tekniikkaosista löytyy asbestin riskirakenteita, tulee niille tehdä tarkemmat tutkimukset ja toteuttaa tulosten perusteella purkutyö tarvittaessa asbestipurkutyönä.

Ennen talo-osien purkutöihin ryhtymistä purku-urakoitsijan tulee varmistaa, että

- kaapeleiden ja putkijohtojen irtikytkennät ja tulppaukset on tehty
- Kaikki säiliöt ja putket on tyhjennetty ja purettu.

Mahdolliset talon alapohjan alla olevat johdot ja putket puretaan. Mahdolliset salaojat, sadevesikaivot ja -viemärit puretaan.

Vesijohto puretaan kunnan liittymään asti, sade- ja jätevesiviemäriputket puretaan kokoojakaivolle asti. Kaivojen liitokset tulpataan. Jäteviemäri huuhdellaan liittymään asti, minkä jälkeen se tulpataan kummastakin päästä.

Purettavan talon sähkö- ja telejärjestelmät puretaan. Kaapelit poistetaan liittymäpisteisiinsä asti. Asianomainen verkkoyhtiö tekee irtikytkennän. Kaapeleiden esiin kaivaminen ja kaivantojen ummistaminen ja maisemointi kuuluvat urakkaan.

1.5 Purkutyössä esiintyvät haitalliset aineet

Kohteeseen on tehty asbestikartoitus (Kiwa Inspecta, 2020), jonka mukaan rakennuksista ei ole tehty asbestihavaintoja. Kartoitus on tehty pääosin perustuen silmämääräisiin havaintoihin ja rakentamisajankohtaan ja lisäksi on valittu tietyt rakenteet, joista on otettu näytteet.

Purkutöiden aikana saattaa paljastua tutkimattomia, mahdollisesti asbestia sisältäviä materiaaleja. Tällöin, perustellusta syystä, purkutyö on kyseisten materiaalien osalta keskeytettävä ja otettava välittömästi yhteyttä rakennuttajaan ja valvojaan. Kyseisen materiaalin asbestipitoisuus on selvitettävä, ennen kuin sen käsittelyä voidaan jatkaa.

Asbestipitoiset materiaalit tulee purkaa asbestipurkutyönä. Asbestipurkutyötä tekevän yrityksen on oltava aluehallintoviraston asbestipurkuluparekisterissä ja asbestipurkutyön tekijöiden on oltava rekisteröitynä asbestipurkutyöhön pätevien henkilöiden rekisteriin. Asbestipurkutyössä on noudatettava asbestilainsäädäntöä.

Kartoituksen liitteissä on lisäksi maininta heikoista mikrobivaurionäytteistä. Tarkemmat sijainnit löytyvät kartoituksen liitteistä.

Rakenteissa on käytetty painekyllästettyä puuta oletettavasti vähintään suunnitelmissa mainituilta osin. Painekyllästetty puu on vaarallista jätettä.

Vaarallisiksi jätteiksi luettavat materiaalit tulee säilyttää purkutyön aikana erillään muista materiaaleista. Jätteen pölyäminen on estettävä.

2 Purkutyön valmistelevat työt

2.1 Yleistä

Urakoitsijan on ennen tarjoutumista ja purkutöiden aloitusta tutustuttava paikan päällä kohteeseen.

2.2 Ilmoitukset, hyväksyttämiset ja luvat

Purku-urakoitsijan on tehtävä ilmoitus purkutyön aloittamisesta sekä toimitettava tarkentamansa purkutyön jätehuoltoselvitys rakennusvalvontaviranomaiselle ja kopio siitä purkutyön valvojalle.

Purku-urakoitsijan on tehtävä ilmoitus purkutyön aloittamisesta aluehallintovirastoon (työsuojeluviranomaiselle).

Purku-urakoitsijan on tehtävä kunnan ympäristönsuojeluviranomaiselle "Ilmoitus melua ja ääntä aiheuttavasta tilapäisestä toiminnasta (Ympäristönsuojelulaki 60 §)" ennen purkutöiden aloittamista.

Purku-urakoitsija vastaa vesijohto-, viemäri-, kaukolämpö-, puhelin-, sähkö- yms. verkostojen sekä hälytysjärjestelmien irtikytkennöistä ja siirroista sekä ilmoituksista purkutyön aloittamisesta ao. laitoksiin.

Purku-urakoitsijan on hyväksyttävä purkutyön vastaava työnjohtaja kunnan rakennusvalvonnassa sekä rakennuttajalla.

Purku-urakoitsija tekee ja hyväksyttää viranomaisten vaatimat ja purkuluvan ehdoissa määritetyt purkutekniset tuenta- ja muut suunnitelmat.

Purku-urakoitsija on velvollinen hankkimaan omalla kustannuksellaan työn suorittamiseen tarvittavat luvat sekä järjestää tarvittavat viranomaiskatselmuksat. Purku-urakoitsija hankkii luvan tarvitsemansa katualueen käyttämiseen. Purku-urakoitsija hakee tarvitessaan luvan betonin murskausta varten.

Ennen kaivu- ja purkutöitä on tarkistettava ja merkattava tontin sisäisten johtojen sijainti. Olemassa olevasta tilanteesta laaditaan tarkepiirustus, joka toimitetaan Rakennuttajalle n. 1 viikko ennen töiden aloitusta.

2.3 Purkutyösuunnitelma

Purku-urakoitsijan on laadittava purkutyöstä yksityiskohtainen, käytettävät työmenetelmät huomioon ottava purkutyösuunnitelma ja hyväksyttävä se tilaajalla.

Purku-urakoitsija laatii työsuunnitelmat kaivu-, tuenta-, nosto ja purkutöistä ennen ko. työvaiheen aloittamista. Työsuunnitelmat toimitetaan rakennuttajalle tiedoksi ja tarvittaessa rakennusvalvontaviranomaisille hyväksyttäväksi.

Työsuunnitelmissa tulee esittää ja erityisesti ottaa huomioon:

- Asbesti- ja haitta-ainepitoisten materiaalien purkaminen, purkujätteen käsittely ja poisto purkukohteesta ennen purkutyön aloittamista
- Rakennuksen teknisten järjestelmien irtikytkeminen ja/tai tulppaaminen ennen varsinaisten purkutöiden aloittamista sekä ko. töiden aikataulus.
 - Viemärien tulppaaminen ao. laitoksen osoittamasta paikasta, yleensä liitoskohdasta tai tontin/urakka-alueen rajalla, kuuluu purku-urakkaan.
 - Teknisten järjestelmien irtikytkentä- ja tulppauskohtien esiin kaivu ja ennallistaminen myös tonttialueen ulkopuolella kuuluvat tähän purku-urakkaan ja tulee ottaa huomioon työsuunnitelmissa.
 - Teknisten järjestelmien purku tontin/urakka-alueen rajalle saakka.
- Rakenteiden purun yhteydessä mahdollisesti tarvittavat kaivannot
 - Purkukaivantojen tuennat, kaivantojen työnaikainen putoamissuojaus
 - Pohjavedenpinnan alapuolella veden pumppaustarve ja laitteet/metodit (minne pumpattu vesi johdetaan, veden suodatus ja/tai puhdistus jne.)
- Purkukohteen jäte- ja sadevesikaivojen tyhjennys ja puhdistus asianmukaisesti on huomioitava ennen niiden irtikytkemistä ja purkamista
- Vettä tms. nesteitä sisältävien säiliöiden tms. tyhjentäminen asianmukaisesti on huomioitava ennen niiden irtikytkemistä tai purkamista
- Kierrätykseen ja/tai kaatopaikalle menevän purkujätteen lajittelutapa ja uudelleen käytettävien rakennusosien osalta säästävä purku- ja lajittelutapa
- Työturvallisuusmääräykset, joista erityisesti on huomioitava purkutyötä tekevien henkilöiden

putoamissuojaus ja purkukappaleiden putoamisen estäminen alas purkutyötä tekevien tai ulkopuolisten päälle.

- Purkutyöstä työsuoritukselle ja lähiympäristölle aiheutuvat haitat tai ongelmat
 - Melu- ja pölysuojaus
 - Tärinän minimointi
 - Telineet
- Tarvittaessa naapurirakennusten tai rakenteiden suojaaminen vaurioitumista vastaan sekä jälkitoimet mahdollisista likaantumisista tai vaurioista.

2.4 Työmaa-alueen järjestelyt

Purku-urakoitsijan tulee laatia suunnitelma työmaa-alueen järjestelyistä ja hyväksyttää se rakennuttajalla ja viranomaisilla viimeistään rakennusvalvonnan aloituskokouksessa.

Työmaa-alueen järjestelysuunnitelmassa tulee esittää vähintään:

- Alueen sijainti
- Purkualueen ja naapurikiinteistöjen kaavamerkinnot
- Purkuhankkeen aikataulu
- Purkuhankkeen organisaatio ja yhteystiedot
- Työmaajärjestelyt
 - aidat, portit
 - työnaikaisten rakennusten sijoittelu
 - ensiapupisteet ja sammutuskaluston sijainti
 - Purkukoneiden ja nosturien toimintasäde ja sijoittelu
 - Varastointialueet
 - Purkujätteen käsittely-, lajittelu ja välivarastointipaikat
- Liikennejärjestelyt
- Pysäköinti
- Selvitys purkujätteen käsittelystä ja kuljetuksesta
- Pölynhallinta ja likaantumisen estäminen
- Pohjaveden ja pintavesien hallinta
- Melunhallinta
- Polttonestet ja niiden sijoittelu

- Purkutyömaan työnaikaiset liittymät
- Paloturvallisuus
- Vartiointi

Purku-urakoitsijan on sovittava työmaajärjestelyt siten, että hätätapauksessa pelastusajoneuvot pääsevät esteettömästi purkualueelle ja purkualueen ohi.

3 Työn suoritus

3.1 Yleistä

Purettavista rakenneosista ei ole tehty erillisiä purkupiirustuksia. Määrälaskentaan ja purkutyön suunnitteluun käytetään alkuperäisiä piirustuksia rakennuksesta.

Purku-urakan kohteena olevat rakennukset ja niihin liittyvät ulkopuoliset rakennusosat ja niiden rakenteet, pois lukien paalut, tulee purkaa kokonaan perustusten alapinnan tasoon saakka. Paalut katkaistaan perustusten alapuolelta. Tarkempi katkaisun korkeusasema määritetään purkutyösuunnitelmassa.

Purku-urakka-alueelta tulee purkaa purettavan rakennuksen alalta kaikki erilliset teräs-, betoni- ja puurakenteet, erilliset perustus-, kaivo-, pinta- ja muut rakenteet sekä varusteet ja laitteet, ellei niitä erikseen sovita jätettäväksi purkamatta.

Jos purkamisen yhteydessä ilmaantuu suunnitelmista olennaisesti poikkeavia, purkutyön määrään huomattavasti vaikuttavia rakenteita, on ennen niiden purkamista otettava yhteys rakennuttajaan, joka päättää jatkotoimenpiteistä ko. rakenteiden osalta.

Purkutöiden jälkeen kaivannot täytetään ja alue maisemoidaan ympäröivän maanpinnan mukaan.

3.2 Väliaikaiset rakennelmat ja purkualueen suojaus

Purku-urakka-alue ja purkukohde rajataan yhtenäisellä vähintään kahden metrin korkuisella

teräsverkkorakenteisella työmaa-aidalla työn ajaksi. Työmaa-aitaan kiinnitetään työmaa-alueesta varoittavat kilvet.

Työmaa-aitojen pääasiallinen tehtävä on asiattomien henkilöiden ja liikenteen pääsyn ehkäisy urakka-alueelle sekä estää urakka-alueen käyttämistä yleisenä kaatopaikkana. Sivullisten pääsyn rajoittaminen urakka-alueelle on erityisen tärkeä ympäristö- ja henkilöturvallisuustekijä.

Purku-urakoitsijan on huolehdittava, että kaikki työmaa-aidat ovat ehjiä, yhtenäisiä, käyttökunnossa, lukittuna ja suljettuna sivullisilta koko purku-urakka-alueella tapahtuvan purkutyön ajan. Työajan ulkopuolella on purku-urakka-alueelle johtava kulkutie pidettävä suljettuna ja lukittuna. Purku-urakka-alueen läheisyydessä olevat liikenneväylät ovat käytössä koko purkutyön ajan ja ne on pidettävä esteettömänä.

Urakoitsija vastaa purkutöihin liittyvistä itse aiheuttamistaan vaurioista myös urakka-alueen ulkopuolella.

Rakenteiden purkamista varten ei ole edellytetty väliaikaisten tuentojen tekemistä. Purku-urakoitsija vastaa tarvittaessa tarvitsemistaan työnaikaisista tuennoista, niiden suunnitelmista ja hyväksyttämistä.

3.3 Työn suoritukseen kohdistuvat rajoitukset

Purku-urakka-alueelta ei saa kuljettaa mitään materiaalia pois ennen kuin Rakennusvalvonnan aloituskokous tai työmaan aloituskokous on pidetty.

Räjätämällä purkaminen on ehdottomasti kielletty.

Purkumenetelmät ja -tavat valitaan siten, että seuraavat ehdot toteutuvat:

- Purkumenetelmiä valittaessa on huomioitava työn turvallinen toteutus sekä työntekijöiden että ulkopuolisten kannalta.
- Purkutyö tulee tehdä lajittelevana purkuna.

- Purkujätteet tulee lajitella vähintään viranomaismääräysten ja -ohjeiden edellyttämällä tavalla.
- Uusiokäytettävät, kierrätettävät ja seuraavassa luettelossa esitetyt purkujätteet lajitellaan erilleen toisistaan ja muista purkujätteistä:
 - Kyllästämätön puutavara ja -jäte
 - Kyllästetty puutavara (vaarallista jätettä)
 - Keräyskelpoinen pahvijäte
 - Betoni-, tiili-, kivennäislaatta-, keramiikka- ja kipsijätteet
 - Metalliroemu ja -jätteet
 - Maa-aines-, kiviaines- ja ruoppausjätteet
- Ei-kierrätettävän purkujätteen ja toisaalta kierrätettävän/uusiokäytettävän purkujättemateriaalin määrä ja loppusijoituspaikka on oltava luotettavasti osoitettavissa jätekirjanpidolla ja siirtoasiakirjoin.
- Asbestijäte, vaarallinen jäte ja haitta-ainepitoiset purkujättemateriaalit puretaan viranomaismääräysten ja -ohjeiden edellyttämällä tavalla ja materiaalien määrä ja loppusijoituspaikka ovat luotettavasti osoitettavissa jätekirjanpidolla ja siirtoasiakirjoin.
- Kaikista purkujätteen siirtoasiakirjoista tulee tehdä yhteenveto. Yhteenveto sekä siirtoasiakirjat tai kopiot niistä luovutetaan rakennuttajalle viimeistään vastaanottotarkastuksessa.
- Rakenteiden sallittuja kuormituksia ei saa ylittää. Purkujätettä ei saa varastoida kantavien vaakarakenteiden päälle vaan se tulee poistaa niiltä välittömästi.
- Nostokoneita tms. laitteita käytettäessä on maaperän kantavuus ja olemassa olevien rakenteiden sijainti ja kantavuus varmistettava.
- Työkohteista ei saa pudota tai irrota purkujätettä tai irrallisia kappaleita hallitsemattomasti.
- Purkutyöstä ei saa aiheutua kohtuutonta häiriötä tai vaaraa naapurirakennusten käyttäjille.

- Naapurirakennukset katselmoidaan aloituskatselmuksen yhteydessä ja mahdolliset purkutyöstä aiheutuneet vauriot ja haitat tulee urakoitsijan korjata purku-urakkaan kuuluvana.
- Purku-urakka-alueelta ei saa levitä missään vaiheessa pölyä eikä muita haitallisia aineita ympäristöön. Purku-urakassa purkutyöhön käytettävä kalusto on varustettava konekohtaisella pölyntorjuntalaitteistolla.
- Läjityskasat ja lastausalue on varustettava kohdekohtaisella pölyntorjuntalaitteistolla
- Purku-urakka-alueen sisäiset ajoväylät ja toisaalta siirrettävä purkujättemateriaali on pidettävä mahdollisimman pölyämättömänä kastelemalla ja/tai suolaamalla.
- Pölyviä kuormia kuljettaessa purkutyömaan ulkopuolelle on niiden oltava peitetyjä ja/tai kasteltuja.
- Purku-urakka-alueen läheisyydessä olevat katualueet on pidettävä puhtaina työmaalta kulkeutuvasta maa-aineksista pölyhaittojen estämiseksi.

3.4 Purkutyössä käytettävät koneet ja laitteet

Purkutyössä käytettävien työvälineiden, koneiden ja apulaitteiden tulee olla tarkoituksenmukaisia ja turvallisia.

Koneita valittaessa on huomioitava olosuhdetekijät, kuten työn laajuus, rakenteiden kantavuus, jätteiden siirtomenetelmät, kulku- ja kuljetusreitit, työtilojen pintojen puhdistettavuus, työtilan tuloilman saatavuus, työtilan poistoilman järjestäminen ym.

Tarvittaessa purkutyön välittömään läheisyyteen tulee voida kohdistaa matalapaineinen kohdepoisto.

3.5 Työssä noudatettavat ohjeet

Purkutyössä ja jätteiden käsittelyssä on noudatettava paikallisen työsuojelupiirin ja Pirkanmaan seudun ympäristöpalvelujen antamia ohjeita. Vaarallisten aineiden purkutöissä tulee käyttää vain kunkin tyyppisiin purkutöihin valtuutettuja urakoitsijoita.

Purkutyössä noudatettavia ohjeita ovat mm:

- Ympäristönsuojelulaki 527/2014
- Ympäristönsuojeluasetus 713/2014
- Jätelaki 646/2011
- Valtioneuvoston asetus jätteistä 179/2012
- Valtioneuvoston asetus jätteistä annetun valtioneuvoston asetuksen muuttamisesta 86/2015
- Valtioneuvoston asetus kaatopaikoista annetun valtioneuvoston päätöksen muuttamisesta 103/2015

Lisäksi ohjeita purkutyön toteutukseen löytyy Ratu-ohjeista:

- S-1221, Purkutöiden suunnittelu. Purkusunnitelma ja purkutöiden tehtäväsuunnittelu.
- 82-0384, Tavanomaiset purkutyöt, vaaralliset aineet, käsittely ja suojaus
- S-1225, Pölyntorjunta rakennustyössä
- 82-0347, Asbestia sisältävien rakenteiden purku
- 82-0382, PCB:tä ja lyijyä sisältävien saumausmassojen purku.
- 82-0237 Kivihiilipikeä sisältävien rakenteiden purku
- 82-0239 Kosteus- ja mikrobivaurioituneiden rakenteiden purku

3.6 Kaivutyöt

Urakoitsijan tulee esittää rakennuttajalle tarkastettavaksi suunnitelma kaivutöiden tekemisestä ennen ko. töiden aloittamista. Suunnitelmassa on huomioitava, miten varmistetaan kaiken purettavaksi edellytetyn materiaalin poistaminen maaperästä.

Purkutöiden edellyttämät kaivutyöt tehdään pääsääntöisesti luiskattuina (kaltevuus enintään 1:2) niin, että purkutyöt pystytään turvallisesti tekemään.

Purku-urakan kaivutöiden yhteydessä maan laatua on seurattava. Kaikista poikkeavista maamassoista on ilmoitettava rakennuttajalle ja ympäristö-asiantuntijalle, ja kaivutyö tulee keskeyttää. Pilaantuneita maamassoja ei saa läjittää tontille.

3.7 Purkutyöt

3.7.1 Yleistä

Ennen varsinaisia kantavien rakenteiden purkutöitä purku-urakoitsijan tulee varmistaa rakennuksen purettavuus:

- Kaapeleiden ja putkijohtojen irtikytkennät ja tulppaukset on tehty.
- Kaikki säiliöt ja putket on tyhjennetty ja purettu.
- Irtaimisto, romut, koneet ja laitteet on poistettu.
- Asbesti- ja häirtä-ainepurkutyöt on tehty.
- Kevyt purku on tehty.
- Muutkin kohdassa 2 "Purkutyön valmistelevat työt" määritellyt asiat tulee olla tehty

3.7.2 Purkujärjestys

Tontilla sijaitsevat rakennukset ja niiden rakenteet puretaan seuraavassa viitteellisessä järjestyksessä:

1. Aloitusvaihe
 - a. Purku-urakka-alueen tyhjennys ja siivous
 - b. Rakennusten tyhjentäminen irtaimistosta ja siivous
 - c. Asbesti- ja häirtä-ainepitoisen materiaalin ja vaarallisen jätteen purku
 - d. Teknisten järjestelmien irtikytkennät
2. Käsinpurkuvaihe (ns kevyt purku)
 - a. Normaalit kevyen purkuun kuuluvat sisä- ja ulkorakenteet
 - b. Asbesti- ja häirtä-ainepitoisen materiaalin ja vaarallisen jätteen purku niiltä osin kuin vaiheessa 1 on jäänyt purkamatta
 - c. Muut kevyet sisärakenteet (ei-kantavat väliseinät)

3. Ulkovaippa ja siihen liittyvät rakenteet
 - a. Vesikattorakenteet
 - b. Julkisivujen ikkunat ja ovet
 - c. Julkisivujen muut rakenneosat
 - d. Julkisivujen ja vesikattojen kaikki LVIS-laitteet ja IV-säleiköt yms.
 - e. Julkisivujen pellitykset ja muut ulkoseinärakenteet (ei-kantavat)

4. Kantavat rakenteet
 - a. Rakennusten runko ylhäältä alaspäin
 - b. Alapohja- ja perustusrakenteet sekä niiden alapuoliset rakenteet ja tekniset järjestelmät

5. Ulkopuoliset rakenteet
 - a. Ulkopuolisten teknisten, jo irtikytkettyjen ja/tai tulpattujen, järjestelmien purku urakka-alueen tai tontin rajalle saakka
 - b. Ulkopuolisten varusteiden purku
 - c. Muut ulkopuoliset rakenteet, jotka on jätetty aiemmin purkamatta.

Yllä esitetty järjestys on viitteellinen ja sitä voidaan joutua mm. työteknisistä syistä muuttamaan, limittämään tai tekemään joiltakin osin eri järjestyksessä. Urakoitsija on velvollinen suunnittelemaan purkutyöjärjestyksen osana purkutyösuunnitelmaa.

3.7.3 Purku-urakan aloitusvaihe

Urakoitsija tyhjentää purku-urakka-alueen sekä purkukohteena olevat rakennukset ja niihin liittyvät rakennelmat kaikesta irtaimesta tavarasta ja muusta irtaimesta materiaalista.

Asbestipitoisten materiaalien, haitta-ainepitoisten materiaalien sekä vaarallisen jätteen purku toteutetaan tämän työselostuksen kohdan 1.5 sekä ko. materiaalien purkua koskevien lakien ja asetusten mukaisesti. Ennen haitta-ainepurkua saatetaan ko. materiaalien edestä joutua purkamaan puhtaita rakennusmateriaaleja.

Seuraavaa purkuvaihetta ei saa aloittaa ennen kuin rakennuttajan valvoja on tarkastanut ja kuitannut työmaapäiväkirjaan virheettömänä vastaanotetuksi tämän purku-urakan osatyövaiheen.

Rakennuksen tekniset järjestelmät irtikytketään ja/tai tulpataan työturvallisuussyistä ennen

seuraavan työvaiheen aloittamista. Irtikytkentäkohtien esiin kaivu ja kaivukohtien ennallistaminen kuuluvat tähän purku-urakkaan.

3.7.4 Kevyt- eli käsinpurkuvaihe

Rakennusten varsinaisten rakenteiden ja rakennusosien purkutyö aloitetaan kevyt- eli käsinpurkuvaiheella, niin että purkujäte voidaan lajitella. Rakennuksen vaipan ei-kantavat ja täydentävät rakenteet puretaan tässä vaiheessa. Kantavia ja/tai jäykistäviä rakenteita ei pureta tässä vaiheessa.

Purkutyövaihe aloitetaan poistamalla rakennuksesta ja sen kaikista osista kiintokalusteet ja kaikki jäljellä oleva irtain materiaali, koneet ja laitteet.

Rakennuksen kaikki levyrakenteiset väliseinät, ulkoseinäverhoukset, alakatot ja seinien ja lattioiden pintarakenteet sekä kaikki sisätilojen väliovet puretaan tässä vaiheessa. Kaikki tiili- ja harkk väliseinät puretaan vasta kantavien rakenteiden yhteydessä, ellei purkujätteen mahdollisen uudelleenkäytön vuoksi ole tarpeellista purkaa niitä erillään.

Ulkopuoliset vaippaa täydentävät rakenteet, kuten ikkunat, ovet ja katokset puretaan tässä yhteydessä.

Lopuksi puretaan vesikattorakenteet.

Työvaiheen jälkeen rakennuksista ei saa olla muuta jäljellä kuin kantavat ylä- ja välipohja-, ulko- ja väliseinä- sekä perustusrakenteet.

Kantavien rakenteiden purkutyötä ei saa aloittaa ennen kuin rakennuttajan valvoja on tarkastanut ja kuitannut työmaapäiväkirjaan vastaanotetuksi tämän purku-urakan osatyövaiheen.

3.7.5 Kantavien rakenteiden purku

Rakennuksen kantavat ja jäykistävät rakenteet puretaan viimeisinä rakenteina. Kantavien teräsbetonirakenteiden purkamisessa tulee estää pölyhaitan muodostuminen riittävän tehokkaalla kastelulaitteistolla, tai muulla vastaavalla menetelmällä.

Betonirakenteet puretaan paikalla pilkkoen ja ne pulveroiden vastaanottokelpoiseen raekokoon, ellei niitä murskata paikalla.

Alapohjien ja perustusten purkamisen yhteydessä puretaan kaikki kantavan alapohjalaatan alapuolella vielä jäljellä oleva LVIS-tekniikka.

Urakoitsija esittää työsuunnitelmassaan kantavien rakenteiden purkujärjestyksen ja käytettävät työmenetelmät.

3.8 Purkujäte

3.8.1 Yleistä

Rakennus-, raivaus- ja purkujäte on purku-urakoitsijan omaisuutta.

Purkujätteen tuottajan, tässä tapauksessa purkujätteen omistajan eli purku-urakoitsijan, on noudatettava mahdollisuuksien mukaan ns. etusijajärjestystä:

- Ensisijaisesti on vähennettävä syntyvän jätteen määrää ja haitallisuutta
- Purkujätteen haltijan tulee:
 - Ensisijaisesti valmistella purkujäte uudelleenkäyttöä varten
 - Toissijaisesti kierrättää purkujäte
 - Jos kierrätys ei ole mahdollista, purkujätteen haltijan on hyödynnettävä se muulla tavoin, mukaan lukien hyödyntäminen energiana.
- Jos hyödyntäminen ei ole mahdollista, jäte on loppukäsiteltävä.

Uudelleenkäyttö

Purkujätteen uudelleenkäytöllä tarkoitetaan tuotteen tai sen osan käyttämistä uudelleen samaan tarkoitukseen kuin mihin se on alun perin suunniteltu. Purkujätteen uudelleenkäytön valmistelulla tarkoitetaan jätteen tarkistamiseksi, puhdistamiseksi tai korjaamiseksi toteutettavaa toimintaa, jolla käytöstä poistettu tuote tai sen osa valmistellaan siten, että se voidaan käyttää uudelleen ilman muuta esikäsitteilyä.

Kierrätys

Purkujätteen kierrätyksellä tarkoitetaan toimintaa, jossa purkujäte valmistetaan tuotteeksi, materiaaliksi tai aineeksi joko alkuperäiseen tai muuhun tarkoitukseen. Jätteen kierrätyksenä ei pidetä jätteen hyödyntämistä energiana eikä jätteen valmistamista polttoaineeksi tai maantäyttöön käytettäväksi aineeksi.

Hyödyntäminen

Purkujätteen hyödyntämisellä tarkoitetaan toimintaa, jonka ensisijaisena tuloksena jäte käytetään hyödyksi tuotantolaitoksessa tai muualla taloudessa siten, että sillä korvataan kyseiseen tarkoitukseen muutoin käytettäviä aineita tai esineitä, mukaan lukien jätteen valmistelu tällaista tarkoitusta varten.

Käsittely

Purkujätteen loppukäsittelyllä tarkoitetaan purkujätteen sijoittamista kaatopaikalle, polttoa ilman energian talteenottoa tai muuta näihin rinnastettavaa toimintaa, joka ei ole jätteen hyödyntämistä, vaikka toiminnan toissijaisena seurauksena on jätteen sisältämän aineen tai energian hyödyntäminen, mukaan lukien jätteen valmistelu loppukäsittelyä varten.

Purkujätteen käsittelyllä tarkoitetaan purkujätteen hyödyntämistä tai loppukäsittelyä, mukaan lukien hyödyntämisen tai loppukäsittelyn valmistelu.

3.8.2 Purkujätteen käsittely

Purkutyö tehdään lajittelevana purkuna etusijajärjestyksen noudattamisen mahdollistamiseksi.

Purkujätteiden lajittelu tulee tehdä vähintään viranomais määräyksissä ja niitä täydentävissä ohjeissa vaadittuun tasoon.

Purkutyö sisältää purkujätteen alkulajittelun työmaalla ja lajitellun purkujätteen kuljetuksen purkujätteen laadun mukaisesti ao. vastaanottopaikkaan ja vaarallisten jätteiden osalta tarvittavan luvan omaavalle kaato- tai vastaanottopaikalle.

Purkujätteiden jatkokäsittelyssä ja sijoituspaikan valinnassa tulee noudattaa viranomaismääräyksiä ja ohjeita.

Uudelleen käytettävän, kierrätettävän ja hyödynnettävän purkujätteen osalta on huolehdittava niiden jatkokäsittelystä (kierrätettävä materiaali, uusiokäyttö) viranomaisten määräysten ja ohjeiden mukaisesti.

Käsiteltävät ja loppukäsiteltävät purkujätteet ja -materiaalit on kuljetettava pois urakka-alueelta ja toimitettava ne tarvittavan vastaanottoluvan omaavalle kaato- tai muulle vastaanottopaikalle.

Purku-urakan kohteena olevalle tontille / purku-urakka-alueelle, purettaviin rakennuksiin, rakennelmiin ja ympäristöön jääneiden aineiden, materiaalien, tarvikkeiden ja laitteiden poistaminen tontilta / purku-urakka-alueelta kuuluu tähän purku-urakkaan.

Varsinaisen purkutyön jälkeen purkualueet on siivottava kaikesta roskasta, romusta ja jätteestä.

Purkujätteen kuormakirja

Purkujätteestä ja sen kuljetuksesta on tehtävä kuormakirja, josta ilmenee:

- Purkujätteen alkuperä osoitetietoineen
- Purkujäte-erän määrä tonneissa (t)
- Purkujätteen vastaanotto- tai käsittelypaikka ja käytettävä käsittely- tai hyödyntämismenetelmä
- Purkujätteen haltijan, kuljetuksen suorittajan ja vastaanottajan nimi ja yhteystiedot
- Purkujätteen haltijan vakuutus annettujen tietojen oikeellisuudesta ja allekirjoitus sekä päiväys.

Purkujätteen siirtoasiakirja

Jätteen haltijan on laadittava siirtoasiakirja vaarallisesta jätteestä, sako- ja umpikaivolietteestä, hiekan- ja rasvanerotuskaivojen lietteestä, rakennus- ja purkujätteestä ja pilaantuneesta maa-aineksesta, joka siirretään ja luovutetaan Jätelain (646/2011) 29 §:ssä tarkoitetulle vastaanottajalle.

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

Jätteen haltijan on huolehdittava siitä, että siirtoasiakirja on mukana jätteen siirron aikana ja että se annetaan siirron päätyttyä jätteen vastaanottajalle. Vastaanottajan on vahvistettava jätteen vastaanotto ja vastaanotetun jätteen määrä asiakirjaan tehdyllä allekirjoituksellaan. Siirtoasiakirja voi olla sähköisesti tallennettuna, jos se varustetaan sähköisin allekirjoituksin ja on luettavissa kuljetuksen aikana. Jätteen haltijan ja vastaanottajan on säilytettävä allekirjoittamansa siirtoasiakirja tai sen jäljennös kolmen vuoden ajan allekirjoituksesta.

Betoni- ja tiilipurkujäte

Betoni- ja tiilipurkujätteestä tulee erotella mahdollisesti niissä olevat epäpuhtaudet kuten saumausaineet, bitumit ja bitumikermit, puuaines, mineraali- tai lasivillat yms. ennen betoni- ja tiilipurkujätteen pulveroimista tai ennen niiden murskaamista tai toimittamista murskattavaksi.

Puhdas betonipurkujäte voidaan hyödyntää betonimurskeena siten, että se murskataan suoraan paikalla siirrettävillä laitteistoilla tai kuljetetaan erillisille vastaanotto- ja käsittelylaitoksille. Urakoitsija vastaa tarvittavista luvista ja betonipurkujätteestä luvanmukaisesta käsittelystä kustannuksineen.

Epäpuhdas betoni- ja tiilipurkujäte toimitetaan (purku, pulverointi, kasaus, lastaus, kuljetus, kuorman peittäminen ja kuljetus <100 km) vastaanottomaksuineen luvan omaavalle vastaanotto paikalle tähän purku-urakkaan kuuluvana.

Muu purkujäte

Muut purkujätteet ja -materiaalit on kuljetettava pois purku-urakka-alueelta ja toimitettava ne vastaanottoluvan omaavalle kaatopaikalle (ei kierrätettävä materiaali) tai huolehdittava muulla tavoin niiden jatkokäsittelystä (vaarallinen jäte, kierrätettävä materiaali, uusiokäyttö) viranomaisten määräysten ja ohjeiden mukaisesti.

Purkujättemääräarvio

Kohteessa tehdyssä purkukartoituksessa (Welado Oy 2025) on esitetty teoreettisiin määriin ja aineiden kuivapainoihin perustuva rakenteiden purkujättemääräarvio. Purkujättemääräarvio on ohjeellinen, se ei sido rakennuttajaa, eikä siihen voi urakan aikana vedota.

Urakoitsijan tulee tarkistaa purku-urakka-asiakirjoissa esitetyt purkujättemäärät. Urakoitsijan tulee tutustua purkutyökohteeseen ja siellä vallitseviin oloihin ennen purku-urakkatarjouksen tekemistä.

3.9 Maisemointi

Purku-urakka-alue maisemoidaan purku-urakan päätteeksi. Materiaalien ja työn laatuvaatimukset julkaisun MaaRYL 2010 kohtien 2232 (Rakennuksen täyttöjen tekeminen), 2234 (Päällysrakenteen tekeminen), 3111 (Sitomattoman kantavan kerroksen tekeminen) ja 3151 (Kulutuserroksen tekeminen murskeesta) mukaan, ellei toisin mainittu.

Purettujen rakennusten ja rakennelmien kaivannot täytetään ympäröivän maanpinnan tasoon, siten että pintavedet ohjautuvat tontin reunoille. Pinta nurmetetaan. Uuden nurmen alla tulee olla vähintään 200 mm kerros tiivistettyä ruokamultaa.

4 Purku-urakan vastaanotto

Purku-urakka-alueella pidetään rakennusvalvonnan lopputarkastuksen jälkeen vastaanottokatselmus, jossa voidaan todeta varsinainen purkutyö suoritetuksi ja josta valvoja tekee merkinnän työmaapöytäkirjaan.

Rakennuttajalle luovutettaessa tulee koko urakka-alueen olla asiakirjojen edellyttämällä tavalla purettuna, purkualojen tasattuina, kylvettynä ja päällystettynä. Urakka-alueen tulee olla siivottuna kaikesta roskasta, romusta ja jätteestä. Myös ympäristö (tontti, naapurirakennukset, viereiset yleiset alueet) katselmoidaan, niin että purkamisen ja maisemoinnin jäljiltä kohteen ympäristö jää siistiksi ja vauriot on korjattu (esimerkiksi urakka-alueelta mahdollisesti levinneet roskat ja ajoneuvojen nurmikoille aiheuttamat vauriot korjataan).

Tässä purku-urakassa syntyneestä purkujätteestä tulee olla niitä vastaavat siirtoasiakirjat sekä yhteenvedot niistä tilaajalle luovutettuna ennen purku-urakan vastaanottamista.

Tässä purku-urakassa edellytetyistä tarke- ja muista mittauksista tulee olla dokumentit tilaajalle luovutettuna ennen purku-urakan vastaanottamista. Ennen urakan vastaanottamista urakoitsija

luovuttaa tilaajalle mittapiirustukset tonteille jätettävistä rakenteista (esim. mahdolliset paalut).

Tampereella 26.9.2025

Anniina Tuulkari

Projekti-insinööri
+358 50 560 0993
anniina.tuulkari@welado.fi

WELADO · Yhdessä rakentuu enemmän

www.welado.fi