

## **Ohje purkuhankkeeseen ryhtyvälle (kiinteistön omistaja/rakennuttaja) Purkujätteen ja ympäristöasioiden huomioiminen purku-urakassa**

Ohjeen tarkoituksena on, että Varkauden kaupungin kiinteistöjen kokonais- ja saneerauspurkuhankkeissa huomioidaan purkamisessa syntyvät purkujätteet niin, että mahdollisimman suuri osa niistä voidaan hyödyntää. Ohjeen avulla voidaan osaltaan hallita riskejä, joita voi liittyä purkumateriaalien epäasialliseen käsittelyyn ja loppusijoitukseen.

Purkutyömaiden jätehuoltoa, jätteen käsittelyä ja purkujätteitä säännellään jätelainsäädännössä. Lisäksi ympäristölainsäädännöstä johtuu velvoitteita toimintoihin, joista voi aiheutua ympäristön, maaperän tai pohjaveden pilaantumisen vaaraa. Lisäksi tulee huomioida myös mahdolliset velvoitteet, joista on säädetty mm. naapuruussuhdelaista ja työturvallisuuslainsäädännöstä. Keskeisin lainsäädäntö

- Jätelaki (646/2011)
- Valtioneuvoston asetus jätteistä (179/2012, myöh. jäteasetus)
- Ympäristönsuojelulaki (527/2014)
- Naapuruussuhdelaki (26/1920)
- Työturvallisuuslaki (738/2000)
- Valtioneuvoston asetus rakennustyön turvallisuudesta (205/2009)
- Valtioneuvoston asetus asbestityön turvallisuudesta (798/2015)

Purkujätteen käsittelystä ja käyttökelpoisten rakennusosien uudelleenkäyttämisestä huolehtimista edellytetään myös maankäyttö- ja rakennuslaissa (132/1999) ja maakäyttö- ja rakennusasetuksessa (895/1999).

### **Tavoitteet**

Suomi on sitoutunut EU:n yhteisiin rakennus- ja purkujätteitä koskeviin tavoitteisiin. Jokaisen toimijan tulisi huomioida tavoitteet omassa toiminnassa ja pyrkiä toimimaan niin, että tavoitteet täytetään. Rakennus- ja purkujätteen osalta on asetettu tavoite kierrättää tai hyödyntää materiaalina vähintään 70 % rakentamisessa ja purkamisessa syntyvistä jätteistä vuoteen 2020 mennessä.

Varkauden kaupunki pyrkii osaltaan toteuttamaan em. tavoitetta edellyttämällä, että purkuurakoissa noudatetaan jätelain etusijajärjestystä ao. listan mukaisessa järjestyksessä

1. Vähennetään syntyvän jätteen määrää uudelleenkäyttämällä rakennusosia tai materiaaleja
2. Vaarallisia aineita sisältävät materiaalit poistetaan ja niitä käsitellään huolellisesti, pidetään erillään muista jätteistä ja toimitetaan ne asianmukaisesti pakattuna loppukäsittelyyn
3. Purkutyöt tehdään lajittelevasti ja purkutyömaalla erilliskerätään hyödyntämiskelpoiset jätteet

4. Purkujätteistä toimitetaan materiaalikierrätykseen soveltuvat jätelajit. Kierrätyksellä tarkoitetaan sitä, että materiaali käytetään uudelleen materiaalina uuden tuotteen valmistuksessa. Kierrättämistä on esimerkiksi
  - Metallien erilliskeräys ja toimittaminen metalliteollisuuden raaka-aineeksi
  - Muovien erilliskeräys ja toimittaminen muovin kierrätyslaitoksiin (ei polttoon)
  - Lasien erilliskeräys ja toimitus esim. uuden lasin, lasivillan tai vaahtolasin raaka-aineeksi
  - Kipsilevyjätteen erilliskeräys ja toimitus kipsilevyteollisuuteen
  - Betonimurskeen valmistaminen CE-merkityksi kierrätyskiviainekseksi joko käyttökohteessa tai kolmannen osapuolen toimesta
  - Asfalttijätteen toimittaminen asfalttiasemalle uuden asfaltin valmistukseen
5. Betoni- ja tiilijäte sekä asfalttimurske hyödynnetään materiaalina rakentamisessa sellaisissa kohteissa, joissa sillä korvataan rakentamisessa muutoin käytettävää luonnon kiviainesta. Hyödynnettävien materiaalien ympäristökelpoisuus tulee tutkia purku-urakoitsijan toimesta valmiista murskeesta otettavista näytteistä MARA -asetuksen mukaisesti, ellei hyödyntämiskohteesta muuta johdu. Lisäksi uusiomateriaalin valmistajan tulee osoittaa materiaalin tekninen kelpoisuus käyttökohteen mukaisesti.
6. Puu ja muut energiahyödyntämiseen kelpaavat jätejakeet hyödynnetään energiana
7. Hyödyntämiskelvottomat jätejakeet toimitetaan loppukäsittelyyn, joka voi olla polttaminen jätteenpolttolaitoksessa tai loppusijoittaminen kaatopaikalle. Hyödyntämiskelvottomia jätejakeita ovat mm.
  - vaarallisia aineita, kuten asbestia, PCB:tä, PAH-yhdisteitä ja raskasmetalleja sisältävät materiaalit
  - saniteettikalusteet ja isot laattajättemäärät
  - lasi- ja mineraalivillaeristeet
  - kipsilevyjätteet, joissa on kiinni laastia, laattoja tai muita kierrätystä estäviä materiaaleja

## Tilaajan hankinnat

- **Asbesti- ja haitta-ainekartoituksen hankinta**
  - o aina, kun rakennuksen ikä sitä edellyttää (rakennettu ennen vuotta 1995) tai on aihetta epäillä rakenteiden sisältävän haitallisia aineita tai materiaaleja
  - o kartoituksen tekijältä kannattaa edellyttää AHA -pätevyyttä
- **Muiden purkumateriaalien kartoitus**
  - o tunnistetaan purkamisessa syntyvät jätevirrat ja niiden määrä, jolloin hyödyntäminen voidaan suunnitella (esim. mineraaliset jättemateriaalit)
  - o mahdollistaa uudelleenkäytettävien rakennusosien tunnistamisen ja uudelleenkäytön
  - o saadaan tiedot purkamis- tai rakennusluvan edellyttämään rakennus- ja purkujäteilmoitukseen
  - o tehdään erikseen määriteltävissä kohteissa (muiden kuin haitallisten aineiden selvittäminen ei lainsäädännön näkökulmasta ole pakollista, mutta se mahdol-

listaa kiertotaloustavoitteiden sisällyttämisen purku-urakoihin edellyttämällä eri jätelajien erilliskeräyksen ja mahdollistaa toteuman seurannan)

- o Purkukartoituksen tekemisestä on ympäristöministeriön ohje (julkaistaan vuonna 2019)

- **Rakennuttajan suunnitelmat (jos hankitaan ulkopuoliselta konsultilta)**

- o turvallisuusasiakirja
- o purkutyöselostus ja tarvittavat suunnitelmat purkutöiden turvallisen suorittamisen kannalta
- o urakkaohjelma (purkuohjelma)

- **Rakennuttaminen ja purkutöiden valvonta**

- o haitallisten aineiden poiston valvontaa ja purkutöiden suoritukseen tarjouspyynnön ja lainsäädännön edellyttämällä tavalla tulee varata riittävät asiantuntijaresurssit
- o voidaan teettää omana työnä tai hankkia asiantuntijapalveluna

- **Purkutyöt**

- o tarjouspyyntöasiakirjoissa esitetään soveltuvuusvaatimukset (mm. riittävät referenssit ja asiantuntemus)
- o purkajalta edellytetään purkutöiden, haitallisten aineiden poiston, ympäristön suojaustoimenpiteiden ja jätehuollon suunnittelu ja dokumentointi
- o purkujätteen loppuraportointi (jätelajit, määrät, toimitusosoitteet) edellyttävä

Rakennus- tai purkamisluvan hakeminen					
Hankkeen vaihe	Hankesuunnittelu	Rakennesuunnittelu	Työvaihesuunnittelu		Toteutusvaihe
Suunnitelma tai selvitys	Asbesti- ja haitta-ainekartoitus ja -tutkimukset	Purkutyöselostus -rakenteiden purkutapaselostus - suojaussuunnitelmat - ympäristöhaittojen ehkäisy -purkupiirustukset	Purkus suunnitelma	Purkutyösuunnitelma -purkutapasuunnitelmat -suojaukset -pölyntorjunta	Työvaihe aikataulut
	Purkukartoitus		Työmaan aluesuunnitelma	Tehtäväsuunnitelma	
	Purkuohjelma Urakkarajaliite	Erikoissuunnitelmat -LVIS-suunnitelmat	Jätehuoltosuunnitelma (laatija voi olla päätoteuttaja tai purku-urakoitsija)		
	Turvallisuusasiakirja		Yleisaikataulu		Selvitys purkujätteistä
Suunnitelman laatija/ selvityksen tilaaja	Rakennuttaja, hankkeeseen ryhtyvä	Rakennesuunnittelija, erikoissuunnittelijat	Päätoteuttaja	Purku-urakoitsija	Purku-urakoitsija (pää toteuttaja)

Kuva 1: Purkuhankkeen suunnitelmat (tarve ja laajuus riippuu mm. hankkeen vaativuudesta)

## Luvat ja ilmoitukset

Purkuhankkeeseen ryhtyvän tulee hakea rakennuksen **purkamislupa**. Purkaminen voi liittyä myös rakentamiseen, jolloin purkaminen voidaan tehdä rakennusluvalla. Purkamisluvan hakemisen yhteydessä tulee tehdä purkujätteitä koskeva ilmoitus (MRL 139 1§ ja MRA 55 §).

Varkauden kaupungissa purkamislupa tai rakennuslupa, jos purkaminen liittyy rakentamiseen, haetaan rakennusvalvontaviranomaiselta. Rakennus- ja purkamislupahakemukset tulee tehdä Lupapiste.fi -palvelussa.

Lisätietoja sekä rakennusvalvonnan yhteystiedot löytyvät kaupungin nettisivuilta <https://www.varkaus.fi/asuminen-ja-ymp%C3%A4rist%C3%B6/rakentaminen/rakentamisen-ohjaus/lupa-asiointi/ohjeet-ja-lomakkeet>

Purku-urakka-asiakirjoissa on tarkoituksenmukaista määritellä muiden tarvittavien lupien ja ilmoitusten tekemisestä ja vastuutahosta. Purku-urakoitsijan velvollisuuksiksi määritellään **asbestipurkutöihin ja rakennustyömaahan liittyvistä lakisääteisistä ilmoitusvelvollisuuksista** huolehtiminen (viranomaisena Itä-Suomen aluehallintoviraston työsuojelun vastuualue) sekä tarvittaessa tilapäistä melua ja tärinää aiheuttavasta toiminnasta ilmoittaminen (ns. **meluilmoitus** tehdään Keski-Savon ympäristötoimelle).

Jos purkujätteitä, kuten esimerkiksi betoni- ja tiilijätettä ja asfalttijätettä aiotaan hyödyntää tilaajan osoittamissa maarakennuskohteissa tai läjityspaikoissa, tilaaja huolehtii, että kohteella on voimassa oleva **ympäristölupa** ja esittää hyödynnettävälle materiaalille lupamääräyksiin mukaiset laatuvaatimukset purku-urakan asiakirjoissa. Rakennus- ja purkujätteiden käsittely ja hyödyntäminen on ympäristöluvanvaraista toimintaa, ellei sitä koskevasta poikkeuksesta tai rekisteröintimenettelystä ole erikseen säädetty ympäristönsuojelulaissa tai sen nojalla aneetuissa valtioneuvoston asetuksissa (YSL 527/2014 liite 1, kohta 13 f). Ympäristölupa mineraalisten jättemateriaalien < 50 000 tonnin vuotuiselle hyödyntämiselle haetaan kunnan ympäristönsuojeluviranomaiselta (Keski-Savon ympäristötoimi) ja > 50 000 tonnin vuotuiselle hyödyntämiselle lupa haetaan Itä-Suomen aluehallintovirastolta (YSA 713/2014 1§ kohta 13 f). Jätteen hyödyntäminen edellyttää sen suunnitelmallisuutta ja tarvetta, joka voidaan osoittaa esimerkiksi rakentamiskohteelle (meluvalli tai vastaava) haetulla kunnan rakennusvalvontaviranomaisen myöntämällä toimenpideluvalla. Keski-Savon ympäristötoimesta tai Pohjois-Savon ELY-keskukselta voi kysyä tarvittaessa toimintaohjeita.

Kaatopaikkojen, eli jätteiden loppusijoituspaikkojen ympäristöluvut haetaan Itä-Suomen aluehallintovirastolta. Pilaantumattomien maa-ainesten maankaatopaikkojen ympäristöluvan voi myöntää kunnan ympäristönsuojeluviranomainen enintään 50 000 tonnin vuotuiselle loppusijoitusmäärälle.

Jos materiaalit voidaan hyödyntää MARA -asetuksen (843/2017) mukaisesti asetuksen soveltamisalaan kuuluvissa kohteissa, sovitaan urakka-asiakirjoissa siitä, kuka tekee hyödyntämistä koskevan **MARA-ilmoituksen** ja loppuraportoinnin Pohjois-Savon ELY-keskukselle.

## Purkujätteiden hyödyntäminen

Rakennusten ja rakenteiden purkamisessa syntyvistä jätteistä voidaan maarakentamisessa hyödyntää mineraalipohjaisia jättemateriaaleja, joita ovat betoni-, tiili- ja asfalttijäte. Lisäksi kohteissa voi syntyä myös ylijäämämaita, joita voidaan hyödyntää. Jos pilaantumattomat ylijäämämaille on tiedossa oleva hyötykäyttökohde, ylijäämämaita ei tällöin katsota jätteeksi ja

niitä voidaan hyödyntää ilman ympäristölupaa. Kaupungilla voi olla omia maarakennuskohteita, joissa mineraalisia jättemateriaaleja voidaan hyödyntää sekä lisäksi hyödyntämiskohteita voi olla myös yksityisillä rakennusyriyksillä, jotka rakentavat alueella. Hyödyntämiskohteita onkin hyvä selvittää hyvissä ajoin, kun purkuajankohta ja materiaalien syntyajankohta on tiedossa.

Varkauden kaupungin infrarakentamiskohteista sekä purkumateriaalien hyödyntämispaikeista vastaa Tekninen toimiala. Lisätietoja ja yhteystiedot löytyvät kaupungin nettisivuilta osoitteesta

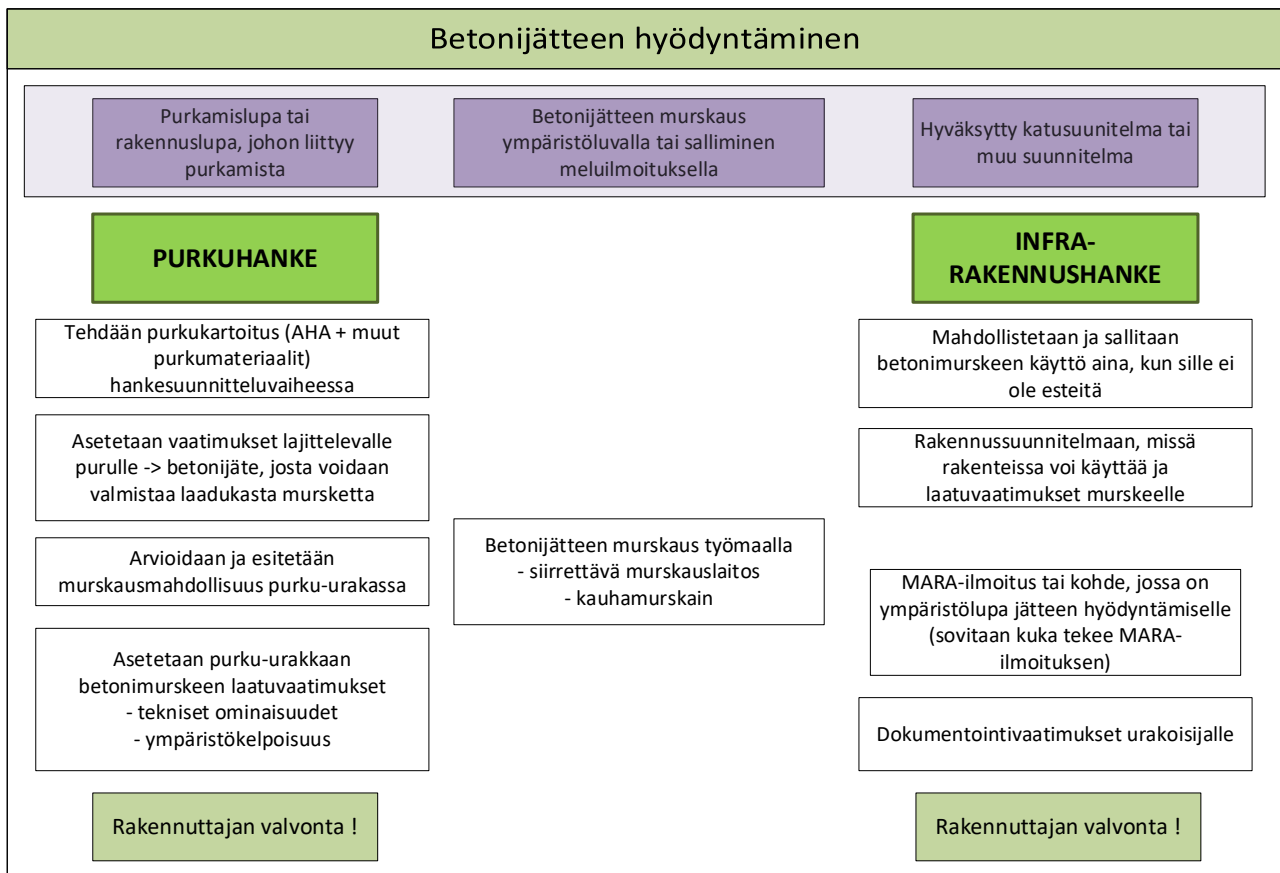
<https://www.varkaus.fi/asuminen-ja-ymparisto/kaupunkiymparisto/yleiset-alueet-ja-maankaatopaikat>

Alla olevassa kaaviossa on kuvattu päävaiheet betonijätteen ja siitä valmistettavan betonimurskeen hyödyntämisessä. Betonijätteestä valmistettu betonimurske voi täysin korvata päälly- ja pintarakenteissa muutoin käytettävää luonnon kiviainesta. Asfalttijätteestä ja tiilijätteestä voidaan myös valmistaa mursketta, jota voidaan hyödyntää maarakentamisessa ja niihin voidaan soveltaa myös kuvan 2 mukaista toimintamallia. Betonimurske voi laatuluokituksesta riippuen sisältää tiiltä joko enintään 10 % (BeM I-III) tai 30 % (BeM IV).

Asfalttijäte tulisi ensisijaisesti ohjata uuden asfaltin raaka-aineeksi asfalttiasemille. Mikäli lähi-alueilla ei ole asfalttiasemaa, jonne asfalttijätettä otetaan vastaan, sitä voidaan hyödyntää myös maarakentamisessa asfalttimurskeena. Asfalttiasemien sijainnista voi kysyä lisätietoja esimerkiksi Keski-Savon ympäristötoimesta, joka toimii kunnan ympäristönsuojeluviranomaisena ja jolle tehdään asfalttiasemia koskevat rekisteröinnit.

Pirita Toivola toimii Varkauden alueen ympäristötarkastajana. Yhteystiedot ja lisätietoja löytyy nettisivuilta [www.keskisavonymparistotoimi.fi](http://www.keskisavonymparistotoimi.fi).

Tiilijätteestä voidaan valmistaa myös tiilimursketta, mutta se on hauraampaa kuin betonimurske, jolloin sille soveltuvia hyödyntämiskohteita ovat ensisijaisesti kevyen kuormituksen alaiset rakenteet (esim. kevyen liikenteen väylät) tai pengeri- ja vallirakenteet.



Kuva 2: Betonijätteen huomioiminen purku-urakassa sekä infrarakennushankkeessa. Samoja periaatteita voidaan soveltaa myös asfalttijätteet ja tiilijätteen hyödyntämiseen

MARA -asetuksessa on määritelty, minkälaisissa hyödyntämiskohteissa ja mitä jättemateriaaleja voidaan hyödyntää rekisteröintimenettelyllä. Rekisteröinti-ilmoitus tehdään Pohjois-Savon ELY-keskukselle, josta voi myös epäselvissä tilanteissa pyytää opastusta asetuksen soveltamisessa. Hyödyntämiskohteen valmistuttua hyödyntämisestä on tehtävä ELY-keskukselle myös loppuraportti. Alla on muutamia MARA-asetuksen soveltamisalaan ja materiaalien laatuvaatimuksiin liittyviä vaatimuksia

- betonimurskettä saa hyödyntää väylä- ja kenttärakenteissa sekä teollisuus- ja varastorakennusten pohjarakenteissa
- tiilimurskettä saa hyödyntää väylä- ja kenttärakenteissa, teollisuus- ja varastorakennusten pohjarakenteissa sekä vallirakenteissa
- asfalttimurskettä saa hyödyntää väylä- ja kenttärakenteissa
- rekisteröintimenettelyä ei sovelleta 1. ja 2. luokan pohjavesialueilla
- asfalttimurskeen hyödyntämismäärä on rajattu 1000 tonniin. Muille materiaaleille ei ole hyödyntämisen ylärajaa. Hyödynnettävä määrä tulee kuitenkin olla vain rakentamisen kannalta tarpeellinen ja hyödyntämisen tulee olla suunnitelmallista.
- materiaalien maksimiraekoot ja muuta laatuvaatimukset sekä näytteenottotavat ja tutkimusvelvoitteet on määritelty asetuksessa ja ne ovat eri materiaaleille erilaiset. Jos hyödynnettävä jättemateriaali valmistetaan (murskataan) purkukohteessa, tulee purkajalla olla asetuksen mukainen laadunhallintajärjestelmä

- hyödyntämiskohteen etäisyydelle vesistöistä ja talousvesikaivoista on rajoituksia. Myös jätemateriaalirakenteen alapinnan etäisyys pohjavedenpintaan (vaikka ei olla pohjavesialueella) on oltava vähintään 1 metri ja se on osoitettava

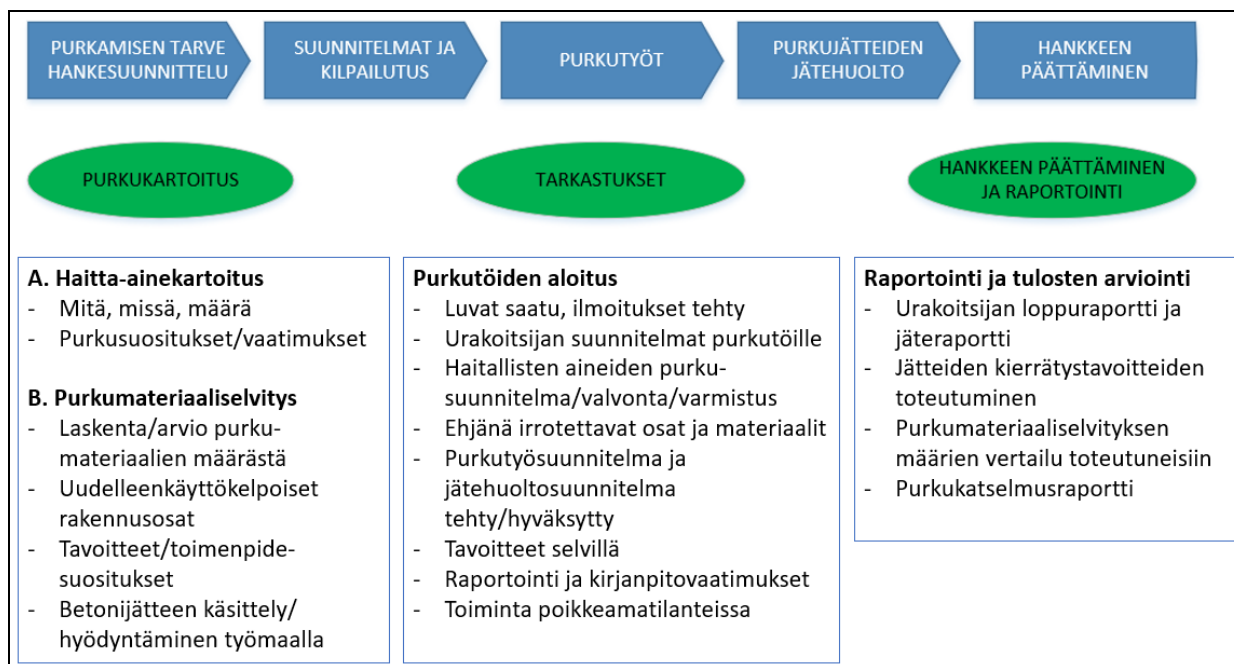
Mara-asetuksen soveltamisohjeessa on selvennetty asetuksen tulkintaa. Soveltamisohjetta päivitetään tarvittaessa ja ajantasainen ohje sekä ilmoituslomakkeet on saatavilla ympäristöhallinnon nettisivuilta osoitteesta

[https://www.ymparisto.fi/fi-](https://www.ymparisto.fi/fi-FI/Asiointi_luvat_ja_ymparistovaikutusten_arviointi/Luvat_ilmoitukset_ja_rekisterointi/YSLn_kertaluonteisen_toiminnan_ilmoitusmenettely/Jatteiden_hyodyntaminen_maarakentamisessa)

[FI/Asiointi\\_luvat\\_ja\\_ymparistovaikutusten\\_arviointi/Luvat\\_ilmoitukset\\_ja\\_rekisterointi/YSLn\\_kertaluonteisen\\_toiminnan\\_ilmoitusmenettely/Jatteiden\\_hyodyntaminen\\_maarakentamisessa](https://www.ymparisto.fi/fi-FI/Asiointi_luvat_ja_ymparistovaikutusten_arviointi/Luvat_ilmoitukset_ja_rekisterointi/YSLn_kertaluonteisen_toiminnan_ilmoitusmenettely/Jatteiden_hyodyntaminen_maarakentamisessa)

## Purkuhankkeen laadunvarmistus

Alla olevassa kuvassa on muistilista purkuhankkeen eri vaiheiden toimenpiteistä, jotka huomioidalla voidaan varmistaa purkuhankkeen laadukas toteutus, riskienhallinta ja dokumentointi.



Kuva 3: Purkuhankkeen laadunvarmistus

## Purkutöiden valvonta

Rakennuttajan tulee osaltaan huolehtia, että purkutyöt suoritetaan urakka-asiakirjojen ja lainsäädännön edellyttämällä tavalla. Purkutöille tulee nimetä valvoja, jolla on riittävä asiantuntemus myös asbesti- ja haitta-ainepurkutöiden valvontaan.