

TAITOTALO

TAITOTALO

# Purkusuunnitelman laatiminen

Korjausrakentamisen perussuunnittelu

# Uusiokäyttö lähtee purkus suunnitelmasta

- mitkä materiaalit voidaan kierrättää tai käyttää uudelleen
- Laadi suunnitelma siitä, miten materiaalit voidaan hyödyntää uudelleen. Tämä voi sisältää materiaalien myynnin, lahjoittamisen tai käyttömahdollisuuksien selvittämisen uusissa rakennusprojekteissa.
- Käytä purkutyössä menetelmiä, jotka mahdollistavat materiaalien säästämisen ja vaurioitumattomuuden, kuten käsin purkamisen tai osittaisen purkamisen.
- Tee yhteistyötä paikallisten kierrätysyritysten kanssa, jotka voivat ottaa vastaan purkumateriaaleja ja kierrättää niitä tehokkaasti.
- Kouluta purkutyöhön osallistuvia työntekijöitä materiaalien oikeasta käsittelystä ja uusiohyödyntämismahdollisuuksista.

# Uusiokäyttö lähtee purkusuunnitelmasta

- Suunnitelman avulla voidaan minimoida purkamisesta syntyvän jätteen määrä. Tavoitteena on siirtyä pois kaatopaikkasijoituksesta ja kohti materiaalien sulautumista uusiin käyttötarkoituksiin.
- Kiertotalous periaatteet edellyttävät energiatehokkuuden huomioimista. Purkusuunnitelmassa voidaan valita purkutekniikoita, jotka kuluttavat vähemmän energiaa ja vähentävät hiilidioksidipäästöjä.
- Materiaalien tehokas käyttö voi tuoda taloudellisia etuja, kuten alhaisempia purkukustannuksia ja uusia liiketoimintamahdollisuuksia kierrätyksessä.
- Laadi selkeät raportit siitä, mitkä materiaalit on uusio käytetty ja mihin tarkoituksiin, jotta voidaan seurata edistystä ja jakaa hyviä käytäntöjä.

# Purkuhanke

- Purkuhankkeella tarkoitetaan hanketta, jossa rakennuksen korjaus tai käytöstä poistaminen edellyttää rakenteiden tai rakennuksen purkamista.
- Purkuhanke käsittää kaikki vaiheet purkamistarpeen määrittelystä suunnitteluun, purkutöihin ja purkujätteen jätehuoltoon.
- Hankkeeseen liittyvien lupien hakeminen sekä suunnitelmien ja selvitysten tekeminen ovat myös olennainen osa purkuhanketta.
- Purkuhankkeet rinnastetaan maankäyttö- ja rakennuslain (132/1999, myöh. MRL) mukaisiin **rakennushankkeisiin** ja siten niihin kohdistuu lainsäädännön näkökulmasta samaa sääntelyä kuin rakennushankkeisiin mm. lupien hakemisen, suunnittelun, toteutuksen ja valvonnan osalta.

# Purkuhanke

- Purkutöiden laajuus tulee määritellä purkuhankkeen asiakirjoissa.
- Purkutyö voi olla luonteeltaan kokonaispurkua, osapurkua tai saneerauspurkua.
- Purkutöihin liittyy yleensä myös asbesti- ja haitta-ainepurkamista sekä mahdollisesti myös purkukohteen maa-ainesten poistoa tai täyttötöitä

# Käsitteitä

## Purkutyöselostus

Purkusuunnittelija laatii purkutyöselostuksen, jossa hän

- analysoi rakennuksen nykyisen tilan,
- esittelee purkutyön laajuuden ja sopivan purkutavan,
- selvittää rakenteiden kantavuuteen ja purkutyön turvallisuuteen liittyvät asiat purkutyön aikana.
- laatii tarvittavat piirustukset purkutyötä varten.

# Käsitteitä

## PURKUSUUNNITELMA

- On päätoteuttajan laatima asiakirja, jossa luetellaan purkutyön toimenpiteet ja kirjataan tarkempien purkutyösuunnitelmien tarve.
- Sisältää purkutyön toimenpiteet ja ko. työn tarkemman suunnittelun ns. purkutyösuunnitelman sisällön.

## Purkutyösuunnitelma

- on purku-urakoitsijan laatima asiakirja, jossa esitetään purkutyön toteutus kohteessa. Purkutyösuunnitelmassa esitetään purkutapa rakenteittain.

# Viranomaistahot

- **Rakennusvalvontaviranomainen**
- Vastaa selityksen syntyvän rakennus- ja purkujätteen laadusta ja määrästä. Myöntää rakennus- ja purkamisluvan. Hyväksyy vastaavan työnjohtajan ja pääsuunnittelijan. Valvoo viranomaisena rakennushankkeita.
- **Kunnan ympäristönsuojeluviranomainen**
- Käsittelee meluilmoitukset. Voi antaa määräyksiä purkutyön ympäristövaikutusten vähentämiseksi.
- **Aluehallintovirasto (AVI) Työsuojelun vastuualue**
- AVI:lle tehdään ilmoitukset asbestipurkutyöstä ja rakennustyön ennakoilmoitus. AVI valvoo yleisesti työturvallisuuden toteutumista ja voi tehdä valvontakäyntejä rakennus- ja purkutyömaille. Länsi- ja Sisä-Suomen AVI pitää asbestipurkutyöhön pätevien rekisteriä.

# Purkusuunnitelmassa esitettävät asiat

- Purkutöihin liittyvien tehtävien vastuuhenkilöt
- Tehtävien aikataulu
- Työmaan tiedot ja yhteystiedot
- Toimenpiteet, jotka purkutyönsuunnittelussa on otettava huomioon
- Purettaviin rakenteisiin liittyvien piirustusten ja suunnitelma-asiakirjojen tunnisteet tai tiedon sijainti piirustuksissa tai muissa asiakirjoissa.
- Määritellään tarkempien purkutyösuunnitelmien tarve ja tehtävät purkutyösuunnitelmat liitetään osaksi purkusuunnitelmaa.
- Purkusuunnitelma muodostuu kahdesta erillisestä kokonaisuudesta: purkutyön toimenpiteet (**Purkutoimenpiteet ja -sopimus -lomake Ratu 5009**)
- ja tarvittaessa purkutöiden suunnittelusta (**Purkutyösuunnitelma -lomake Ratu 5010**)

# Purkusuunnitelma sisältää

- Ennakkosuunnitelmat
- Luvat ja ilmoitukset
- Toteutussuunnittelu
- Muut työmaasuunnitelmat
- Toteutus
- Laadunvarmistustoimenpiteet
- Urakkasopimus (haluttaessa)

# Ennakkosuunnittelu

- Selvitetään rakennuksen olemassa olevista piirustuksista (alkuperäiset ja muutospiirustukset) saatavat tiedot.
- Selvitetään rakennukseen liittyvistä suunnitteluasiakirjoista saatavat tiedot.
- Selvitetään eri suunnittelijoiden tai esimerkiksi museoviraston asettamat purkutyötä koskevat ohjeet ja rajoitukset.
- Tutkitaan suunnitelmien ja piirustusten paikkansapitävyys työmaalla (runkomateriaalit, rungon staattinen toimivuus, LVIS -järjestelmien sijainti sekä niihin liittyvät kemialliset vaarat ja vaaralliset aineiden kartoitus)
- Tarkistetaan suunnitelmat työmaalla yhdessä suunnittelijan kanssa (mitat, materiaalit).

# Ennakkosuunnittelu

- Tehdään riskikartoitus kohteessa purku- ja muiden töiden osalta. Vараudutaan mm. purkutyön aikana eteen tuleviin ongelmiin ja yllättäviin asioihin.
- Selvitetään räjäytystöiden tarve.
- Selvitetään tarvittavat säilytettävien rakenteiden katselmukset ja tilataan ne.
- Varmistetaan vakuutusten riittävyys.

# Luvat ja ilmoitukset

- Selvitetään eri lupien tarpeellisuus sekä niitä varten tarvittavat ilmoitukset ja selvitykset.
- Tehdään ilmoitus työsuojeluviranomaisille.
- Selvitetään, sisältääkö kohteen rakenteet terveydelle vaarallisia aineita kuten esimerkiksi asbestia, pcb:tä, lyijyä tai kivihiilipikeä.
- Tehdään räjäytystöiden valmistelut. Tarkistetaan panostajien pätevyudet, suunnitelmat, viranomaisluvut sekä nimetään räjäytystyön työnjohtaja.

# Luvat ja ilmoitukset

- Selvitetään tarvittavat työnjohdon lupa-asiat.
- Ilmoitukset purkutyöstä, melua ja tärinää aiheuttavasta työstä kunnan/kaupungin rakennusvalvontavirastoon sekä työsuojelu- ja paloviranomaisille. Ilmoitus naapureille purkutyöstä. Lähikiinteistöjen katselmukset. Selvitetään naapurikiinteistöjen rasitesopimukset.
- Tarkistetaan, onko tarvittavat pätevyudet ja työmaan luvat olemassa. Sovitaan tulityöluvan myöntäjä ja tulityökäytännöt mm. tulityövalvonta. Tarkistetaan, että työntekijöillä on olemassa työturvallisuuskortti sekä työmaan kulkulupa-asiat ovat kunnossa.

# Toteutussuunnittelu

- Purettavien rakenteiden määrittely ja massoittelu piirustusten, asiakirjojen ja kohteeseen tutustumisen perusteella.
- Tarjouspyyntöjen valmistelu, tarjousten käsittely, urakkasopimusneuvottelut ja urakkatyösopimusten laatiminen.
- Selvitetään työn aikana tarvittavat ja suljettavat johdot sekä putket.
- Selvitetään, mistä kohteista/osista tarvitaan erillisiä purkutyösuunnitelmia ja määritetään tekijä.
- Selvitetään purkutöiden aikataulutuksen toteutus.
- Selvitetään purkujätteiden siirtoreitit ja jätteiden loppukäsittely.

# Muut työmaasuunnitelmat

- Tarkistetaan työmaan ajalliset suunnitelmat ja niiden paikkansa pitävyys ja toimivuus kohteessa.
- Tarkistetaan eri yleisten työmaasuunnitelmien valmius ja tarve kohteessa. Tarkistetaan, että työmaan aluesuunnitelma on tehty.
- Tarkistetaan purkutöiden erikoissuunnitelmien tarve.
- Selvitetään muiden yleisten työmaasuunnitelmien tarve kohteessa.

# Toteutus, jossa sovitaan

- kullekin osakohteelle purku-urakoitsija ja vastuuhenkilö.
- kuka tekee purettavien ja säästettävien rakenteiden sekä aukkojen merkitsemisen.
- kuka tekee tarvittavat tuennat rakenteisiin/kohteeseen.
- kuka tekee tarvittavat suojaukset rakenteisiin/kohteeseen mm. pölyleviämisen estämiseksi.
- kuka huolehtii ja tekee tarvittavat työturvallisuutta koskevat suojarakenteet rakenteisiin/kohteeseen mm. putoamisen estämiseksi.
- kuka siirtää ja lajittelee jätteet eri vaiheissa.

# Laadunvarmistustoimenpiteet

- Sovitaan tarkemmin katselmus-, kokous- ja palaverikäytäntö.
- Selvitetään purkutöiden luovutusmenettely.
- Selvitetään työntekijöiden työnopastustarve ja sovitaan opastuksen tekijä.
- Sovitaan purkutyön johtamisesta ja valvonnasta. Sovitaan purkutöiden johtajat ja valvojat.
- Sovitaan koneiden, laitteiden ja telineiden käyttöönottotarkastusten vastuuhenkilöt.

# Urakkasopimus

- Allekirjoittamalla urakkahinnalla varustettu purkutyösuunnitelma tilaajan ja urakoitsijan toimesta, tulee suunnitelmasta urakkasopimus, millä voidaan hoitaa **pienimuotoiset purkutyöt**, mitkä eivät välttämättä edellytä Rakennusurakan yleisten sopimusehtojen YSE 1998 mukaista sopimusmenettelyä

# Tehtävä

Miten purkusuunnitelma olisi tehtävä, mitä asioita siihen pitää ottaa mukaan, jotta se edistäisi kierrätystä? Kerro esimerkkejä omasta työstäsi.

# Purkusuunnitelma ja kierrätyksen edistäminen

## Sopimukset

Tee kattava arvio purkamisessa syntyvistä materiaaleista ja tunnista, mitkä niistä ovat kierrätettäviä.

Kierrätys- ja jäteyritysten valinta. Varmista, että purkamisessa syntyvät kierrätettävät materiaalit voidaan toimittaa oikeisiin pisteisiin.

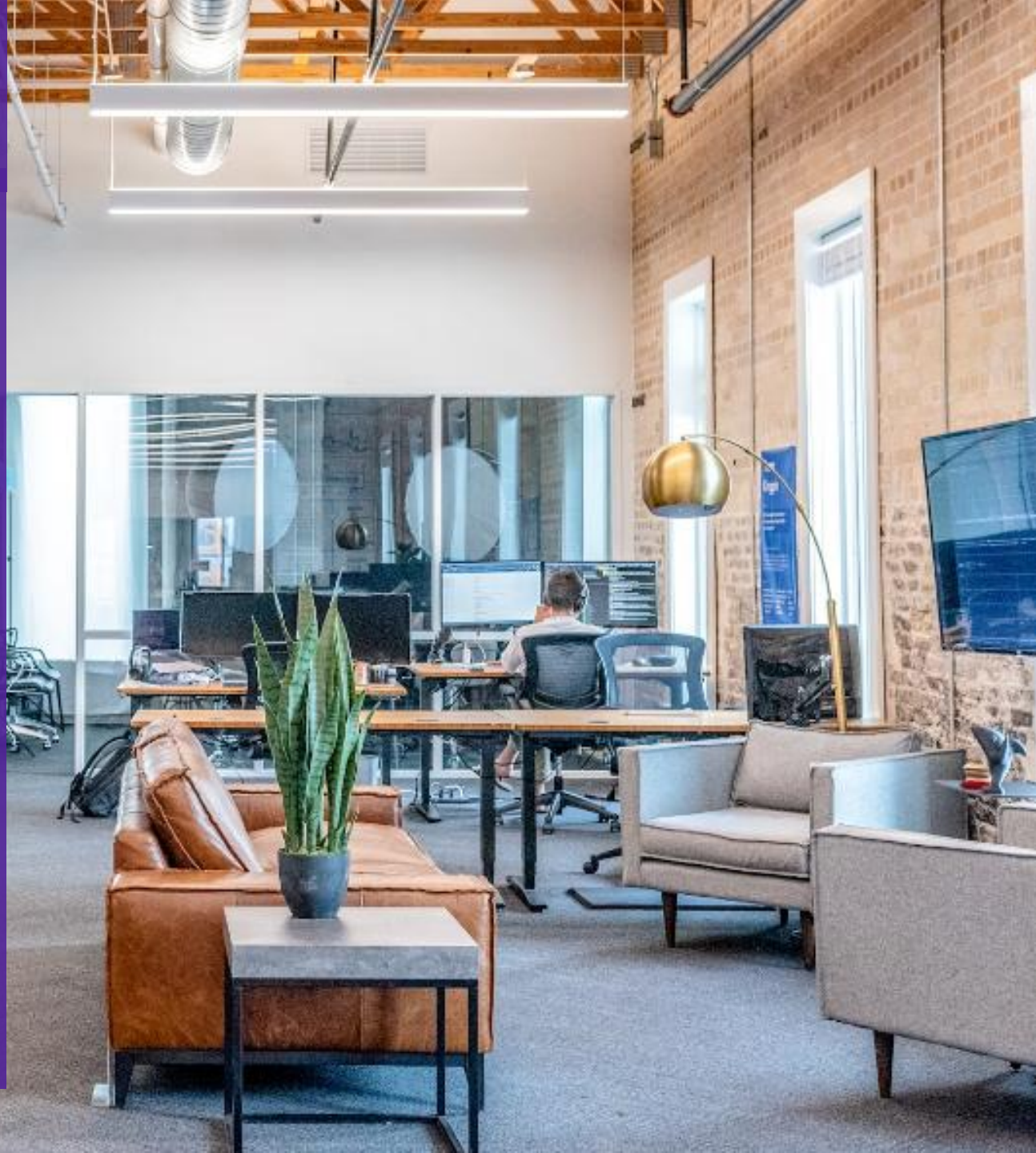
Suunnittele aikataulu, joka ottaa huomioon kierrätyksen järjestämisen ja materiaalien kuljetuksen kierrätyskeskuksiin.

Suunnittele, miten kierrätys voi vaikuttaa projektin kustannuksiin. Kierrätyksen avulla voi syntyä säästöjä materiaalikustannuksissa ja kaatopaikkamaksuissa.

Laadi suunnitelma kierrätyksen seurannasta ja raportoinnista. Seuraa kierrätettyjen materiaalien määrää ja niiden käsittelyä hankkeen aikana.

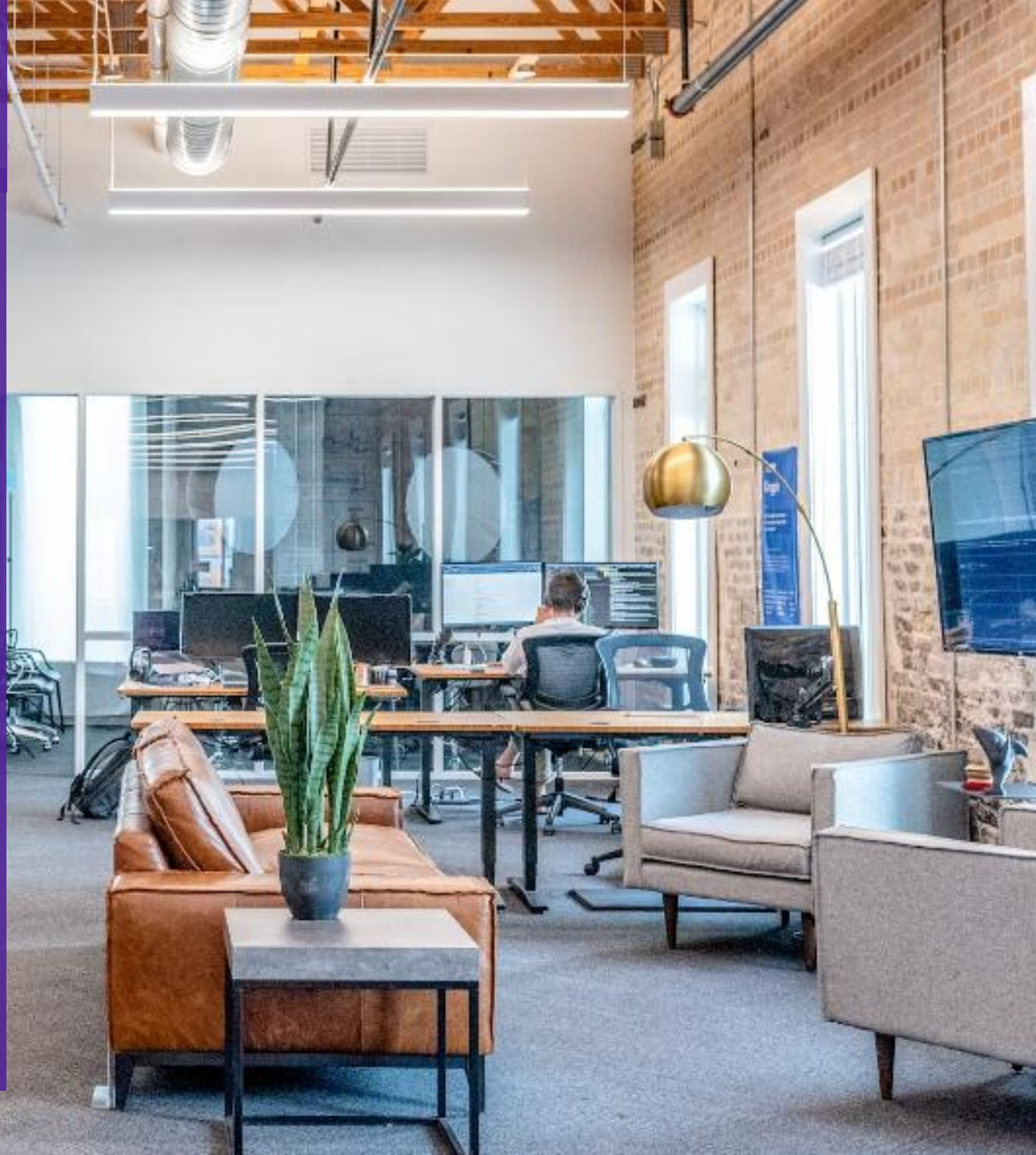
# Rakennuttaja

- Laatii purkuohjelman
- Turvallisuusasiakirja urakoitsijoille
- Valitsee pätevät suunnittelijat ja urakoitsijat
- Vaarallisten aineiden kartoitus, kosteusvaurioselvitys, kuntotutkimus
- Turvallisuusasiakirja, haitallisten aineiden selvitys, purkutyöselostus
- Rakennesuunnittelija tarkastamaan urakoitsijoiden purkutyösuunnitelmat
- Kulttuurihistoriallisen arvon selvitys
- Vastaa tiedonkulusta



# Rakenne/ purkusuunnittelija

- Laatii rakenteista purkutyöselostus, purkupiirustukset
- Tutkii kantavuuden, vakavuuden, tuentatarpeen, materiaalit
- Tarkastaa pitääkö vanhat suunnitelmat paikkansa
- Tunnistaa työturvallisuusriskit työvaiheissa ja ilmoittaa niistä
- Avustaa purkutyösuunnitelman teossa
- Tarkastaa urakoitsijan purkutyösuunnitelman



# Päätoteuttaja

- Laatii purkusuunnitelman, määrittelee purkutyösuunnitelman tarpeen
- Huolehtii työturvallisuudesta
- Viranomaisilmoitukset, luvat
- Huolehtii osapuolten välisestä yhteistyöstä
- Suunnitelmien ja asiakirjojen hyväksyttäminen
- Antaa työturvallisuustehtäviä ja vastuita sopimuksella vastuuhenkilöille
- Pyytää kirjallisen purkutyösuunnitelman purku-urakoitsijalta tai jos purkutyö itseltä, niin työmaajohto laatii sen
- Valitsee aliurakoitsijat
- Vastaa perehdyttämisestä ja työntekijöiden ammattitaidosta

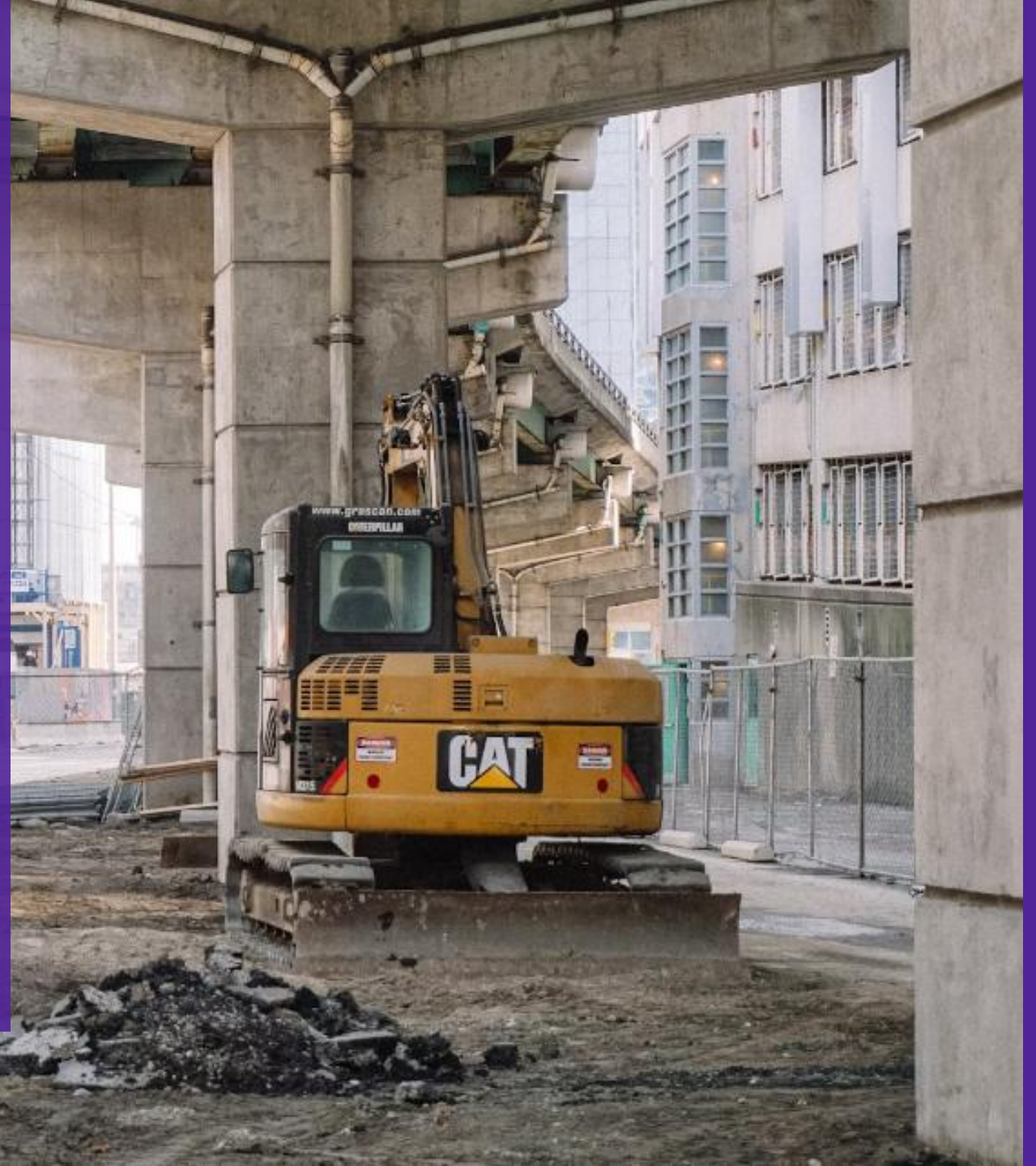
Pienissä ja helppoissa kohteissa täytetty purkutoimenpiteet ja sopimus -lomake (RATU 5009)

voi toimia samalla kohteen purkusuunnitelmana, johon purkutyösuunnitelmat lisätään



# Purku-urakoitsija

- Purkutyösuunnitelmat sis. työturvallisuussuunnittelun
- Noudattaa suunnitelmia
- Työntekijöiden opastus työmaajohdon kanssa
- Nimeää vastaavan työnjohtajan
- Viranomaisille tiedot jätemääristä ja -laadusta, alkamisilmoitus, pöy ilmoitus, meluilmoitus
- Vaativassa kohteessa hyväksyttää purkutyösuunnitelman rakennesuunnittelijalla





# Työmaajohto

- Suunnittelee toiminnan ja luo edellytykset työlle
- Omasta purkutyöstä purkutyösuunnitelma
- Opastaa omat työntekijät ja purkuraikoitsijan työntekijöiden opastuksessa apuna
- Valvoo työtä

# Työntekijä

- Toimii ohjeiden mukaisesti
- Henkilökohtaisten suojavälineiden käyttö
- Ilmoittaa sellaisista virheistä, joita eivät itse voi korjata

LOI  
T  
A

TAITOTALO

**Kiitos!**