



Ympäristöohjeet

Rudus

Ympäristöohjeet

Jokaisella ruduslaisella on vastuu huolehtia omaan työhönsä kuuluvista ympäristöasioista. Henkilökunnan sekä alihankkijoiden koulutukseen panostetaan myös ympäristöasioiden osalta.

Tähän kirjaan on koottu ohjeet yleisimmistä Ruduksen toimintaan liittyvistä ympäristöasioista.

Ympäristöohjeiden lisäksi ympäristöasioihin voi perehtyä iRunet:sta (Ympäristö ja työturvallisuus -> Ympäristö -> Perehdytys) löytyvän perehdytysmateriaalin avulla.

iRunet:n Ympäristö-sivulta löytyy myös ympäristöosaston yhteystiedot.

4. painos, 2013

Painomateriaali



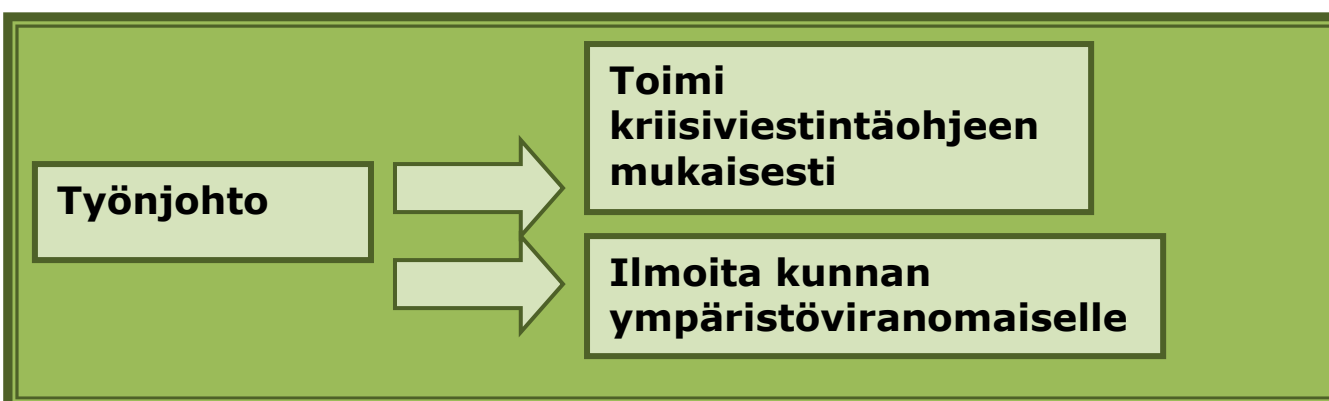
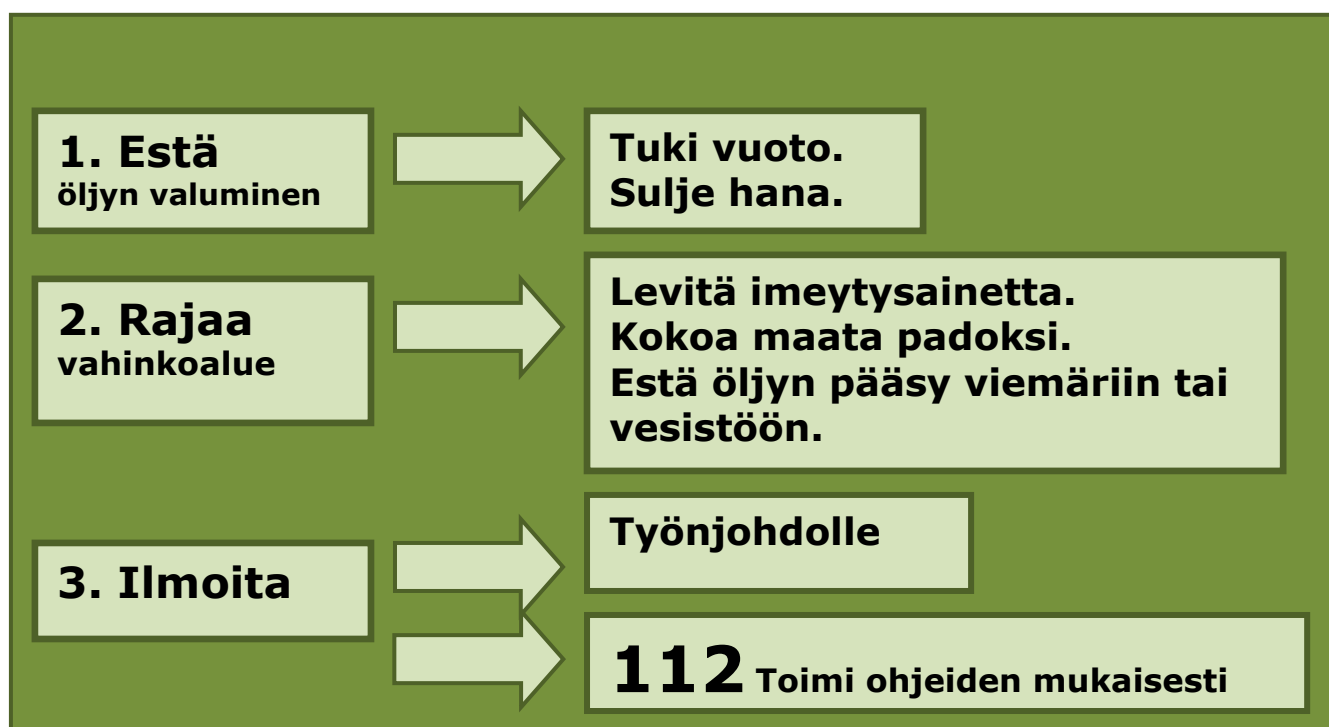
Kirjan painomateriaalina on käytetty 100% kierrätetystä kuidusta valmistettua paperia. Paperilla on seuraavat sertifikaatit:

Blue Angel, European Flower, NAPM, ISO 9001, EMAS, ISO 14001, DIN 6738, EN 71-3, EU Eco-Label "flower"



1. Toiminta öljyonnettomuuden sattuessa

Onnettomuuden
ensimmäinen havaitsija



Onnettomuuspaikalle on saatava seuraavat välineet:

Onnettomuuspaikalle on saatava seuraavat välineet:

- Imeytysainetta, joka on säilytetty sateelta suojattuna
- HDPE- tai LDPE-kalvoa pilaantuneiden maiden varastoalueelle maaperän suojaksi
- Riittävän suuri suojamuovi kasan peittämistä varten

2. Öljyntorjuntavälineet



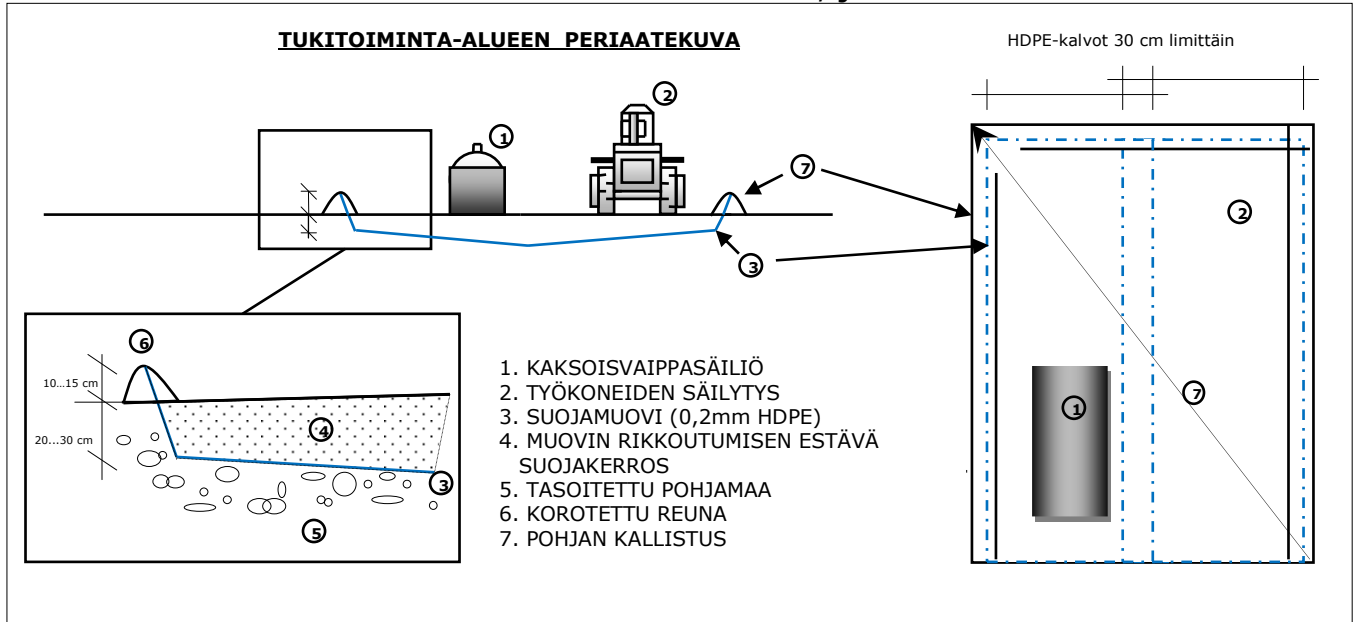
- Öljyntorjuntavälineet tulee säilyttää helposti saatavilla
- Varastotilan ovelle tulee olla kyltti
- Jokaisesta toimipaikasta tulee vähintäänkin löytyä:
 - o **Imeytysmattoa, -raetta tai -turvetta**
 - o **Sulkumatto tai -puomi viemäreiden suojaamista varten**
 - o **Jätesäkkejä tai muu astia käytettyä imeytysainetta varten**
 - o **Lapio ja harja**
 - o **Ohjeet öljyonnettomuuksien varalta paperisina**
- Jokaisella toimipaikalla tulee olla tieto siitä, mistä löytyy LDPE- tai HDPE-kalvoa (vähintään 20 m²) ja kevytpeite (vähintään 50 m²). LDPE 0,5 mm paksua ja HDPE 0,2 mm
- LDPE-kalvoa ei saa käyttää tukitoiminta-alueen rakenteissa, vaan se on tarkoitettu vain tilapäiseen käyttöön
- LDPE-/HDPE-kalvoja tarvitaan onnettomuustilanteissa maaperän suojaamiseen, kun pilaantunut maa-aines kaivetaan ylös odottamaan kuljetusta
- Kevytpeite tarvitaan pilaantuneen maa-aineksen peittämiseen



3. Tukitoiminta-alue

Kaikki tankkauspaikat tulee suojata

MURAUS-asetuksen mukainen tukitoiminta-alue, joka on minimivaatimus:



Tukitoiminta-alueen toiminta

- Koneiden tankkaukset ja akuutit korjaukset suoritetaan tukitoiminta-alueella
- Öljysäiliöt säilytetään tukitoiminta-alueella
- Tarkkaile tukitoiminta-aluetta öljyvuotojen varalta
- Puhdista öljyläikät heti!
- Tankkausta on valvottava vieressä

Työnjohto

- Huolehdi että alueella on riittävä tukitoiminta-alue (ks. Ottosuunnitelma ja lupaehdot)
- Huomioi tukitoiminta-alueen suunnittelussa polttoainesäiliöiden sijoittamisen vaatimukset sekä säiliöauton esteetön liikkuminen
- Vuotavia koneita ei saa käyttää
- Varmista että öljysäiliöt ovat asianmukaiset (ks. ohje Polttoainesäiliöt)
- Varaa tukitoiminta-alueelle öljyntorjuntavälineet:
 - o Vähintään 1 täysi säkillinen öljynimeytysainetta, joka säilytetään sateelta suojattuna
 - o Astia käytettyä imeytysainetta ja öljyistä maata varten (Ks. ohje Maaperänsuojelu – Toiminta onnettomuustilanteessa)



- o HDPE- tai LDPE-kalvoa ja suojamuovia (ks. ohje Öljyntorjuntavälineet)
- tukitoiminta-alueen purku:
 - o Muovit on poistettava ja toimitettava sekajätteeseen
 - o Puhtaat maat levitetään alueelle
 - o Pilaantuneet maat ks. ohje Maaperänsuojelu- Toiminta onnettomuustilanteessa/öljyiset tuotteet
- Jos huomaat vuotoja tai huolimattomuutta öljyjen käytössä, puutu tilanteeseen heti
- LDPE-kalvoa ei saa käyttää tukitoiminta-alueen rakenteissa. Se on tarkoitettu vain suojamuoviksi öljyvahingontorjunnassa.



4. Polttoainesäiliöt

Sijoittaminen alueella

- Säiliöt sijoitetaan ensisijaisesti tukitoiminta-alueelle (Kiviaines: ks. ohje Tukitoiminta-alue)
- Säiliön alustan tulee olla kantava ja suojattu (ks. ohje Tukitoiminta-alue)
- Etäisyys rakennuksesta ja toisesta säiliöstä on vähintään 1 m/ ojasta 5 m/ vesistöstä 50 m/ rintaudesta 5 m
- Työkoneiden törmäys säiliöön on estetty
- Huomioi säiliöauton esteetön liikkuminen
- Säiliöalue on pidettävä siistinä
- Säiliöt on säilytettävä irti maasta esim. jalaksilla
- Ulkotiloissa ei saa käyttää muovisia polttoainesäiliöitä
- Pistoolia ei saa tankkauksen yhteydessä lukita "auki-asentoon"

Polttoainesäiliöiden vaatimukset

- Säiliön on oltava kaksoisvaippasäiliö (tai betonitehtailla kiinteästi valuma-altaallinen)
- Säiliössä on oltava:
 - Tyyppekilpi
 - Ylitäytönestin
 - Laponesto
 - Ilmaputki
 - Lukittavat täyttöaukko ja pistooli
 - Omistajan nimi
- Säiliön merkinnät: polttoaineen nimi ja varoitusmerkki
- Säiliön tulee olla tarkastettu
- Säiliön välittömässä läheisyydessä on oltava imeytysainetta

Käyttökunnossapito

- Tarkkaile säiliötä päivittäin vuotojen varalta
- Huolehdi, että polttoaineletku on kunnossa eikä siinä ole murtumia
- Älä pidä säiliötäsi pitkään tyhjillään ruostumisen estämiseksi

Kaikki säiliöt on merkittävä Irunetin polttoainerekisteriin.

Huomioi jakeluasema-asetus ja kemikaali-ilmoituksen teko, mikäli alueella säilytettävien säiliöiden yhteistilavuus on yli 10m³ tai alue on pohjavesialuetta.



Työnjohto

- Varmista että säiliöt täyttävät vaatimukset
- Huomioi erilliset ohjeet polttoaineiden kuljetuksista ja säiliöiden siirroista
- Tarkasta säiliöiden asianmukainen sijoittaminen alueella ja pohjasuojaus
- Huolehdi säiliöiden määräaikaistarkastuksista
- Tarkastuta säiliö, jos se vaurioituu esimerkiksi törmäyksessä. Huomioi, etteivät vauriot sisemmässä vaipassa tai hitsausaumoissa ole välttämättä heti näkyvillä
- Älä muuta säiliön rakenteita tai lisää säiliöön mitään ylimääräistä
- Ensimmäinen tarkastus tulee tehdä vähintään kun säiliön käyttöönotosta on 10 vuotta
- Säiliötarkastuksien yhteydessä tulee tarkastaa myös putkistot
- Tarkastuksista saatavat pöytäkirjat on tallennettava iRunet:iin (Toimiala->Alueyksikkö->Ympäristö->Dokumenttikirjasto)
- Tarkkaile säiliön ympäristöä säännöllisesti
- Jos huomaat puutteita öljysäiliössä tai vuotoja, puutu tilanteeseen välittömästi
- Säiliömerkinnät: säiliössä ja säilytyskontissa



Syttyvä



5. Polttoaineiden ja säiliöiden kuljettaminen

- Vaarallisten aineiden kuljetuksessa on aina noudatettava huolellisuutta ja varovaisuutta!
- Farmarisäiliöitä saa siirtää vain tyhjinä ja puhdistettuina
- Urakoitsija voi kuljettaa työmaalle korkeintaan kaksi alle 450 litran säiliötä, joilta ei vaadita tyyppihyväksyntä, mutta joiden tulee täyttää yleiset pakkausvaatimukset
- Vapaaraja tarkoittaa sitä, että säiliöt, joiden yhteistilavuus on korkeintaan 1000 litraa, voidaan kuljettaa ilman kuljettajalta vaadittavaa ADR-ajolupaa. Kuljettajalta vaaditaan kuitenkin ns. tiedostava koulutus
- Kuljetettavaan määrään ei lasketa kuljetusajoneuvon tai mukana kuljetettavan työkoneen polttoainetankeissa olevaa polttoainetta.
- Autossa pitää olla mukana 2 kg sammutin ja rahtikirja
- ADR-lupa vaaditaan yli 1000 l ja enintään 3.000 l kuljetuksissa. Yli 3.000 l kuljetuksissa vaaditaan säiliöautolupa.
- 1000-3000 litran kuljetuksissa ajoneuvossa pitää olla blanco oranssi peruskilpi edessä ja takana

Polttoainesäiliöiden vaatimukset

- Jokaisen yleisellä tiellä täytettynä kuljetettavan säiliön tulee olla vaarallisten aineiden kuljetussäännösten mukainen IBC-pakkaus
- Hyväksytyt säiliöt tulee merkitä kirjaimilla "UN" ja kuljetettavan aineen YK-numerolla sekä kuljetusluokan varoituslipukkeella.
- IBC-hyväksytyt polttoainesäiliön maksimitilavuus on 3000 litraa
- Säiliön on kestävä mm. siirtämistä, nostamista ja kuljettamista.
- Säiliö tulee tarkastaa 2,5 ja 5 vuoden välein VAK-tarkastuslaitoksella tai VAK-määräaikaistarkastusten laitoksella.



Työnjohto

- Varmista että säiliöt täyttävät vaatimukset
- Huolehdi säiliöiden määräaikaistarkastuksista
- Tarkastuta säiliö, jos se vaurioituu esimerkiksi törmäyksessä. Huomioi, etteivät vauriot sisemmässä vaipassa tai hitsausaumoissa ole välttämättä heti näkyvillä
- Älä muuta säiliön rakenteita tai lisää säiliöön mitään ylimääräistä
- Tarkastuksista saatavat pöytäkirjat on tallennettava iRunet:iin (Toimiala->Alueyksikkö->Ympäristö->Dokumenttikirjasto)
- Kuljetettava aine tulee merkitä
 - o Kirjaimin "UN"
 - o Kuljetettavan aineen YK-numerolla (1202: diesel, kevyt polttoöljy, raskas polttoöljy)
 - o Kuljetusluokan varoituslipukkeella, jonka koko on vähintään 100 x 100 mm.
 - o Merkintä tehdään pakkauksen kahdelle vastakkaiselle puolelle.
- IBC-pakkauksia kuljettava ajoneuvo merkitään oransseilla kilvillä edessä ja takana. Ajoneuvon merkintää ei kuitenkaan tarvita vapaarakuljetuksissa.



Palavan nesteen lipuke



Ympäristölle vaarallinen



6. Maaperän suojelu – Toiminta onnettomuustilanteessa

Mikä voi aiheuttaa maaperän pilaantumisen

- Huolimattomuus tankatessa ja huollettaessa
- Öljy- ja kemikaalivuodot työkoneista
- Öljyjen, kemikaalien ja vaarallisten jätteiden huolimaton säilytys

Miten havaitset

- Öljyläikät maaperässä
- Pistävä haju
- Polttoaineen kulutuksen kasvu
- Koneiden toimintahäiriöt

Toimi välittömästi!

Pieni vuoto

- Imeytä imeytysaineella
- Kerää imeytysaine ja pilaantunut maa-aines astiaan (tyhjä tynnyri)
- Astia säilytetään Vaarallisten jätteiden varastossa

Suuri vuoto

- Estä lisävuoto
- Rajaa vuotoalue patoamalla tai levittämällä imeytysainetta vuotoalueelle
- Estä vuodon leviäminen ojaan tai hulevesiviemäriin
- Ilmoita työnjohdolle
- Välivarastoi pilaantuneet maat turvallisesti
 - o Tasaa ottoalueelle sopiva välivarastointialue
 - o Levitä alueelle HDPE- tai LDPE-kalvo ja siirrä pilaantuneet maat kalvon päälle
 - o Peitä kasa muovilla



Työnjohto

- Ilmoita vahingoista Ruduksen ympäristöpäällikölle
- Tee ympäristövahinkoilmoitus (vaaratilanne ilmoitus) iRunettiin
- Dokumentoi onnettomuustilanne esimerkiksi valokuvaamalla ja raportoi tiedot onnettomuudesta ympäristöosastolle turvallisuushälytyksen tekemistä varten
- Akuutit ja isot vuodot:
 - o tee ilmoitus hätäkeskukseen (112) ja toimi saamiesi ohjeiden mukaan
 - o Ilmoita vahingosta ympäristöviranomaiselle (numero löytyy ilmoitustaululta)
- Selvitä etukäteen lähin pilaantuneiden maiden vastaanottopaikka
- Huolehdi seuraavista asioista
 - o Imeytysainetta täytyy olla aina saatavilla vähintään 1 täysi säkillinen
 - o Säilytä imeytysaineet sateelta suojattuna
 - o LDPE- tai HDPE-kalvoa ja suojamuovia on aina saatavilla (ks. ohje Öljyntorjuntavälineet)
 - o Alueelle on varattu tyhjä astia (esim. tynnyrin puolikas)
 - o Alueella on asianmukainen tukitoiminta-alue (ks. ohje Tukitoiminta-alue)
 - o Öljysäiliöt ovat asianmukaisia (ks. ohje Polttoainesäiliöt)
 - o Työkoneet on huollettu asianmukaisesti
 - o Vuotavia työkoneita ei käytetä alueella
 - o Öljyt, kemikaalit ja vaaralliset jätteet säilytetään asianmukaisesti (ks. ohjeet Kemikaalit ja Vaaralliset jätteet)
 - o Kaikki työntekijät on perehdytetty
- Jos huomaat vuotoja tai huolimattomuutta öljyjen, kemikaalien tai ongelmajätteiden säilytyksessä, puutu tilanteeseen heti





**TANKKAUSVUODOT
ON SIIVOTTAVA
VÄLITTÖMÄSTI!**



ÄLÄ HAUTAA MAAHAN MITÄÄN!



**KONEIDEN PITÄÄ OLLA
HYVÄKUNTOISIA.
VUOTAVAT KONEET
ON POISTETTAVA
ALUEELTA HETI!**



Ruduksen VB –tehtaiden kartoitus

Esimerkkitapaus: Kauklahden vanhan betonitehtaan alueen kunnostus

Espoossa sijaitsevan Kauklahden vanhan valmisbetonitehtaan toiminta loppui elokuussa 2006. Tämän jälkeen tehdas purettiin ja alue jäi odottamaan tulevaa käyttötarkoitusta.

Maa-alue, jolla tehdas sijaitsi on Ruduksen omistama. Alueelle kaavoitettiin Espoon kaupungin toimesta Saunalahden asuinalue, jolle oli suunniteltu myös mm. katuja, puistoalueita, kauppaja, koulu yms.

Ennen alueen myyntiä piti tehdä maaperätutkimukset, koska alueella ja sen viereisillä alueilla oli sijainnut jo ennen Ruduksen toimintaa jonkinlainen maankaatopaikka. Myös Ruduksen valmisbetonitehtaan toiminnasta alueelle oli kasaantunut suuri betonin ja pesulietteen läjitysalue, joka osittain sijaitsi vanhan kaatopaikka-alueen päällä.

Alueen tutkimuksissa havaittiin Ruduksen omistamalla alueella sekä pilaantuneita maa-alueita sekä jätettä monessa kohtaa eri syvyyksillä. Alue oli rakennettu suurelta osin täyttömaiden päälle ja nämä täyttömaat olivat sisältäneet erilaisia jätteitä. Maan oli pilaantunut pääosin öljyillä, joiden alkuperää ei tarkasti voida määritellä, mutta mahdollisia pilaantumisen aiheuttajia ovat mm. öljyvuodot autoista ja koneista sekä mm. lämmitysöljysäiliön tankkaus. Alueelta löytyi paljon eri tyyppisiä jätteitä, mm. betonia, pesulietettä ja betoniperustuksia, puuta, risuja ja kantoja, vanhoja kaapeleita, autonrenkaita, muoviva, eristemateriaaleja yms. Lisäksi löytyi asbestia, joka oli peräisin todennäköisesti jonkun vanhan hallin mineriittilevyistä.

Koska alue on nykyään Ruduksen omistuksessa, Rudus joutui vastaamaan myös kaikista kunnostuskustannuksista. Alueelta tuli ympäristöluvan mukaisesti poistaa kaikki jätteet ja pilaantuneet maat. Myös kaikki betoni ja pesuliete tuli poistaa, koska kyseessä on pohjavesialue.

Alueen kunnostus tuli maksamaan Rudukselle n. 1 000 000 €. (Summassa ei ole mukana vanhan tehtaan rakennusten purkukustannuksia). Kustannukset koostuivat mm. konsulttien tekemisestä selvityksistä ja maaperän tutkimuksista, koekuoppien ja tutkimusten tekemisestä, lakimiesten ympäristövastuuseelvityksistä, tontin kaivu- ja kunnostustöistä, pilaantuneiden maiden ja jätteiden poiskuljetuksesta, jätteiden ja pilaantuneiden maiden vastaanottomaksuista kaatopaikoilla ym, konsulttien kunnostustyön aikaisesta työmaavalvonnasta, tutkimuksista ja raportoinnista sekä oman henkilökunnan pitkäaikaisesta työpanoksesta aiheutuneista kustannuksista.

Tontin kunnostustyö onnistui hyvin, kaikki haitalliset jakeet saatiin poistettua. Varsinainen tontin kunnostus tehtiin 2.9.2008 – 21.1.2009 välisenä aikana. Kunnostus toteutettiin niin, että kaikki alueen maamassat käytiin läpi työmaalla ja pois ajettiin vain ne jakeet, jotka oli tarpeet. Kaikkiaan tontilla käytiin läpi maata n. 40 000 m³. Tontin pinta-ala oli x,x ha.



7. Toiminta öljyonnettomuustilanteessa – Autonkuljettajan ohje

Mikä voi aiheuttaa maaperän pilaantumisen

- Huolimattomuus tankatessa ja huollettaessa
- Öljy- ja kemikaalivuodot huonokuntoisista autoista
- Polttoainetankin, moottorin tai hydraulikkaletkujen rikkoutumiset

**Huolehdi, että autossa on aina saatavilla
öljynimeytysainetta, lapio sekä jätessäkki öljyiselle jätteelle!**

Toimi välittömästi!

- Estä lisävuoto
- Imeytä öljy ja rajaa vuotoalue imeytysaineella
- Estä vuodon leviäminen ojaan tai hulevesiviemäriin
- Kerää imeytysaine ja pilaantunut maa-aines (jätessäkki tai ämpäri)
- Toimita öljyinen jäte välittömästi tehtaan tai tuotantoalueen vaarallisten jätteiden varastoon
- Ilmoita tapahtuneesta työnjohdolle
- Tee ilmoitus hätäkeskukseen (112) ja pyydä paikalle palolaitoksen edustaja, joka toteaa vahingon laajuuden ja esittää tarvittavat jatkotoimenpiteet
- Dokumentoi onnettomuustilanne valokuvaamalla

Työnjohto

- Ilmoita tapahtuneesta vahingosta ympäristöosastolle
- Tee vaaratilanneilmoitus iRunet:iin
- Toimita kuvamateriaalia ympäristöturvallisuushälytystä varten



8. Kemikaalien käsittely ja säilytys

Kemikaalien säilytyksen vaatimukset

- Kemikaalien säilytyspaikan on oltava lukittava ja katettu
- Kemikaalien pääsy viemäriverkostoon on estettävä
- Kaikki kemikaalit säilytetään omilla suljetuissa ja merkityissä astioissaan.
- Nestemäiset tuotteet säilytetään suoja-altaissa, joiden tilavuus on vähintään 10% suurempi kuin suurimman altaassa säilytettävän astian tilavuus.
- Säiliöissä tai suoja-altaissa ei saa olla pohjaventtiiliä
- Kemikaaleja varastoidaan kerrallaan vain välttämätön määrä.
- Kemikaalien laadusta ja määrästä on pidettävä kirjaa.

Kemikaalien käsittely ei saa aiheuttaa vaaraa ympäristölle

Vahingon sattuessa toimi välittömästi!

- Imeytä imeytysaineella
- Estä lisävuodot
- Rajaa vuotoalue patoamalla tai levittämällä imeytysainetta vuotoalueelle
- Estä kemikaalien pääsy viemäriin
- Ilmoita työnjohdolle
- Toimi käyttöturvallisuustiedotteen ohjeiden mukaisesti
- Ota käyttöturvallisuustiedote mukaan lääkäriin

Työnjohto

- Tarkasta lupamääräykset kemikaalien säilyttämisen osalta
- Huolehdi että kulkuväylät ja pelastusreitit ovat esteettömiä
- Huolehdi että toimipaikasta löytyy riittävästi viemärinsulkumattoja
- Huolehdi että varasto on siisti



- Työpaikalta on löydyttävä ajantasainen luettelo käytettävistä kemikaaleista
- Kemikaalien määrästä on pidettävä kirjaa
- Kemikaalien ominaisuudet ja yhteisvaikutukset tulee olla tiedossa
- Tehtaalla on oltava tulostettuna käyttöturvallisuustiedote kustakin käytettävästä kemikaalista (iRunet -> Vastuu -> Työturvallisuus -> Käyttöturvallisuustiedotteet)
- Varaa tarvittavat henkilösuojavarusteet (ks. Turvallisuusohje)
- Kemikaalit tulee merkitä tunnistettavasti
- Kemikaalien käyttöön liittyvät putkistot ja laitteistot on tarkastettava ja huollettava säännöllisesti
- Putkistot tulee olla merkittyjä kemikaalinimellä ja virtaussuunnalla
- Henkilökunta on perehdytettävä kemikaalien käyttöön liittyvissä asioissa
- Ensiapuvälineiden ja -ohjeiden tulee olla helposti saatavilla.
- Huolehdi silmähuuhtelupullojen parasta ennen päivämäärästä
- Jos huomaat puutteita kemikaalien säilytyksessä, puutu heti

Uudet varoitusmerkit:



Räjähtävä



Helposti syttyvä



Hapettava


Paineenalainen
kaasu


Syövyttävä


Välitön
myrkyllisyys

Ympäristölle
vaarallinen

Krooninen
terveyshaitta


Terveyshaitta



9. Vaaralliset jätteet

Vaarallisia jätteitä ovat esimerkiksi käytöstä poistettut

- Loisteputket ja energiansäästölamput
- Akut ja paristot
- Liimat, ohenteet, hapot, maalit ja käytetyt maalausvälineet
- Öljyt, öljyiset jätteet ja öljynerotuskaivojen sakka
- Räjähdysvaaralliset aineet ja tuotteet
- Vanhentuneet lisäaineet

Vaarallisten jätteiden säilytys ja käsittely

- Vaarallisista jätteistä ja niiden määrästä on pidettävä kirjaa
- Vaarallisten jätteiden varasto on tyhjennettävä vuosittain
- Vaarallisten jätteiden varaston tulee olla:
 - o Lukittava
 - o Katettu
 - o Viemäröimätön
 - o Ovessa nimikyltti
- Nestemäiset tuotteet säilytetään omissa astioissaan suoja-altaissa, joiden tilavuus on vähintään 10% suurempi kuin suurimman altaassa säilytettävän astian tilavuus
- Kirkkaat ja mustat voiteluöljyt on pidettävä erillään
- Loisteputkia ja lamppeja on käsiteltävä varovasti ja rikkomatta niitä. Loisteputket tulee säilyttää vaakatasossa, jos mahdollista.

Työnjohto

- Tutustu ympäristölupamääräyksiin vaarallisten jätteiden jätehuollon osalta



- Vaarallisten jätteiden kuljetuksesta huolehtii pääsääntöisesti ulkopuolinen jätehuoltoyritys (HFT Network Oy:n kautta)
- Tarkasta että jätehuoltoyritys on rekisteröitynyt alueellisen ympäristökeskuksen ylläpitämään jäterekisteriin
- Säilytä jätteen kuljetuksista laadittu siirtoasiakirja
- Jos kuljetat pieniä määriä itse, niin mukana täytyy olla asianmukainen siirtoasiakirja, katso iRunet -> Työturvallisuus ja Ympäristö -> Ympäristö -> Lomakkeet ja asiakirjamallit
- Varastokirjanpito
 - o Laki velvoittaa pitämään kirjaa vaarallisista jätteistä.
 - o Eteenpäin toimitetuista aineista on tunnettava niiden laatu, määrä, toimittamisen ajankohta ja määränpää. (Tiedot löytyvät laskusta)
- Jos huomaat puutteita tai välinpitämättömyyttä vaarallisten jätteiden käsittelyssä tai säilytyksessä, puutu tilanteeseen heti



10. Pintavesien suojelu

Mikä aiheuttaa pilaantumisvaaraa pintavesille

- Välinpitämättömyys öljyjen käsittelyssä ja vuotojen korjaamisessa (ks. ohje Maaperänsuojelu – Toiminta onnettomuustilanteissa)
- Räjähdyssaineperäinen typpi
- Kiintoaines, savi
- Huolimaton kemikaalien käsittely ja varastointi (ks. ohje Kemikaalien käsittely ja säilytys)

Toiminta ei saa aiheuttaa vaaraa pintavesille!

Nopea toiminta onnettomuustilanteissa estää pintaveden pilaantumisen!

- Tarkkaile pintavesien keräyspaikkaa öljyhavaintojen varalta. Ilmoita öljyhavainnoista työnjohdolle.
- Huolehdi ettei pumppu ime pohjan sakkaa.
- Varmista että pintavesien pumppauksen purkupaikka on oikea.
- Tarkasta öljynerotuskaivot säännöllisesti.

Työnjohto

- Tarkasta ympäristölupamääräykset pintavesien hallinnan osalta
- Seuraa pintavesitarkkailun tuloksia ja tallenna tarkkailutulokset iRunet:iin (Toimiala->Alueyksikkö->Ympäristö->Dokumenttikirjasto)
- Selvitä hulevesiviemäreiden ja avo-ojien sijainnit
- Öljyvahingon sattuessa järjestä paikalle imuauto tyhjentämään pintavesiallas
- Huolehdi öljynerotuskaivon säännöllisestä tarkastuksesta ja tyhjennyksestä



11. Pohjavesien suojelu

Mikä voi aiheuttaa vaaraa pohjavesille

- Välinpitämättömyys öljyjen käsittelyssä ja vuotojen korjaamisessa (Ks. ohje Maaperänsuojelu - öljytuotteet)
- Huolimaton kemikaalien käsittely ja varastointi (Ks. ohje Kemikaalien käsittely ja säilytys)
- Jätehuollon laiminlyönti (Ks. ohje Jätehuolto)
- Liian ohut suojakerros ottotason ja pohjavedenpinnan välillä
- Räjähdyksineiden tyyppi
- Betonitehtaiden pesuvesien imeytyskuopat ja huolimattomuus betonijätteen varastoinnissa

Toiminta on järjestettävä siten, ettei se aiheuta pohjaveden pilaantumista

Nopea toiminta onnettomuustilanteissa estää pohjaveden pilaantumisen!

- Älä riko pohjavedentarkkailuputkia
- Kallioputken hinta 3500€/kpl

Työnjohto

- Pidä huolta luvanmukaisesta ottotasosta
- Huolehdi tarvittavien pohjavesiputkien tilaamisesta
- Varmista että putket soveltuvat tarkkailuun
- Huolehdi että pohjavesien tarkkailu on lupaehtojen mukaista
- Seuraa pohjavesitarkkailun tuloksia ja tallenna ne iRunet:iin (Toimiala -> Alueyksikkö->Ympäristö-> Dokumenttikirjasto)
- Ohjaa ottotoimintaa niin että putkien sijainti otetaan huomioon





Putkesta puuttuu sisäputki,
hattu ja lukko!
Tällainen putki ei sovellu
tarkkailuputkeksi!



Putki tulee suojata
näkyvästi!
Ota huomioon
pohjavesiputket
toiminnassa äläkä
vahingoita niitä!



12. Luvat

Ilman lupaa ei saa toimia!

- Kaikkien täytyy olla tietoisia lupaehdoista
- Lupaehdoja täytyy noudattaa
- Luvat löytyvät iRunet:sta
(Toimiala->Alueyksikkö->Ympäristö -> Toimintaluvat)

- Työnjohdolta / tehtaiden ilmoitustauluilta on löydyttävä lupaviranomaisen yhteystiedot
- Toiminnasta vastaavan ajantasaiset yhteystiedot on toimitettava lupaviranomaiselle

Työnjohto

- Työnjohto on vastuussa lupaehdojen noudattamisesta.
-
- Vie tarkastuspöytäkirjat ja tarkkailutulokset iRunet:iin
(Toimiala->Alueyksikkö->Ympäristö->Dokumenttikirjasto)
- Huolehdi että hakemukset lupaehdojen tarkistamiseksi jätetään kuntaan ajoissa



13. Raportointi

Käyttöpäiväkirja

- Sisältää perustiedot tehtaan tai tuotantoalueen toiminnasta.
- Kirjaa ylös
 - o Onnettomuudet
 - o Tuotantohäiriöt
 - o Pihan ja teiden kunnossapitotyöt
 - o Suodattimien huollot ja vaihdot
 - o Laitteiston huollot ja korjaukset

- Tarkasta raportoinnin ja kirjanpidon tarkemmat vaatimukset ympäristö ja maa-ainesluvista
- Tee vaaratilanneilmoitus myös ympäristöonnettomuuksista ja vaaratilanteista

Työnjohto

- Ilmoita yhteyshenkilön ajantasaiset yhteystiedot lupaviranomaiselle.
- Pidä ympäristöviranomaisen ajantasaiset yhteystiedot näkyvillä ilmoitustaululla
- Jos huomaat laiminlyöntejä käyttöpäivänkirjan täyttämisessä, puutu heti huomauttamalla



RAPORTOITAVA ja TALLENNETTAVA ASIA		KENELLE tai MIHIN
Käyttöpäiväkirjan tiedot	Vuosittain	Lupaviranomainen
Jättemäärät ja laadut	Vuosittain	Lupaviranomainen
Vaarallisten jätteiden määrät ja laadut	Vuosittain	Lupaviranomainen
Käytetyt kemikaalit	Vuosittain	Lupaviranomainen
Öljynerotuskaivojen tyhjennykset		Käyttöpäiväkirja
Öljysäiliöiden tarkastuspöytäkirjat	10 vuotta käyttöönotosta ja sen jälkeen tarkastustulosten mukaan	Toimiala > Alueyksikkö > Ympäristö > Dokumenttikirjasto > Säiliöiden tarkastuspöytäkirjat
Pinta- ja pohjavesien tarkkailutulokset	Lupien mukaisesti	Toimiala > Alueyksikkö > Ympäristö > Dokumenttikirjasto > Tarkkailutulokset
Pohjavesiputkikortit	Aina kun asennetaan uusi	Toimiala > Alueyksikkö > Ympäristö > Dokumenttikirjasto > Tarkkailutulokset > Vedet
Melun mittaustulokset	Lupien mukaisesti	Toimiala > Alueyksikkö > Ympäristö > Dokumenttikirjasto > Tarkkailutulokset
Pölyn mittaustulokset	Lupien mukaisesti	Toimiala > Alueyksikkö > Ympäristö > Dokumenttikirjasto > Tarkkailutulokset
Tärinän mittaustulokset	Lupien mukaisesti	Toimiala > Alueyksikkö > Ympäristö > Dokumenttikirjasto > Tarkkailutulokset
Umpisäiliöiden tarkastuspöytäkirjat	Ylitäytön hälytin vuosittain, säiliön kunto joka 5. vuosi	Toimiala > Alueyksikkö > Ympäristö > Dokumenttikirjasto > Säiliöiden tarkastuspöytäkirjat
Viranomaistarkastusten pöytäkirjat	Tarkastusten jälkeen	Toimiala > Alueyksikkö > Ympäristö > Dokumenttikirjasto > Tarkastukset > Vuosi



14. Naapurisuhteet

- Naapurusto (yritykset ja yksityishenkilöt) tulee huomioida jo toiminnan suunnitteluvaiheessa
- Melun, pölyn ja tärinän hallinta tulee suunnitella huolella ennen toiminnan aloittamista

- Tutustu suunnitelmiin ja lupaehtoihin
- Noudata toiminta-aikoja ja muita lupaehtoja
- Reagoi melu- ja pölytilanteeseen työmaalla
- Välitä tai kirjaa ylös saamasi naapuripalaute ja palautteen antajan yhteystiedot
- Kerro asiallisesti toiminnasta siitä kysyessä ja ohjaa ulkopuoliset vierailijat ystävällisesti poistumaan alueelta

Työnjohto

- Tutustu naapureihin ja ylläpidä hyviä suhteita
- Järjestä esimerkiksi tutustumispäiviä/avoimien ovien tapahtumia naapureille
- Ota huomioon mahdollisuuksien mukaan naapuruston toiveet
- Huolehdi siitä, että tiedotteet toiminnasta jaetaan hyvissä ajoin naapurustolle
- Huolehdi siitä, että louhija tietää kenelle räjäytyksistä pitää ilmoittaa etukäteen ja varmistaa että ilmoitukset tulevat tehtyä ajallaan
- Kirjaa ylös saamasi palaute asiakaspalautejärjestelmään ja välitä tieto työmaalle ja myös ympäristöosastolle



15. Melu

Melua aiheuttaa

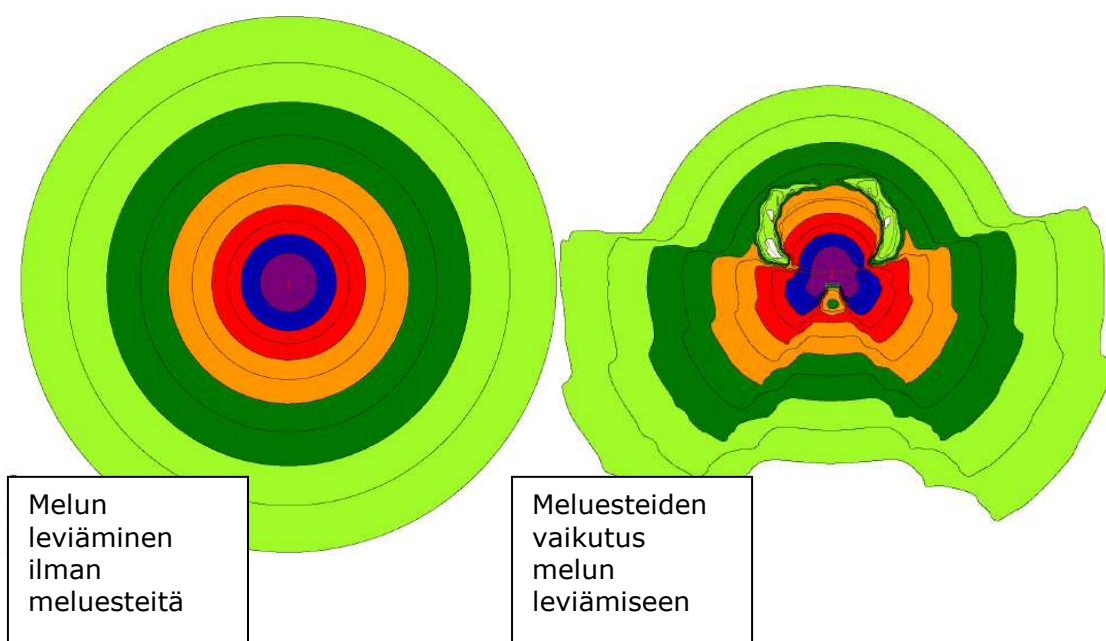
- Murskaus
- Rikotus
- Liikenne

- Huolla koneita säännöllisesti
- Reagoi poikkeaviin tilanteisiin kuten suojien löystymisiin
- Noudata nopeusrajoituksia

Työnjohto

- Ylläpidä hyvää yhteistyötä naapureiden kanssa
- Huomioi tuotannonsuunnittelussa meluntorjunnan kannalta:
 - o Suunnittele louhintasuunta niin, että rintausta toimii meluesteenä
 - o Sijoita murskauskalusteet toiminta-alueen alimmalle tasolle
 - o Sijoita varasto- ja pintamaakasat niin että ne toimivat meluesteinä
 - o Suunnittele siirtokuljetusmatkat ja -reitit, niin että ne jäävät mahdollisimman lyhyiksi
- Huomioi toiminta-aikarajoitukset lupaehtojen mukaisesti
- Huomioi meluntorjuntatoimet
 - o Varmista että vaimennetun poravaunun kotelointi on suljettu
 - o Varusta murska mahdollisuuksien mukaan koteloinneilla
- Jos kuulet, että laitos alkaa pitää epätavallista ääntä, tutki melulähde ja korjaa tilanne





16. Pölynsidonta / Murskaus

Mikä aiheuttaa pölyämistä

- Murskauslaitoksissa kastelun ja koteloinnin puute
- Huonokuntoiset tiet
- Varastokasojen kuivuus
- Piha- ja risteysalueiden puhtaanapidon puute
- Suodattimien huono kunto

Toiminnasta ei saa aiheutua pölyhaittaa ympäristölle

Toimi välittömästi!

Murskaus

- Toiminta lopetetaan jos pölyämistä ei saada hallintaan
- Huolehdi että kotelointi on kunnossa
- Varmista kastelun toimivuus ja veden riittävyys

Tiet ja piha-alueet

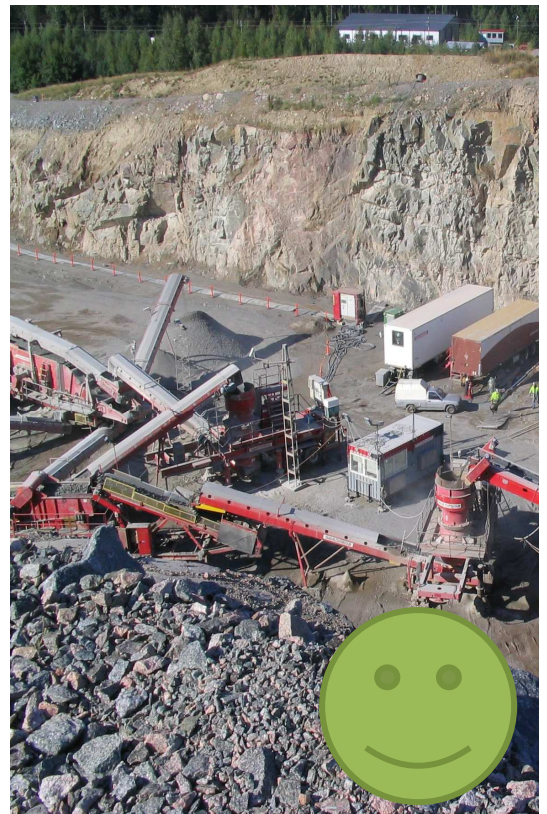
- Kunnosta tienpinnat
- Harjaa tai pese piha- ja risteysalueet

Työnjohto

- Tarkasta ympäristölupamääräykset pölyn osalta
- Suunnittele pölyntorjuntatoimet ennen toiminnan aloittamista
- Varmista, että tuotantoalueelle saadaan vettä pölyntorjuntaan ja että kastelulaitteita käytetään
- Sovi urakoitsijan kanssa
 - o Tienpintojen säännöllisestä kunnossapidosta
 - o Piha-alueiden puhtaanapidosta
 - o Liittymäalueiden puhtaanapidosta



- Huolehdi että kuorman kastelulaitteet ovat kunnossa
- Huolehdi suodattimien säännöllisestä tarkkailusta ja vaihtotarpeen arvioinnista
- Jos huomaat puutteita pölyntorjunnassa, puutu heti



17. Pölynsidonta / Betonitehtaat

Mikä aiheuttaa pölyämistä

- Siilojen ja myllyjen suodattimien huono kunto
- Myllyn tiivisteiden huono kunto
- Siilojen ylitäyttö
- Varastokasojen kuivuus
- Piha- ja risteysalueiden puhtaanapidon puute

Toiminnasta ei saa aiheutua pölyhaittaa ympäristölle

Toimi välittömästi!

- Jos havaitset epäkohtia pulvereiden purun yhteydessä keskeytä purku
- Pulvereita toimittavan työntekijän täytyy olla paikalla purun aikana
- Harjaa tai pese piha- ja risteysalueet tarvittaessa

Työnjohto

- Tarkasta ympäristölupamääräykset pölyn osalta
- Suunnittele pölyntorjuntatoimet ennen toiminnan aloittamista
- Tarkasta siilojen täyttöputket ja liitosten kiinnitykset säännöllisesti
- Sovi urakoitsijan kanssa
 - o Tienpintojen säännöllisestä kunnossapidosta
 - o Piha-alueiden puhtaanapidosta
 - o Liittymäalueiden puhtaanapidosta



- Huolehdi suodattimien säännöllisestä tarkkailusta ja vaihtotarpeen arvioinnista
- Jos huomaat puutteita pölyntorjunnassa, puutu heti



Työntekijän täytyy olla paikalla kun
pulveritoimituksia puretaan!



18. Tärinä

Mikä aiheuttaa tärinää

- Louhinta
- Rikotus
- Liikenne, ylinopeus

- Tilaaja teettää louhintatöiden riskianalyysin
- Ilmoita räjäytyksistä etukäteen naapureille
- Noudata nopeusrajoituksia

Työnjohto

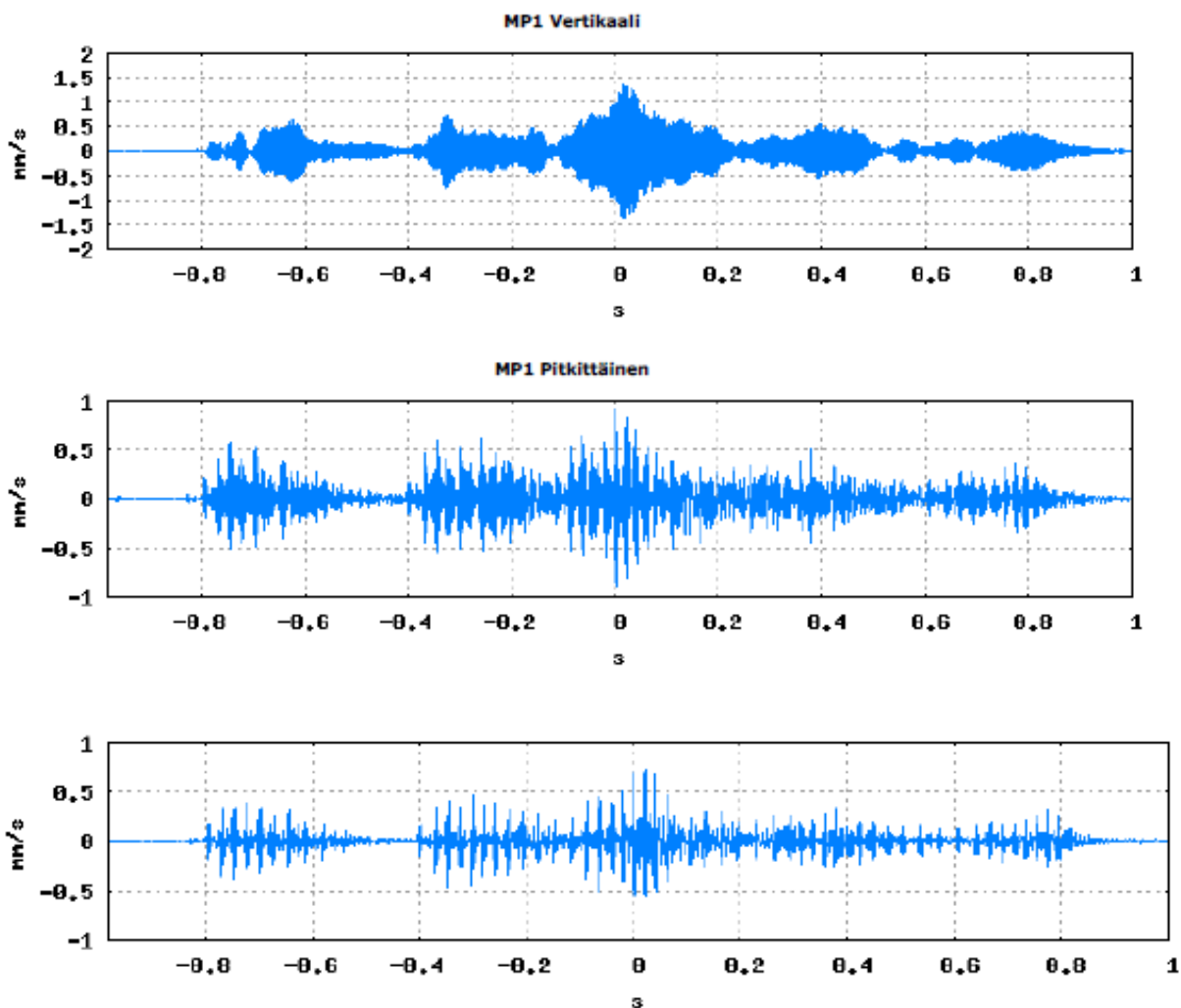
- Huomioi tärinän häiriövaikutusten minimointi louhintoja suunniteltaessa
- Pidä yhteyttä naapureihin ja ilmoita tulevista räjäytyksistä etukäteen
- Tarkasta ympäristölupamääräykset ja raja-arvot tärinän osalta
- Tunnista ja erota ilmanpaineaalto ja maaperän kautta johtuva tärinä, jotta voit tehdä oikeat korjaustoimet
- Huolehdi että vaikutusalueen kiinteistöillä suoritetaan alku- ja loppukatselmukset rakennevaurioiden havaitsemiseksi
- Sovi urakoitsijan kanssa tienpintojen säännöllisestä kunnossapidosta
- Välitä tiedot louhinnan etenemisestä tärinän valvonnasta vastaavalle ja seuraa tärinämittaustuloksia



- Kirjaa ylös naapureilta saamasi palaute asiakaspalautejärjestelmään ja välitä tieto myös louhijalle ja ympäristöosastolle



Tärinämittari



19. Liikenne

Liikenne aiheuttaa melua, tärinää ja pölyn leviämistä.

Vaatimukset

- Noudata nopeusrajoituksia ja huomioi oikea tilannenopeus
- Noudata tehtaan ja tuotantoalueen toiminta-aikoja
- Noudata taloudellista ajotapaa
- Huolehdi, että autossa on mukana riittävästi imeytysainetta
- Ajokaluston tulee olla huollettua ja hyväkuntoista

Kiviaines

- Puhdista auto irtokivistä ennen ajoon lähtemistä
- Käytä kuorman kastelulaitteistoa

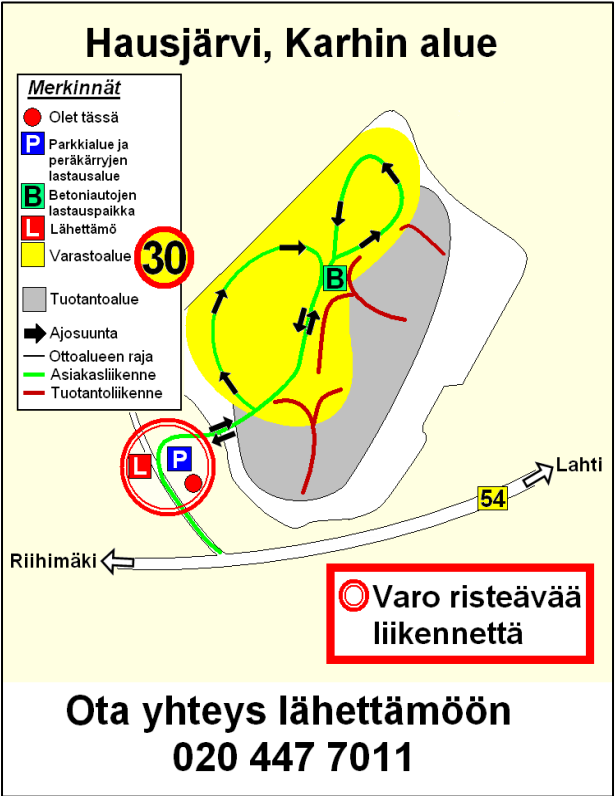
Betoni

- Pidä mukana käytettävien kemikaalien käyttöturvallisuustiedotteet

Työnjohto

- Huolehdi, että opasteet ja liikennemerkkit on sijoitettu asianmukaisesti
- Huolehdi teiden kunnossapidosta
- Pidä kuorman kastelulaitteisto kunnossa
- Jos huomaat puutteita ajokalustossa tai välinpitämättömyyttä kuljettajien asenteissa, puutu asiaan heti





20. Yleinen siisteys

Toiminta ei saa aiheuttaa ympäristön roskaantumista!

- Lajittele jätteet asianmukaisesti
- Toimita romurauta, vaaralliset jätteet ja muut alueelle kertyneet jätteet asianmukaiseen vastaanottopaikkaan riittävän usein
- Pidä paikat siisteinä
- Pidä varastot, pihat ja työtilat järjestyksessä
- Älä varastoi alueella käytöstä poistettuja koneita tai laitteita

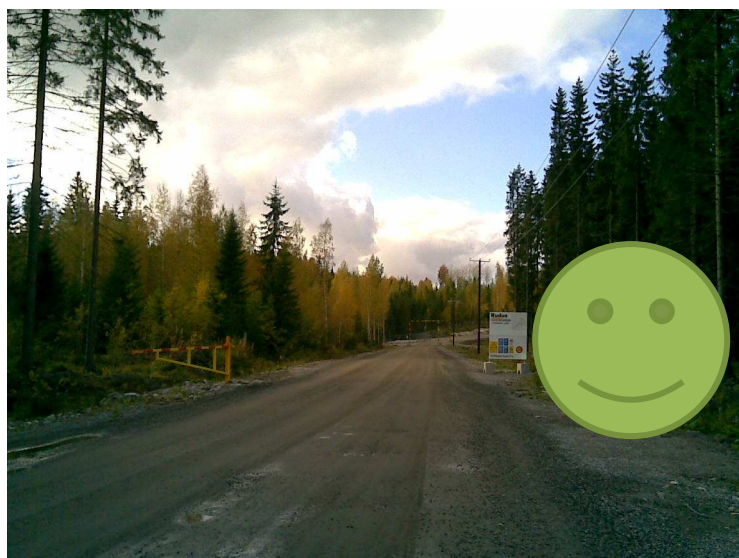
Toimi välittömästi!

- Pidä alue siistinä aina
- Huolehdi ettei alueelle pääse asiattomia
- Sulje alueen portti toiminta-aikojen ulkopuolella
- Siivoa myös kaikki ulkopuolisten tuomat jätteet asianmukaisesti

Työnjohto

- Jos huomaat puutteita alueen siisteydessä, puutu tilanteeseen heti





21. Jätehuolto

Toiminta ei saa aiheuttaa ympäristön roskaantumista!

- Jätteiden polttaminen on kielletty
- Lajittele jätteet asianmukaisesti. Paikalliset ohjeet saat HFT Network Oy:ltä
- Ks. ohje Vaaralliset jätteet (eli ongelmajätteet)

Toimi välittömästi!

- Pidä alue siistinä aina
- Pidä kulkuväylät esteettöminä talvellaikin
- Huolehdi ettei alueelle pääse asiattomia
- Ilmoita poltetuista autoista poliisille ja toimi ohjeiden mukaan
- Siivoa myös ulkopuolisten tuomat jätteet ja ongelmajätteet asianmukaisesti
- Tee purkuilmoitus rakennuksia purettaessa ja huolehdi rakennusjätteiden asianmukaisesta kierrätyksestä

Työnjohto

- Selvitä kunnalliset jätehuolto-ohjeet ja toimi niiden mukaan
- Solmi jätehuoltosopimus jätettä keräävän ja kuljettavan yrityksen kanssa. Jätehuollon yhteistyökumppanina toimii HFT Network. asiakaspalvelu@hftnetwork.fi HFT/asiakaspalvelu 020 7479090
- Pyydä jätehuoltoyritystä toimittamaan jätetiedosto-ote todisteena jäterekisteriin rekisteröitymisestä
- Varaa alueelle tarvittavat kuormalavat ja muut jätteen keräysastiat
- Vaaralliset jätteet (ongelmajätteet) on säilytettävä lukitusissa kontissa tai tilassa (ks. ohje Vaaralliset jätteet)



- Jättemäärät raportoidaan vuosittain ympäristöviranomaisille
- Jos huomaat puutteita jätehuollon järjestämisessä tai yleisessä siisteydessä, puutu asiaan heti

Poikkeus jätteiden polttokieltoon:

Valtioneuvoston päätös räjäytys- ja louhintatyön järjestysohjeista 29.5.1986/410

71 §

Räjähtämättä jääneet tai muut sellaiset räjähdystarvikkeet ja niiden puolivalmisteet, joiden käyttökelpoisuutta on syytä epäillä, saa työmaalla hävittää ainoastaan räjäytystyön johtaja tai panostaja. Hävittäminen tulee suorittaa vähintään 100 metrin päässä yleisessä käytössä olevasta tiestä, asutusta rakennuksesta tai paikasta, jossa ihmisiä tavallisesti oleskelee.

72 §

Tyhjät ammoniumnitraattisäkit saadaan hävittää polttamalla. Polttamisen tulee tapahtua avoimella paikalla ja polttaa saa vain muutaman säkin kerrallaan.



Jäte	Huomioitavaa	Tuottajayhteisö/ lisätietoja
Akut, paristot	Vaarallinen jäte	www.rescer.fi asiakaspalvelu@hftnetwork.fi HFT/asiakaspalvelu 020 747 9090
Käytetyt tynnyrit	Tyhjä, pesty ja kunnostuskelvoton tynnyri on metalliromua	www.mepak.fi
Loisteputket, energiansäästölamput	Vaarallinen jäte. Säilytettävä ehjänä	www.flip.fi
Pilaantuneet betonin lisäaineet	Tapauskohtainen, vaarallista jätettä.	asiakaspalvelu@hftnetwork.fi HFT/asiakaspalvelu 020 747 9090
Pilaantuneet maa-ainekset	Vaarallinen jäte. Katso ohje Maaperän suojele	Lisätietoja ja tapauskohtainen ohjeistus: Henri Kylä-Utsuri p. 044-0984030 henri.kyla-utsuri@rudus.fi
Rakennus- ja purkujäte	Lajiteltava asianmukaisesti (puu, metalli, energiajäte). Purkuilmoitus kuntaan	Urakat kilpailutettava erikseen
Romuautot, autonrenkaat	Ilmoita hylätyistä autoista poliisille ja toimi ohjeiden mukaan	www.virallinenenvastaanotto.fi www.rengaskierratys.com
Romumetalli		asiakaspalvelu@hftnetwork.fi HFT/asiakaspalvelu 020 747 9090
Räjähdeainepakkaukset: pahvilaatikot ja säkit	Louhinnasta vastaava huolehtii myös pakkausjätteestä	
Sekajäte	Solmittava jätehuoltosopimus HFT Networkin kanssa	Paikalliset jätehuoltomääräykset



Sähkö- ja elektroniikkalaitteet		www.elker.fi asiakaspalvelu@hftnetwork.fi HFT/asiakaspalvelu 020 747 9090
Sähköjohdot, kaapelit	Metalliromua	
Öljyiset jätteet, öljynsuodattimet	Vaarallinen jäte	asiakaspalvelu@hftnetwork.fi HFT/asiakaspalvelu 020 747 9090
Öljyt (kirkkaat)	Vaarallinen jäte. Pidettävä erillään muista öljyistä ja vedestä	asiakaspalvelu@hftnetwork.fi HFT/asiakaspalvelu 020 747 9090
Öljyt (mustat)	Vaarallinen jäte. Pidettävä erillään muista öljyistä ja vedestä	asiakaspalvelu@hftnetwork.fi HFT/asiakaspalvelu 020 747 9090
Muut		www.kierratys.info



22. Jätevedet

- Selvitä alueen jätevesijärjestelmän vaatimukset.
- Saostuskaivo on yksi- tai useampiosainen jäteveden esikäsittelykaivo, jossa kiintoaines saostuu pohjalle. Saostuskaivon jälkeen jätevesi johdetaan varsinaiseen jätevesienkäsittelyjärjestelmään.
- Umpisäiliö on talousjäteveden tilapäiseen varastointiin tarkoitettu säiliö, josta ei ole jäteveden purkuputkea ympäristöön.

Vaatimukset

- Kiinteistöllä tulee olla selvitys jätevesijärjestelmästä sekä jätevesijärjestelmän käyttö- ja huolto-ohjeet
- Umpisäiliössä tulee olla ylitäytön hälytin ja hälytin on tarkastettava vuosittain
- Umpisäiliö ja saostuskaivo on tyhjennettävä tarvittaessa
- Umpisäiliö on tarkistettava viiden vuoden välein

Työnjohto

- Lomakepohja jätevesiselvitykselle löytyy iRunet -> Työturvallisuus ja Ympäristö -> Ympäristö -> Dokumenttikirjasto
- Selvitys jätevesijärjestelmästä sisältää seuraavat asiat
 - o Tiedot umpisäiliöstä tai kaivoista: tilavuus, rakennusvuosi, materiaali
 - o Asemapiirros, jossa näkyy jätevesijärjestelmän sijainti
 - o Perusteltu arvio kuormituksesta ympäristöön
- Käyttö- ja huolto-ohjeet sisältävät seuraavat asiat
 - o Tyhjennysväli
 - o Kirjanpito poiskuljetetun jätteen määrästä
 - o Toimintaohjeet vikatilanteissa
 - o Säännöllisen huollon ja tarkastuksen ohjeet ja ajankohdat
 - o Yhteyshenkilöt



23. Betonin notkistimien käyttöön liittyvät onnettomuudet

Notkistimien käsittely ei saa aiheuttaa vaaraa ympäristölle

- Notkistinastiassa tulee olla merkintä, mitä notkistinta astia sisältää

Vahingon sattuessa toimi välittömästi!

- Imeytä imeytysaineella
- Estä lisävuodot
- Rajaa vuotoalue patoamalla tai levittämällä imeytysainetta vuotoalueelle
- Estä kemikaalien pääsy viemäriin tai laimenna runsaalla vedellä
- Kerää käytetty imeytysaine talteen ja hävitä sekajätteen mukana
- Vaihda notkistimesta likaantuneet vaatteet
- Pese roiskeet iholta, huuhtelee suu ja silmät runsaalla vedellä
- Ilmoita työnjohdolle
- Ota käyttöturvallisuustiedote mukaan lääkäriin

Betoniautoista löytyvät varusteet

- Käyttöturvallisuustiedotteet käytettävistä notkistimista
- Imeytysainetta ja lapio
- Henkilösuojavarusteet, nitriilikumikäsineet



24. Betoniautojen pesupaikat ja –vedet

- Pesuvedet muodostavat suljetun kierron, jossa vedet johdetaan takaisin pesuvedeksi ja puhtaan veden tarve vähenee.
- Ylijäämävesi pyritään johtamaan selkeytyksen ja öljynerotuskaivojen kautta viemäriverkostoon. Mikäli tämä ei ole mahdollista voidaan purkupaikkana käyttää maastoa lupaehtojen mukaisesti.

- Huomioi että pesuvedet ovat hyvin emäksisiä, pH 10-12,5
- Märälle jätebetonille tulee olla valettu betoninen kuivatustaso, josta vedet johdetaan takaisin altaisiin
- Tyhjennä kuivatustaso riittävän usein
- Pesualtaan kiintoaines ja ylijäämäbetoni toimitetaan luvalliselle kierrätysalueelle
- Ylijäämäbetonia ei pestä pesualtaaseen vaan sitä varten tulee olla siisti keräyspaikka jos jäämäbetonia tulee tehtaalle
- Turhat säiliöiden pesut kuormien välillä on kielletty

Työnjohto

- Selvitä teollisuusjätevesisopimuksen tarve vesihuoltolaitoksen kanssa, mikäli ylijäämäpesuvesiä johdetaan viemäriin
- Selvitä mihin ylijäämävedet johdetaan viemäriverkoston ulkopuolella toimittaessa
- Huomioi ympäristöluvan ja teollisuusjätevesisopimuksen määräykset esimerkiksi pH:n raja-arvoista
- Huolehdi jätevesien ja pintavesien tarkkailuvelvoitteista
- Tarkasta ja tyhjennä altaat säännöllisesti



- Tarkasta tarkastus- ja öljynerotuskaivot sekä hälytysrajan toimivuus säännöllisesti
- Merkitse tarkastukset käyttöpäiväkirjaan
- Mikäli huomaat epäkohtia ylijäämäbetonin käsittelyssä tai viemärin tukkeutumisvaaran, puutu tilanteeseen heti



25. Betonijäte

Betonijäte tulee aina toimittaa ensisijaisesti Rudus kierrätyksen vastaanottopisteisiin ja toissijaisesti muuhun luvalliseen vastaanottoaikkaan

- Betonijätettä ei saa käyttää täyttöihin ilman viranomaisen myöntämää lupaa
- Betonijätettä ei saa varastoida tehtaiden pihoihin
- Betonijätettä ei saa luovuttaa, ellei vastaanottajalla ole viranomaisen myöntämää lupaa



Vanhat betonijätteen täyttöpaikat tulee selvittää ja siivota





Ei imeytyskuoppia!



Pesupaikan kiintoaines ei saa levitä tontin rajojen ulkopuolelle!



Pesupaikan ympäristöä on siivottava säännöllisesti



Betonijätettä ei varastoida tehtailla

26. Betonitehtaiden lämpöenergalaitokset

- Energiana käytetään polttoöljyä
- Polttoainesäiliö on yleensä integroitu turbo-konttiin

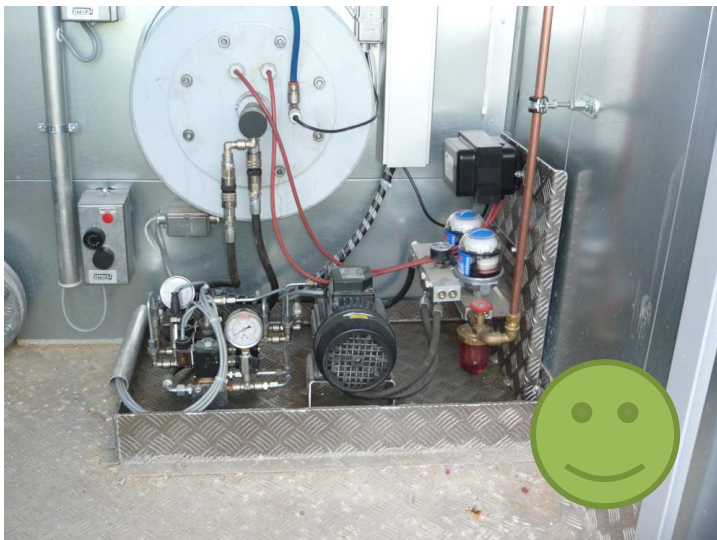
- Öljysäiliössä on oltava:
 - Tyypikilpi
 - Ylitäytönestin
 - Laponesto
 - Ilmaputki
 - Lukittavat täyttöaukko
- Säiliön merkinnät: polttoaineen nimi ja varoitusmerkki
- Säiliön tulee olla tarkastettu

Käyttökunnossapito

- Öljyputkien ja liitoskohtien on oltava tiiviitä
- Polttimon, siirtopumpun ja suodattimen alla tulee olla suoja-allas
- Tarkkaile laitosta säännöllisesti

Työnjohto

- Tarkasta öljysäiliöt säännöllisesti
- Talleta tarkastuspöytäkirjat iRunet:iin
- Merkitse huollot, korjaukset ja vikatilanteet käyttöpäiväkirjaan



27. Betoniasemien energiatehokkuus

Tehokas lämmitys

- Tarkasta ennen lämmityskauden alkua, että kylmän ilman turha sisäänpääsy on estetty
- Tarkasta ja korjaa ovien ja ikkunoiden tiivisteet ennen talvea
- Hyödynnä öljykattilan hukkalämpö puhaltamalla se muihin tiloihin. Muista asentaa palopelti kanavaan
- Puhalla ylös noussut lämmin ilma alas termostaattiohjatulla kanavapuhaltimella korkeissa tiloissa. Asenna tarvittaessa pussisuodatin, joka suodattaa sementtipölyn pois puhallettavasta ilmasta
- Pyri ottamaan kompressorille suodatettua kylmää ulkoilmaa ja hyödynnä kompressorin tuottaman hukkalämpö tilojen lämmityksessä
- Kaikkien lämmittimien tulee olla termostaattiohjattuja
- Tuotantotilojen lämpötila on talvisin pidettävä + 10 C asteessa
- Vesiputkien ja muiden laitteiden jäätyminen tulee estää saattolämmityksen ja tarvittaessa sähkölämmityspuhaltimien avulla
- Puhalla lämmönvaihtimien kennot puhtaaksi paineilmalla vähintään kerran vuodessa ennen lämmityskauden alkua
- Tutki lämpökameralla aseman lämpövuodot ja suorita tarvittavat lisäeristykset. Seinien eristykseen on hyväksi havaittu Finnfoam-levyt



Tehokas sähkönkäyttö

- Paineilmavuodot tulee tarkastaa kuukausittain ja vuodot korjata
- 7,5 kW kompressorin tulee pysyä sammuneena yli 5 min, kun kaikki paineilmatuotanto kuluu mahdollisiin vuotoihin. Tällöin vuotojen määrä on pieni.
- Sammuta kompressor, kun paineilmaa ei tarvita
- Mikäli paineilmaa tarvitaan talvella öisin ja viikonloppuisin, hanki pienempi 2-3 kW kompressor tätä varten. Näin vältetään 7,5 kW kompressorin kevennyskäynti.
- Osita paineilmaverkko, niin että voit tarvittaessa sulkea verkosta osia, jotka eivät koko ajan ole käytössä. Tämä vähentää paineilma vuotoihin kulunutta energiaa.





28. Loppukatselmus ja jälkihoito

Kaikilla kiinteistöillä ja maa-alueilla (tehdastontit, maa-ainesten ottoalueet, pumppuvarikot jne) tulee tehdä loppukatselmus kun kiinteistöä tai aluetta koskeva sopimus ja/tai alueen käyttö / toiminta päättyy

Jälkihoitotyöt ja loppukatselmus maa-ainesten ottoalueilla

- Jälkihoidon tarkoituksena on sopeuttaa ottoalueet ympäröivään luontoon tai viimeistellä alueet jatkokäyttöä varten, kun ottotoiminta päättyy
- Jälkihoito suoritetaan jälkihoitosuunnitelman ja lupaehtojen mukaisesti, ja se sisältää esimerkiksi seuraavat asiat:
 - o Alue siistitään luontoon kuulumattomasta materiaalista
 - o Ottoalue muotoillaan ja jyrkät rinteet loivennetaan
 - o Pintamaat levitetään ja kasvillisuus istutetaan
- Jälkihoito estää pohjaveden pilaantumista ja edistää alueen jatkokäyttöä
- Loppukatselmuksen suorittaa maa-ainesten ottoalueilla kunnan ao. viranomainen
- Loppukatselmuksesta tulee saada allekirjoitettu pöytäkirja

Loppukatselmus muilla kiinteistöillä ja maa-alueilla

- Suoritetaan myös silloin kun Rudus Oy on vuokranantajana
- Loppukatselmus tarvitaan, jotta voidaan varmistua siitä, että sopimuksen mukaiset purkamis-, siistimis- ja puhdistamisvelvoitteet sekä muut toiminnan lopettamiseen ja sopimuksen päättämiseen liittyvät asiat on hoidettu asianmukaisesti eikä osapuolilla ole enää vuokra- tai muuhun sopimukseen perustuvia vaatimuksia toisilleen.
- Vuokratun kiinteistön / maa-alueen omistajan (vuokranantajan) tai hänen edustajansa tulee olla paikalla katselmusta tehtäessä.
- Loppukatselmuksesta tulee laatia allekirjoitettu pöytäkirja
- Molemmin puolin allekirjoitettu katselmuspöytäkirja on todiste, johon voidaan vedota, jos esim. kiinteistön maaperä pilaantuu myöhemmän käytön seurauksena



Työnjohto

- Tarkista mitä lupaehdot, jälkihoitosuunnitelma ja sopimukset vaativat toiminnan lopettamiseen ja sopimusten päättämiseen liittyen
- Tallenna kaikki asiakirjat huolellisesti. Alkuperäiset asiakirjat tulee lähettää Markku Nygrenille Lassilaan
 - o Loppukatselmuspöytäkirja
 - o Öljysäiliöiden tarkastuspöytäkirjat
 - o Tiedot öljysäiliöiden tyhjennyksistä ja poistoista
 - o Tiedot öljy- ja kemikaalionnettomuuksista sekä pilaantuneiden maiden puhdistuksista
- Huolehdi siitä, että vesien tarkkailua jatketaan lupaehtojen mukaisesti myös toiminnan loppumisen jälkeen



Sisällysluettelo

1. Toiminta öljyonnettomuuden sattuessa	3
2. Öljyntorjuntavälineet	4
3. Tukitoiminta-alue	5
4. Polttoainesäiliöt	7
5. Polttoaineiden ja säiliöiden kuljettaminen	9
6. Maaperän suojelu – Toiminta onnettomuustilanteessa.....	11
7. Toiminta öljyonnettomuustilanteessa – Autonkuljettajan ohje	15
8. Kemikaalien käsittely ja säilytys	16
9. Vaaralliset jätteet.....	18
10. Pintavesien suojelu	20
11. Pohjavesien suojelu	21
12. Luvat	23
13. Raportointi	24
14. Naapurisuhteet.....	26
15. Melu	27
16. Pölynsidonta / Murskaus.....	29
17. Pölynsidonta / Betonitehtaat	31
18. Tärinä.....	33
19. Liikenne	35
20. Yleinen siisteys	37
21. Jätehuolto	39
22. Jätevedet	43
23. Betonin notkistimien käyttöön liittyvät onnettomuudet	44
24. Betoniautojen pesupaikat ja –vedet	45
25. Betonijäte.....	47
26. Betonitehtaiden lämpöenergialaitokset.....	49
27. Betoniasemien energiatehokkuus	50
28. Loppukatselmus ja jälkihoito.....	53

