

Betoniteollisuuden työturvallisuuskilpailu
HYVÄT TURVALLISUUSKÄYTÄNNÖT
2014

JÄTEASTIAT JA JÄTEHUOLTO

Betoniteollisuuden hyvät turvallisuuskäytännöt sisältävät n. 350 sivua erilaisia hyviä käytäntöjä. Kaikki eivät sovellu kaikille, eikä mikään ehkä kenellekään sellaisenaan. Olkaa kuitenkin ennakkoluulottomia: soveltakaa, ottakaa ideoita, kehittäkää eteenpäin. Voitte myös kysellä asiasta lisää tietoja, yhteyshenkilö sivun alakulmassa.

Hyvät turvallisuuskäytännöt on jaettu useisiin tiedostoihin. Monet ratkaisuihin vaikuttavat kuitenkin useampaan asiaan, ja jaottelu voikin toisinaan tuntua väärältä. Jaottelu tehtiin siitä syystä, että näin kuvien laatu saatiin pidettyä parhaana mahdollisena.

Hyvien käytäntöjen osiot ovat (suluissa käytäntösivujen lkm):

työskentely (25)	ergonomia (37)	koneet ja välineet (75)
liikkumisturvallisuus (59)	järjestys ja siisteys (16)	hyllyt ja säilytysvälineet (27)
jätehuolto (11)	melu, valaistus, lämpötila (22)	hengitysilma ja käytetyt aineet (18)
johtaminen, tiedonkulku (42)	varastointi (12)	laboratoriot (9)

Jäteastiat ja jätehuolto

Koska patterimuotin ylätaso on tyypillisesti hyvin ahdas, on jäteastialle tehty teline muotin ulkopuolelle. Etuna lisäksi se, että nostettaessa ei astiaa tarvitse nostaa kaiteen ylitse (nosto vaatii useissa pattereissa kaiteen avaamisen)



Parma Oy, Kotkan tehdas
Harri Bergholm

Jäteastia nostetaan trukliväylälle, trukki laittaa sarvet lieriöihin ja tyhjentää astian levittämällä sarvia, jolloin astian pohja aukeaa. Noston aikana pohja on automaattisesti lukittuna. Astia ei kärsi käytön/tyhjennyksen aikana. Tyhjennys on nopeaa, kun trukkipuskkin ei tarvitse nousta ohjaamosta



**Astian omapaino 600 kg,
kantavuus 3,2 tonnia
(kokonaispaino 3,8 tonnia).
Astiaratkaisu ei toimi
kaikilla trukkimalleilla**

Parma Oy, Kotkan tehdas
Harri Bergholm

Lastalla on helppo vetää roskat lattialta suoraan lattian sisässä olevaan jäteastiaan



Mahdollinen kehitysajatus: ritilä vain kulmista tuettuna, jolloin kaikkien neljän sivun keskelle voi laittaa luiskan kohti jäteastiaa. Näin ei joka kerta tarvitse pikkumujun takia nostaa kantta. Isomman jätteen takia kansi pitää edelleenkin nostaa

Parma Oy, Forssan seinätehdas
Anssi Vartiainen

Pohjasta tyhjennettävä jäteastia upotettuna lattiaan. Astiassa kiinteä ritilä päällä. Idea on, että lattialta tuleva muju siivotaan lastalla ritilän päälle ja hienoaines tippuu jäteastiaan. Hyödynnettävä karkeajäte (esim. energiajäte) lajitellaan erikseen vieressä oleviin astioihin.



**Nostokorvakkeet
suojassa ritilän alla**

Parma Oy, Kotkan tehdas
Harri Bergholm

- Jäteastian tyhjennysraja osoittaa jäteastian käyttäjälle, koska tyhjennys on ajankohtainen.
- Liian täydestä astiasta voi pudota tavaraa noston yhteydessä.
- Jäteastioiden ja nostoastioiden merkinnät tulee olla yksiselitteiset.



Parma Oy, Kangasala
Tero Anttila

Villajätteen määrää vähennetään repijällä, joka on sijoitettu vannesahan yhteydessä olevaan monttuun. Repijän kuution säkin täyttäminen kestää 2-3 päivää ja jätevilla annetaan maksutta pois lähiseudun ihmisille



Lujabetoni Oy, Siilinjärven
seinätehdas
Harri Niemi

Prässit ovat kuljetuskustannusten minimoimiseksi tarpeen paljon tilaa vieville jätelajeille



Lujabetoni Oy, Taavetin tehdas
Olli Holtari

Tehtaalla on parannettu ja tehostettu kierrätystä yhteistyössä jätekuljetusyrityksen kanssa. Tulokset ovat lupaavia: 7 kk aikana on saavutettu keskimäärin 57 % kuukausittainen säästö jätteenkäsittelymaksuissa. Samalla tehtaan järjestys-/siisteystaso on parantunut.

Suurin ero vanhaan on, että 700 litran kierrätysastioita on tehtaalla huomattavasti aiempaa enemmän

Rajaville Oy, Oulun tehdas
Janne Hautala

- Kierrätysvedestä poistetaan kiintoaines rumpusuodattimella ja isompi kiintoaines ruuvikuljettimella
- Pesupaikka sijaitsee omassa hallissa. Auto peruutetaan pesupaikalle halliovesta, jossa betoniauton säiliö ja ränni pestään tehtaan kierrätysvedellä pesutangosta johdetun veden avulla.
- Autoa ei ajeta kokonaan halliin vaan se jää avoimeen oveen, jolloin lika itse auton korista ei siirry kiertävään veteen.
- Hyötyjä: ei kiipeilyä, pienempi vesimäärä. Ei sovellu isoille ylijäämämääräisille.



Lakan Betoni Oy, Joensuun valmisbetonitehdas
Hannele Keinonen

- Pesuvesi kiertää betoniaseman suljetussa järjestelmässä. Isompi kiintoaines poistetaan vesikierrosta ruuvikuljettimella ja pienempi suotovesipuristimella
- Betoniautojen pesupaikka sijoitettu kokonaan lämmitettyihin sisätiloihin.
- Soveltuu sekä sekoitin- että pumppuauton pesuun samanaikaisesti (eri pituiset pesutangot).
- Pakokaasuimurit kiinnitetään autoihin pesun ajaksi.



Ylijäämäbetoniallas



Pakokaasuimuri

Lujabetoni Oy, Nokian valmisbetonitehdas
Anssi Tiukka

Betoniteollisuuden hyvät turvallisuuskäytännöt 2014

- Betoniautojen pesupaikka on kokonaan sisätilassa, pesuvesi kiertää järjestelmässä
- Kaksi työtasoa, joilta pääsee pesemään autoa takaa sekä ylhäältä että keskivaiheilta.
- Pesuveden paine oli haastatellun käyttäjän mielestä hyvä ja auton saa pestyä kunnolla, koska pääsee lähelle.
- Pesupaikka toimii myös talvella hallin lämmityksen ansiosta.



Mikrobetoni Oy
Teemu Teno