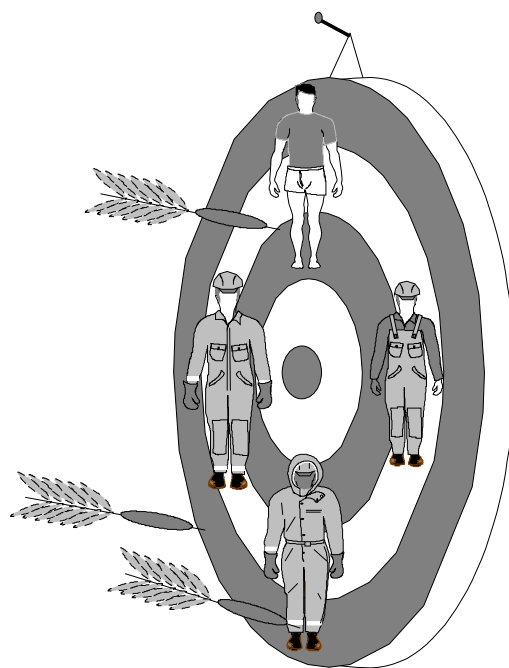


Rakennusmiehen suojavaatetusopas

- Pukeutumisohjeita rakennusmiehille



Lukijalle

Suojavaatetus on osa työntekijän henkilökohtaisia suojaimia. Suojavaatetus **suoja**a ihoa ja muita vaatteita mekaanisilta vaaroilta kuten teräviltä esineiltä tai hankaukselta. Suojavaatetus antaa suojaa myös sääolosuhteita, likaa, kosteutta ja kemiallisia aineita vastaan.

Hyvä suojavaatetus ei vaikeuta työntekoa. Suojavaatetus ei haittaa työntekijän liikkumisvapautta ja lämpöviihtyvyyttä. Laadukkaalla suojavaatetuksella voidaan parantaa **työviihtyvyyttä** sekä lisätä **työn arvostusta** muiden silmissä.

Työvaatetus koostuu useasta eri kerroksesta ja suojavaatetus on sen päällimmäinen osa. Suojavaatteen alle laitetaan lämmittävät välivaatteet, jos sääolosuhteet ja työn laatu sitä vaativat. Hyvä työvaatetus on eri **vaatekerrosten muodostama kokonaisuus**. Vaatetuksen valinnassa on otettava huomioon henkilökohtaisten suojaimien tarve.

Opas on tarkoitettu rakennusalan työntekijöille. Opas antaa perustiedot sopivan suojavaatteen valinnasta sekä vaatteiden käytöstä, huoltamisesta ja puhdistamisesta.

Opas on laadittu Työsuojelurahaston ja TEKESin rahoittamassa yhteisprojektissa, jonka tavoitteena oli parantaa rakennusmiehen suojavaatetusta. Oppaan ovat laatineet VTT Valmistustekniikan ja VTT Kemiantekniikan yksiköt.

Työryhmä:

Simo Sauni ja Sakari Herranen, VTT Valmistustekniikka

Harriet Meinander, VTT Kemiantekniikka

Kuvitus ja ulkoasu: Matti Vuori, VTT Valmistustekniikka



Lönnotinkatu 4 BPL 1701
00120 HELSINKI33101 TAMPERE

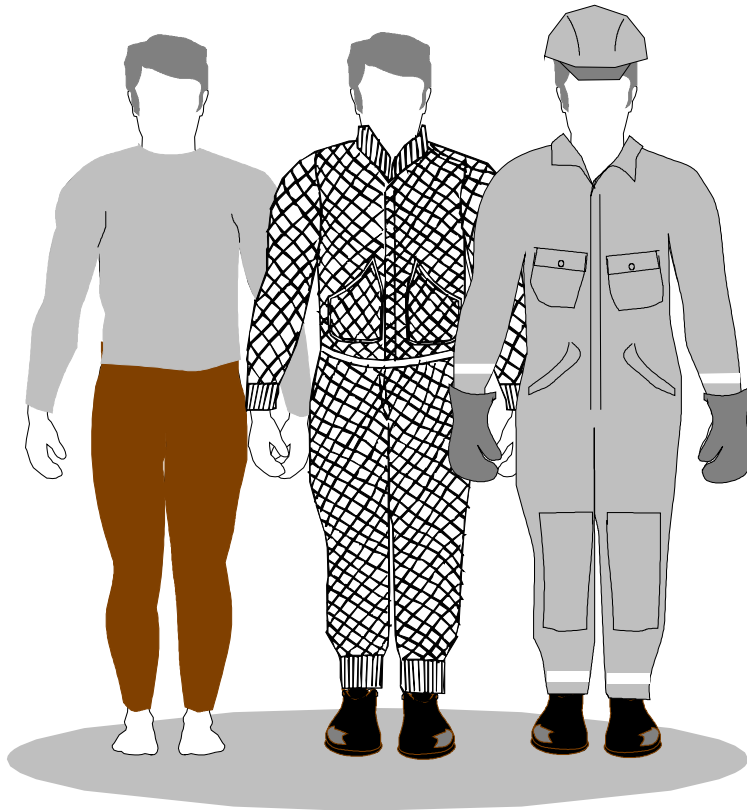
Työ- ja suojavaatetus ja niihin kuuluvat vaatteet

Työvaatetus koostuu useasta eri kerroksesta ja suojavaatetus on sen päällimmäinen osa.

Työvaatetukseen kuuluvat:

- alusvaatteet (miellyttävät iholle, hikikosteuden siirto)
- välivaatteet (lämmittävät)
- varsinaiset suojavaatteet (suoja mekaaniselta kulutukselta, kosteuden suoja, hyvä ulkonäkö)
- lisävaatteet (sadevaatteet, liivit)

Työvaatetusta valittaessa pitää ottaa huomioon **kerrospukeutumisen** periaate. Tilanteen mukaan lisätään sopivia vaatekappaleita ja näin saavutetaan toimiva kokonaisuus suojauksen ja mukavuuden kannalta. Suojavaatetusta valittaessa on otettava huomioon eri vaateosien yhteensopivuus sekä muiden henkilökohtaisten suojausten käyttö.

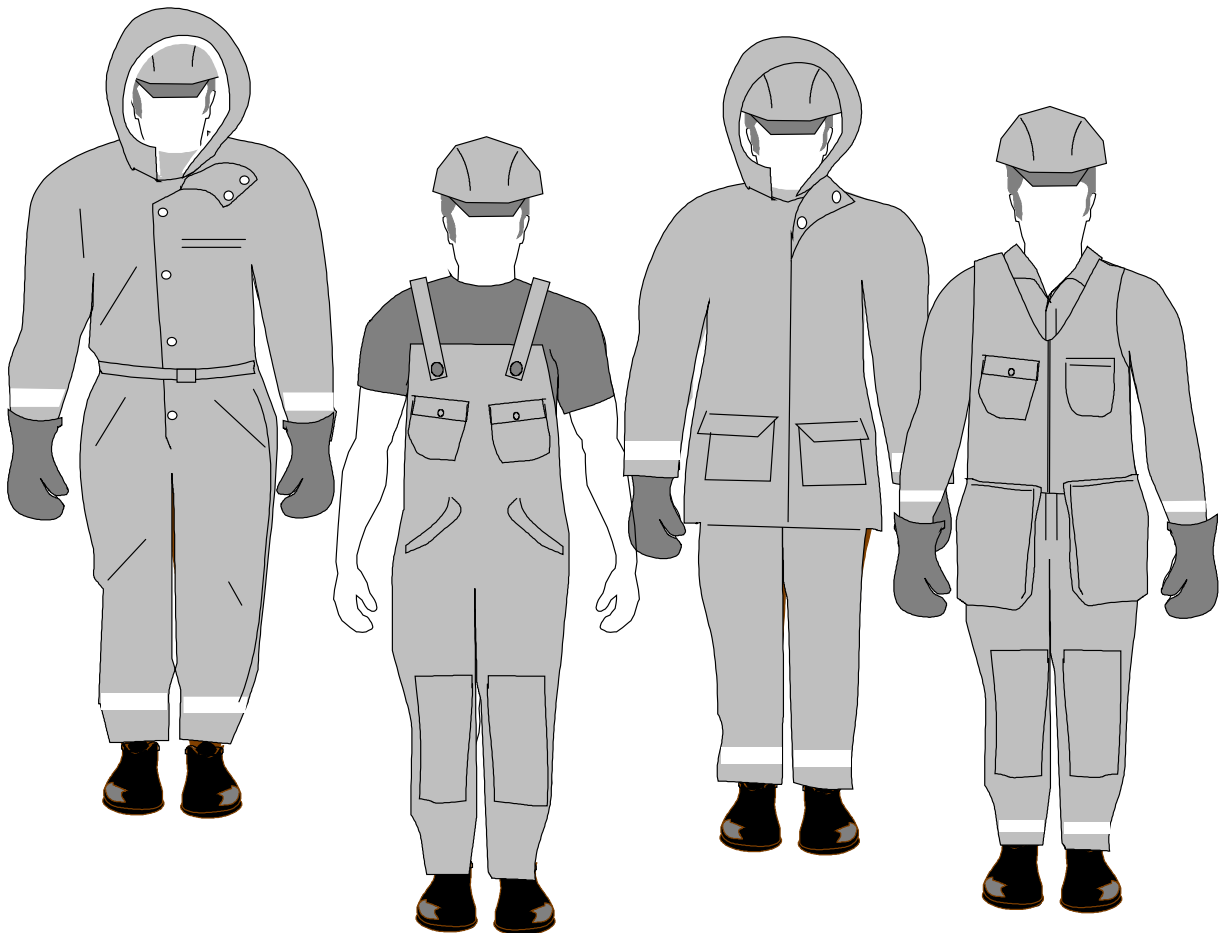


Suojavaatetukseen voi kuulua seuraavia vaatteita:

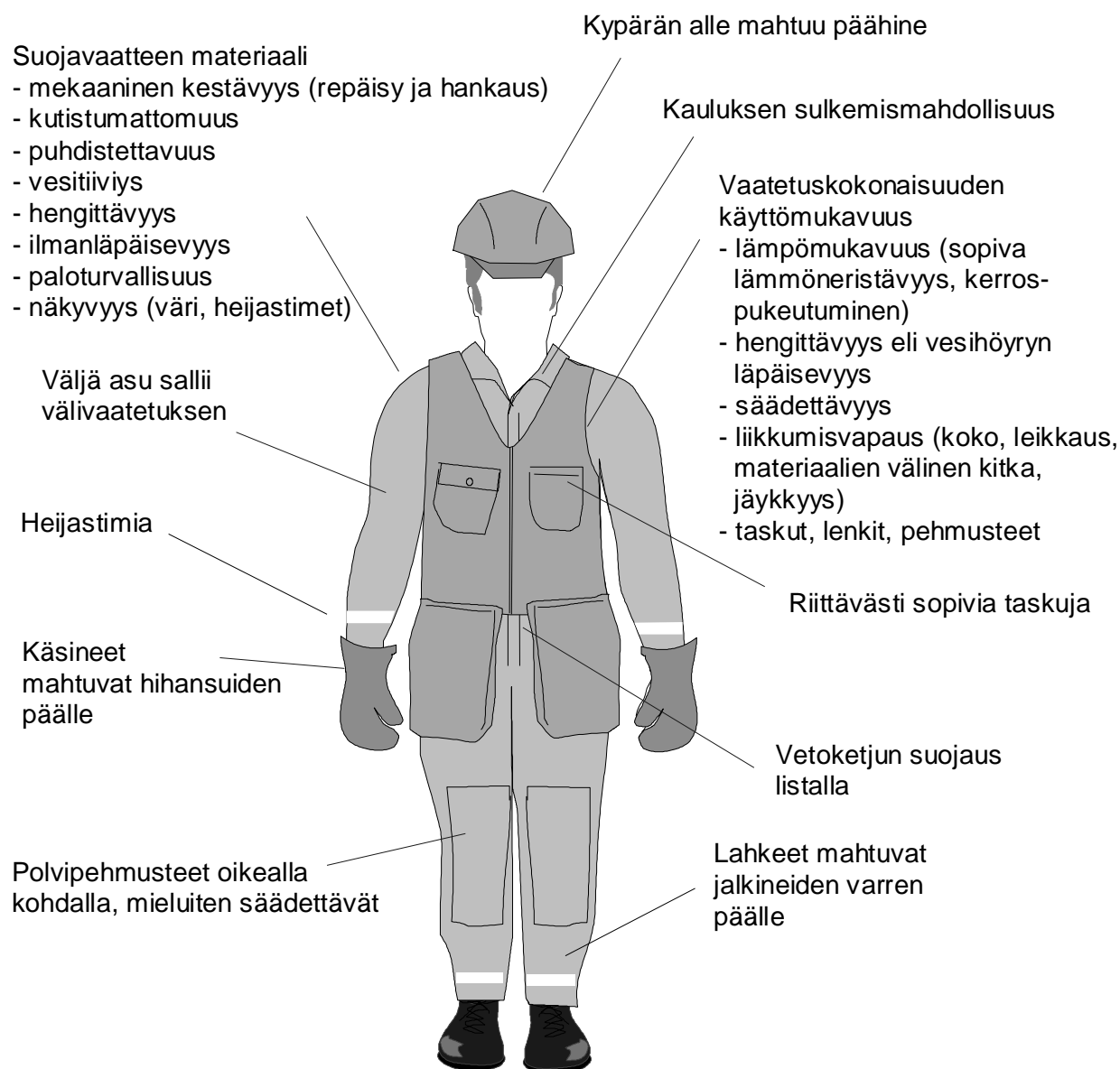
- housut
- takki
- haalarit
- muut vaatteet
- jalkineet
- kypärä
- käsineet

Rakennustyössä käytetään usein kaksiosaista suojavaatetusta, johon kuuluvat takki ja housut. Kaksiosaisen suojavaatetuksen hyvänä puolena on vaatetuksen **joustavuus** eli takki voidaan ottaa päältä pois lämpimässä työssä. Haalari antaa kuitenkin paremman kokonaissuojan kuin kaksiosainen puku.

Housut voivat olla joko haalari- tai vyötärömallisia. Haalarimallisten housujen etukappale suojaa rintaa ja etukappaleessa on usein tasku. Henkseleiden sijaan voidaan selkäpuolella käyttää joustavaa neulosta, joka kesällä saattaa olla liian lämmin.



Suojavaatetuksen vaatimukset



Erityyppisten vaatteiden ja materiaalien käyttöominaisuudet

Alusvaatteet:

Alusvaatteet valitaan henkilökohtaisten mieltymyksien mukaan. Raaka-aineina on yleensä puuvilla, viskoosi, polypropeeni, polyamidi, polyesteri, villa tai niiden sekoitteet. Alusvaatteet siirtävät **hikikosteuden pois iholta**, tämä on tärkeä seikka valittaessa sopivaa alusvaatetusta.

Välivaatteet:

Välivaatteita käytetään lisäämään lämmöneristävyyttä. Yleisimmät vaihtoehdot ovat:

- kangaspaita (suhteellisen viileä)
- nukkapintainen flanelli (vähän lämpimämpi)
- villapaita (lämmin)
- tikattu väliasu (liukaspintainen)
- tekoturkis- eli pileasu (lämmin)

Suojavaatteet:

Suojavaatetuksen yleisimmät materiaalit ovat puuvilla ja polyesteri tai puuvillan sekoitteet polyesterin tai polyamidin kanssa. Mikäli tarvitaan erikoista paloturvallisuutta voidaan käyttää villaa, aramidia tai palosuojauskäsiteltyä puuvillaa.

Puuvillan etuna on suuri kosteudenimukyky, jolloin puuvilla koetaan miellyttävänä. Puuvilla on myös muita materiaaleja halvempi. Kestävyydeltään puuvilla on heikko. Jotta puuvillaa voidaan käyttää työvaatteissa, tulee kankaiden olla paksuja ja tiiviitä. Puuvillakankaat kutistuvat ja rypistyvät pesuissa, jolloin vaatteista tulee helposti epäsiistin näköisiä. **Synteettiset kankaat** (esimerkiksi polyesteri ja polyamidi) imevät vähän kosteutta ja nämä kankaat ovat kestäviä. Ne voivat olla kevyitä, mutta niiden lujuus riittää vielä työvaatteisiin. Polyesteri on ominaisuuksiltaan hyvä ja siihen tarttuu lika huonosti. Synteettiset kankaat ovat kalliimpia kuin puuvilla. Paljasta ihoa vasten synteettiset kankaat voivat olla epämiellyttäviä. **Sekoitekankaissa** on puuvillaosuus iholle päin ja synteettinen osuus on ulospäin. Nämä kankaat ovat saavuttaneet suuren suosion, koska niissä yhdistyy puuvillan miellyttävä tuntu synteettisen kuidun hyvään kestävyteen ja helppohoitoisuuteen.

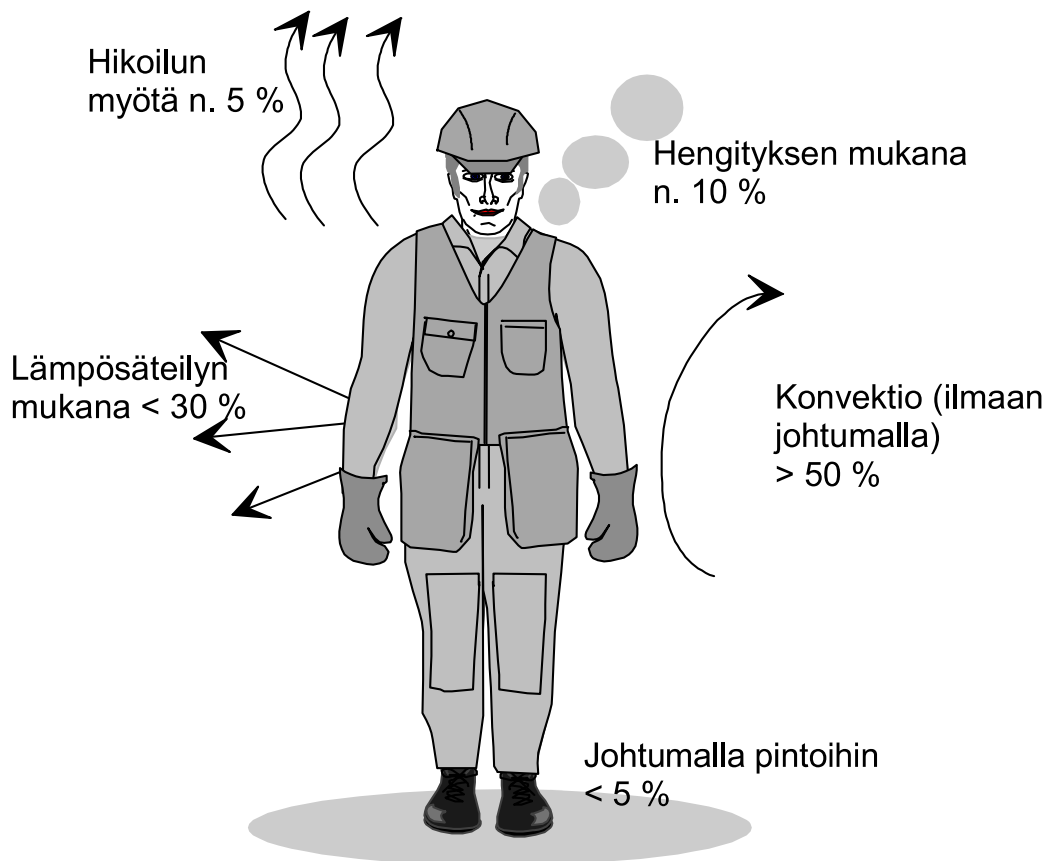
Kerrospukeutuminen

Työhön sopiva vaatekokonaisuus määräytyy **ympäristöolosuhteiden** (lämpötila, tuuli, kosteus, lämpösäteily) ja **työn raskauden** mukaan. Kun ympäristön lämpötila laskee, tarvitaan paksumpi vaateus hidastamaan kehon lämmönluovutusta.

Vaatetusta valittaessa on muistettava, että päällimmäisten kerrosten alle mahtuu myös eristävät kerrokset, ilman että ne puristuvat liikaa kasaan ja menettävät samalla lämmöneristävyytään.

Lämpimissä olosuhteissa (+ 20 °C tai enemmän) riittää yleensä pelkkä t-paita ja työhousut, jolleivät työn likaisuus tai muut vaarat (lämpösäteily, kipinät ja mekaaniset vaarat) edellytä muita vaatekerroksia.

Kuvassa on kehon lämmönluovutuksen suhteelliset osuudet lepotilassa.



Suojavaatteiden huolto

Suojavaatteiden **kestävyyden** ja **ulkonäön** sekä työntekijän **hygienian** ja **viihtyvyyden** kannalta pitää vaatteiden huoltoon kiinnittää huomiota.

Suojavaatteet tulisi pestä vähintään 60 °C lämpötilassa, jotta ne puhdistuvat kunnolla. Samalla on syytä ottaa huomioon vaatteessa olevat hoito- ja pesuohjeet.

Työn likaisuus määrää pesuvälin, mutta suojavaatteet olisi hyvä pestä parin viikon välein. Jos vaatteet ovat kovin likaisia, ne on pestävä erillään muista vaatteista, näin estetään lian siirtyminen muuhun pyykkiin.

Suojavaatteet voi pestä kotona, työmaan pesutuvassa tai pesulassa. Pesula voi myös vastata koko vaatehuollosta (esimerkiksi vuokravaatetuksen avulla).

Vaatteeseen syntyneet reiät, saumojen ratkeamiset ja muut viat pitää korjata heti, koska ne huonontavat vaatteiden suojausta ja rispaantumat voivat aiheuttaa vaaratilanteita.

Huoltojen yhteydessä kannattaa aina tarkastaa **suojavaatteiden kunto**. Samalla voidaan harkita, että olisiko aika vaihtaa suojavaatteet uusiin.

Suojavaatteiden ja henkilökohtaisten suojainten yhteensopivuus

Suojavaatetus muodostaa osan työntekijöiden henkilökohtaisesta suojauksesta. Henkilökohtaiseen suojaukseen kuuluvat tilanteesta riippuen **suojaalkineet, -käsineet, kypärä, kuulon-, silmien- ja hengityksensuojaimet**. Suojaimien pitää olla yhteensopivia ja ne eivät saa häiritä muiden suojainten tehoa.

Yhteensopivuudessa pitää ottaa huomioon:

- Kypärän alle mahtuu lämmin päähine työskenneltäessä kylmässä.
- Päähine ei häiritse hengityksensuojaimen tehokasta käyttöä.
- Suojakäsineet mahtuvat hihansuiden päälle.
- Kuulonsuojaimet mahtuvat tarvittaessa haalarien taskuun.

Suojavaatteiden taloudellisuus

Suojavaatteiden valintatilanteessa tarkastellaan yleensä niiden hankintahintaa. Yhtä tärkeää on kuitenkin vaatteiden oletettu **käyttöikä**, joka riippuu **kestävyydestä** ja **peusominaisuuksista**.

Synteettiset kuidut lisäävät vaatteiden kestävyyttä luonnonkuituihin verrattuna. Synteettiset kuidut voivat lisätä suojavaatteiden käyttöikää jopa kaksinkertaiseksi.

Muistilista suojavaatteiden valinnasta

Suoja-vaatteen valinnassa pitää ottaa huomioon useita eri tekijöitä, oheista muistilistaa voi käyttää hyväksi valittaessa työhön sopivaa suojavaatetusta.

Ominaisuus	Kunnossa/huom.
Suoja-vaatteen materiaalin ominaisuudet -raaka-aineet -kulutuksenkestävyys -repäisyjuuus -vesipesun salliminen -pesukutistumat -havaittavuus -miellyttävyyys -hengittävyys -sateenkesto ulkotyössä	
Suoja-vaatteen mallin ominaisuudet -liikkumismukavuus -koko/väljyys -taskujen määrä ja sijoittelu -vetoketjun ominaisuudet -polvipehmusteet -sateenkesto -heijastimet -väritys	
Tehtävän työn ominaisuudet -työn raskaus -työasennot -työn likaisuus -sisä-/ulkotyö -tarvittavat työkalut ja -välineet -tarvittavat henkilökohtaiset suojaimeet -putoamisvaaralliset työt -palovaaralliset työt -kemikaalien käsittely -koneiden kuljettaminen -vilkas työmaaliikenne -työskentely muun liikenteen parissa	

Sääolosuhteet	
-kylmyys	
-kuumuus	
-tuuli	
-veto	
-vesisade	
-liukkaus	
-pimeys	

