

# ERGONOMIA

# ABC

## MELUNMITTAUSRAPORTTI

Melu on työpaikalla keskimäärin 84 dB(A), joten varsinaista kuulovauriovaaraa ei melun takia ole.



---

TIE- JA VESIRAKENNUSHALLITUS  
JÄRJESTELYTOIMISTO 1974

TVH 2.882



08  
TIE-

TVL:N TYÖSUOJELUOHJE N:O 5

# ERGONOMIA **ABC**

---

TIE- JA VESIRAKENNUSHALLITUS  
JÄRJESTELYTOIMISTO 1974

TVH 2.882

JÄRISTÄ KÄYTTÖÖN  
TÄMÄN KÄYTTÖÖN

# BRONNIA ABC

1974  
JÄRISTÄ KÄYTTÖÖN

ISBN 951-46-0804-6

Helsinki 1974. Valtion painatuskeskus



Tämän ohjeen tarkoituksena on antaa käsitys ergonomian sisällöstä, tavoitteista ja menetelmistä sekä ennen kaikkea korostaa ergonomian osuutta jokapäiväisessä työnteossa.

## Ergonomian sisällöstä

Ergonomiaksi kutsutaan toimintaa, jonka avulla työtä ja työympäristöä pyritään muokkaamaan ihmiselle sopivaksi. Ergonomia on siis ihmisen ominaisuuksien pohjalta lähtevää työnmuotoilua, jossa eri tieteenalojen tutkimustulokset sovelletaan käytäntöön. Ergonomia käyttää soveltuvin osin hyväkseen mm. seuraavia tieteenaloja:

- FYSIOLOGIA oppi ihmisen kehon toiminnoista; sen avulla voidaan määritellä työn kuormittavuus ja lihakseen kohdistuva rasitus, työliikkeiden ja -asentojen sekä työtautuksen ja -rytmityksen vaikutus.
- PSYKOLOGIA oppi ihmisen keskushermoston toiminnasta ja tiedonmuodostamistapahtumasta sekä vireystilaan vaikuttavista tekijöistä; työpsykologian avulla pystytään selvittämään työn henkinen kuormittavuus ja yksitoikkoisuus sekä työn tautuksen ja rytmityksen vaikutus väsymiseen. Liikesuoritusten lainalaisuuksien tunteminen helpottaa esim. ohjaamon suunnittelua.
- TYÖHYGIENIA pyrkii vaikuttamaan työolosuhteisiin tutkimalla ja vähentämällä työpaikan haittatekijöitä. Työhygienian tutkimuskohteina voi olla mm. melu, tärinä, valaistus, ilman epäpuhtaudet ja ilmastointi.
- TYÖSOSIOLOGIA käsittelee henkilösuhteiden, palkkauksen ja organisaation vaikutusta viihtyvyyteen.

Varsin yleisesti käsitetään ergonomia irralliseksi muusta toiminnasta. Ergonomia on kuitenkin osa jokapäiväistä työntekoa ja sen avulla pyritään estämään työntekoon syntyvät haitat ja korjaamaan virheratkaisut.

## **Ergonomian tavoitteet**

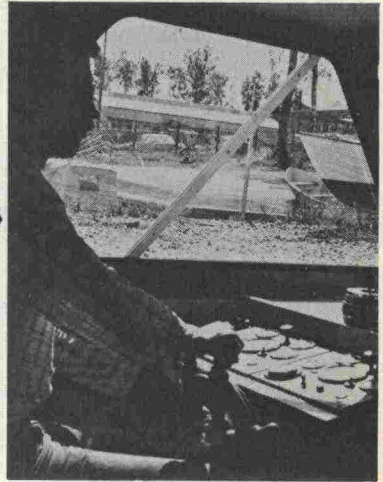
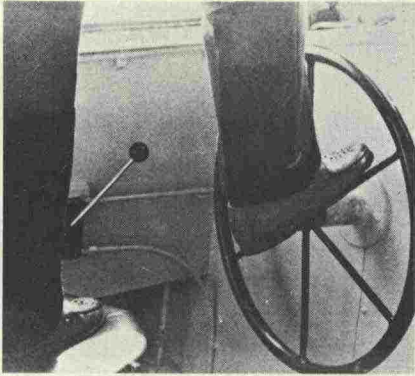
- turvallisuuden lisääminen
- työntekijän terveyden säilyttäminen
- ihmisenergian tuhlauksen estäminen
- yksilön kannalta parhaan mahdollisen työtavan löytäminen
- viihtyvyyden lisääminen

### **ERGONOMIATAVOITTEET TVL:SSÄ 1970-LUVULLA**

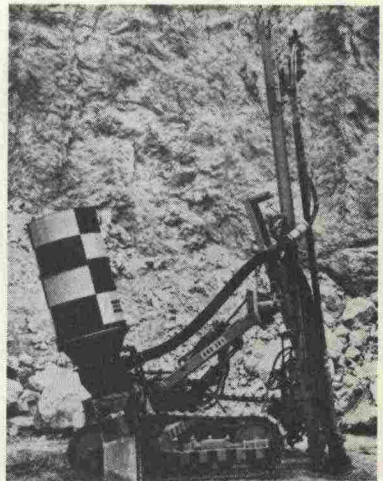
1. Laitokseen ei hankita ergonomisesti huonoja koneita
2. Laitoksessa ei suunnitella ergonomisesti huonoja työtiloja, nykyisten tilojen pahimmat puutteet korjataan
3. Laitoksessa ei suunnitella eikä standardisoida ergonomisesti huonoja työmenetelmiä.

## Ergonomiaa on:

Teknisen ympäristön suunnittelu ihmiselle sopivaksi



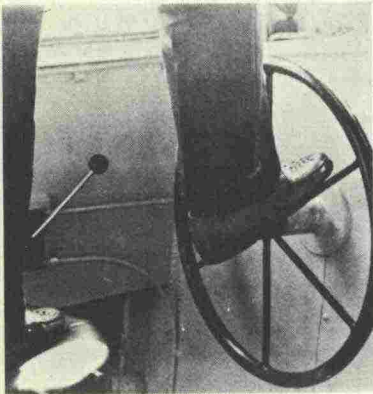
Työvälineiden, -menetelmien ja -ympäristön suunnittelu





## Ergonomiaa ei ole:

Työntekijöiden valitseminen



### PALVELUKSEEN HALUTAAN

Perämiehen pätevyyden omaava  
nuorallatanssija

Sosiaalisen ympäristön suunnittelu tai muokkaaminen

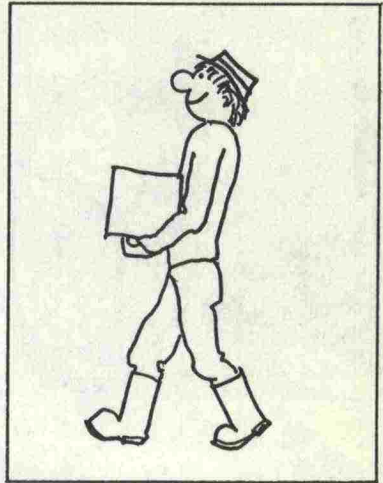
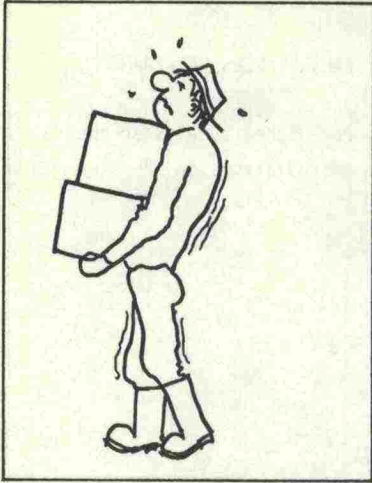


### KOKOUSKUTSU

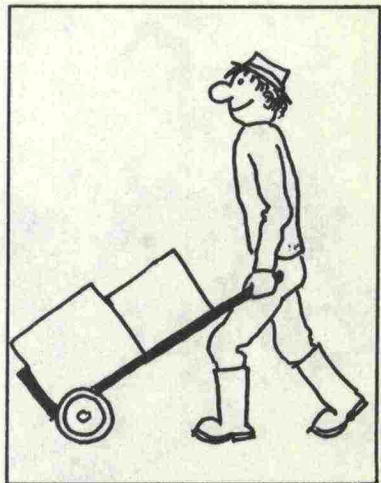
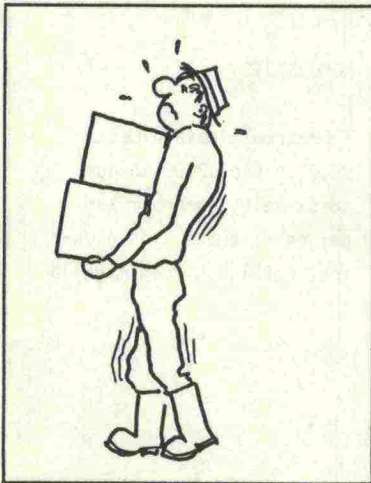
Työmaaruokalassa pidetään  
25.08. klo 12.00 kokous,  
jossa selvitetään, miten  
paljon paremmat työolosuht-  
teet meillä on kuin muualla

# Ergonomiaa on:

Työn kuormittavuuden optimointi

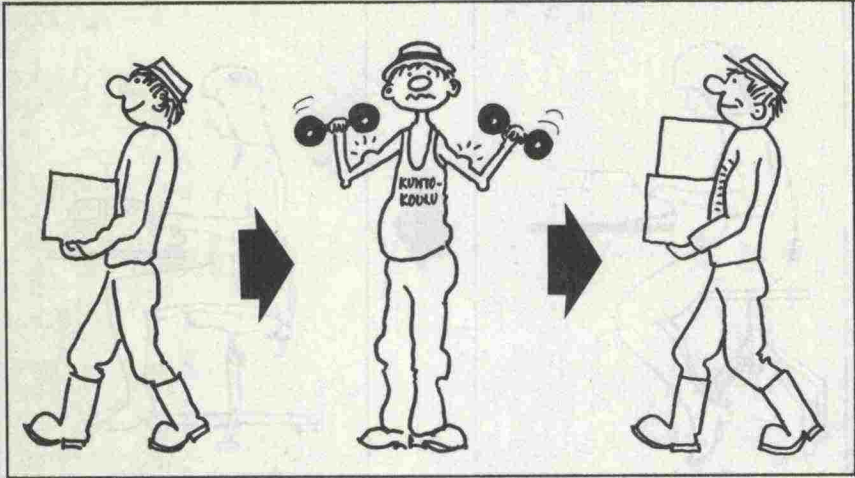


Työn tehokkuuden kohottaminen siten, ettei työn kuormittavuus, tapaturma- tai terveysvaara lisäänty

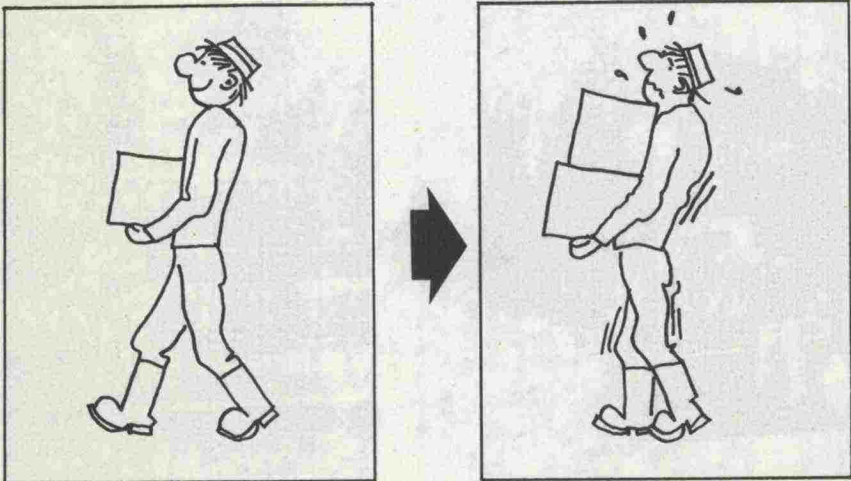


## Ergonomiaa ei ole:

Työntekijöiden harjaannuttaminen kestämään kuormitusta

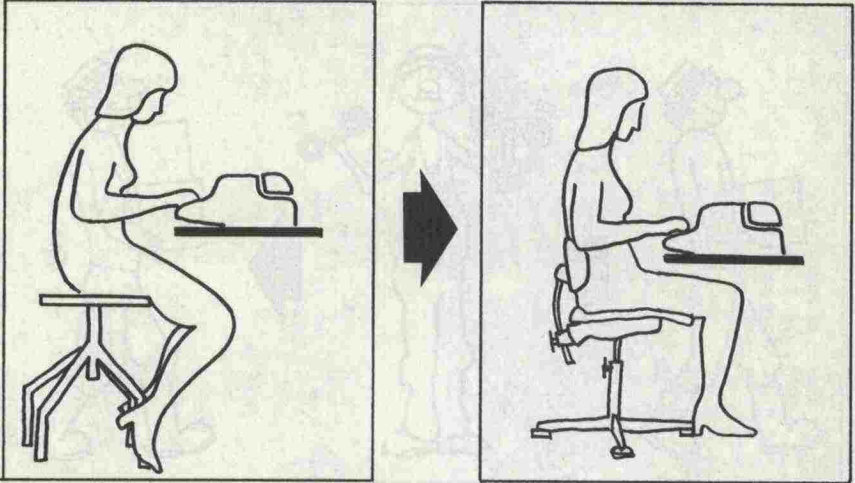


Työn tehokkuuden kohottaminen siten, että työn kuormittavuus, tapaturma- tai terveysvaara lisääntyy



## Ergonomiaa on:

Viihtyvyyden kohottaminen muokkaamalla tekninen ympäristö ihmiselle sopivaksi

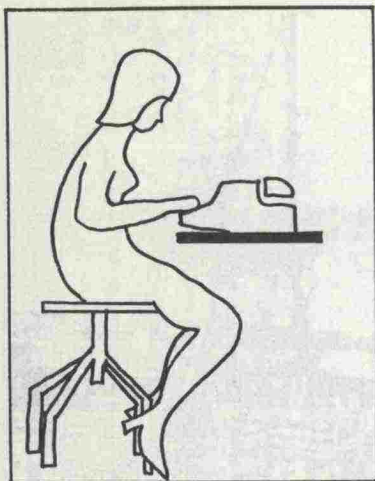


Tapaturma- ja terveysvaaran poistaminen teknistä ympäristöä muokkaamalla





## Ergonomiaa ei ole:



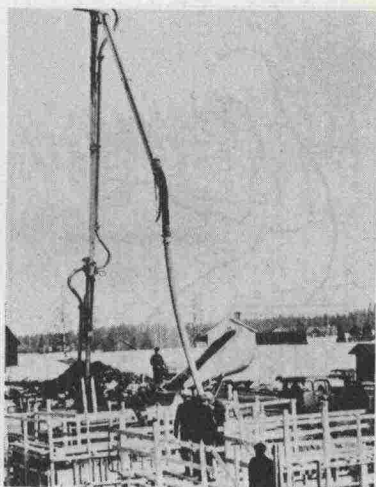
VIIHTYVYYDEN KOHOTTAMINEN VALITSEMALLA TYÖSSÄ VIIHTYVIÄ IHMISIÄ



TAPATURMA- JA TERVEYSVAARAN VÄHENTÄMINEN VALITSEMALLA TYÖNTEKIJÖITÄ

## Ergonomiaa on:

Työntekijän korvaaminen koneella, jos työssä olevia tapaturma- ja terveysvaaroja ei muuten voi poistaa



Fysikaalisten ja kemiallisten kuormitustekijöiden optimoiminen

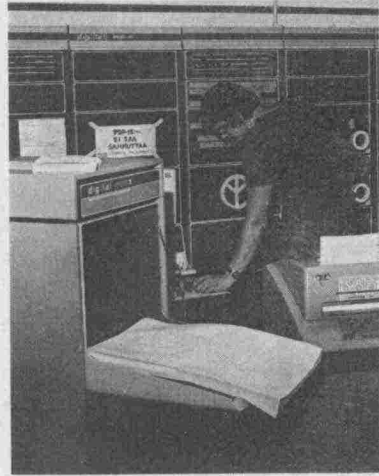
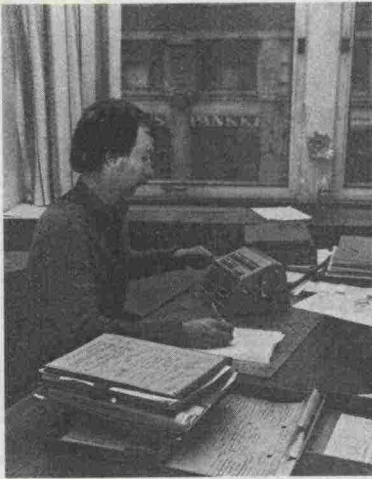
### MELUNMITTAUSRAPORTTI

Melu on työpaikalla keskimäärin 84 dB(A), joten varsinaista kuulovauriovaaraa ei melun takia ole.



## Ergonomiaa ei ole:

Työntekijän korvaaminen koneella työn tehostamisen vuoksi



Fysikaalisten ja kemiallisten kuormitustekijöiden saattaminen pelkästään vaarattomalle tasolle

### MELUNMITTAUSRAPORTTI

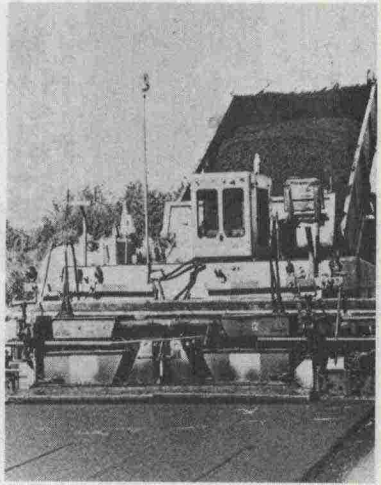
Melu on työpaikalla keskimäärin 84 dB(A), joten varsinaista kuulovauriovaaraa ei melun takia ole.



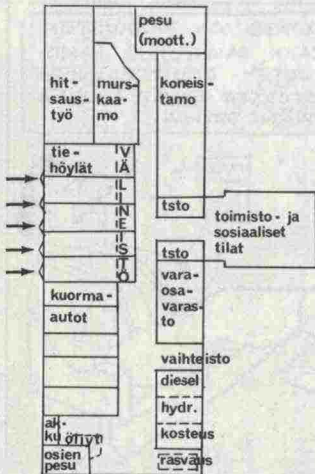


# Ergonomia – osa suunnittelua

Luovutaan vaikeatekoisista rakenteista



Suunnitellaan helppokäyttöisiä tiloja



sosiaali- set tilat	korjaus- paikat
työn- johto	hitsaus- työ
diesel hydrau- liikka	moottori ja koes- tus
varasto	pesu
	voiman- sjirto
akut sähkö	hitsaus- työ
työn- johto	korjaus- työt
sosiaali- set tilat	



## Ergonomia – osa suunnittelua

Suunnitellaan helppokäyttöisiä koneita

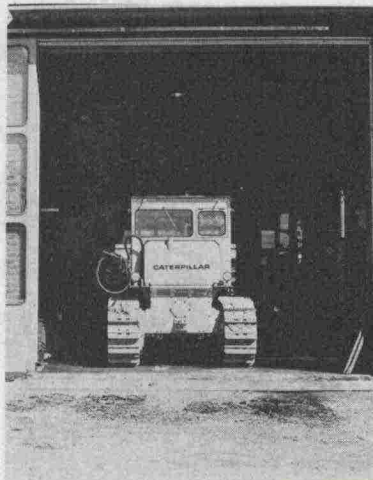
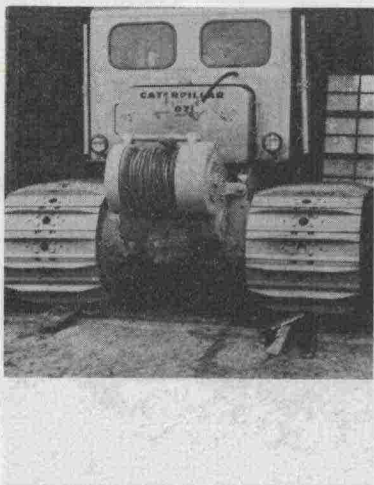


Valitaan helppokäyttöiset työvälineet

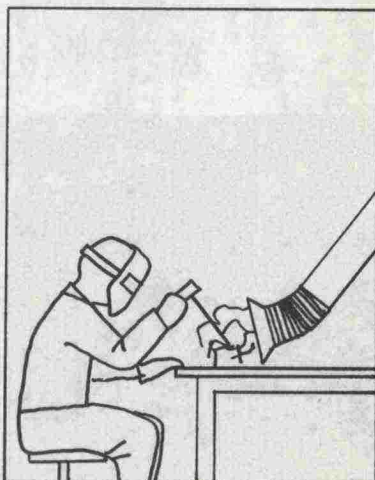
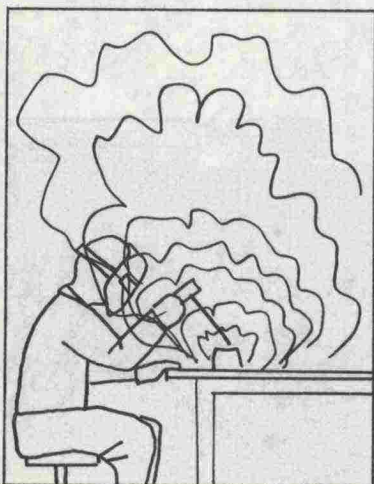


## Ergonomia – osa suunnittelua

Mitoitetaan työtilat työn vaatimusten mukaan

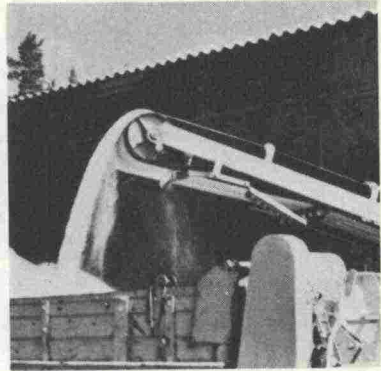


Vähennetään työn aiheuttamia haittoja suunnittelun avulla



## Ergonomia - osa hankintoja

Hankitaan riittävästi apuvälineitä



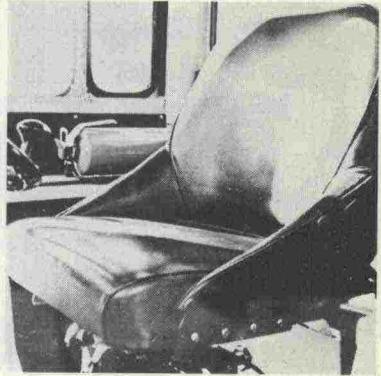
Hankitaan turvallisia apuvälineitä



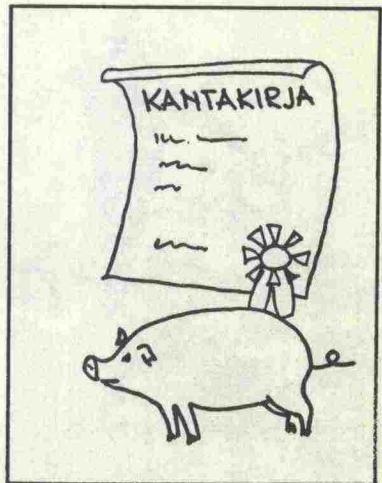
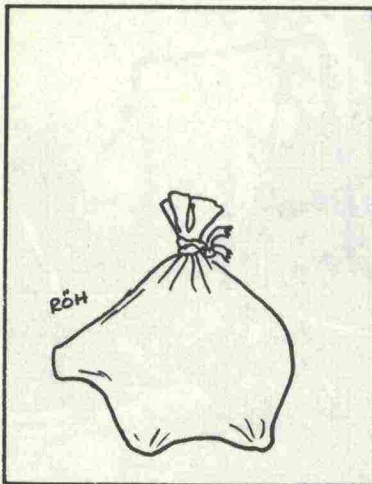


## Ergonomia – osa hankintoja

Hankitaan helppokäyttöisiä apuvälineitä



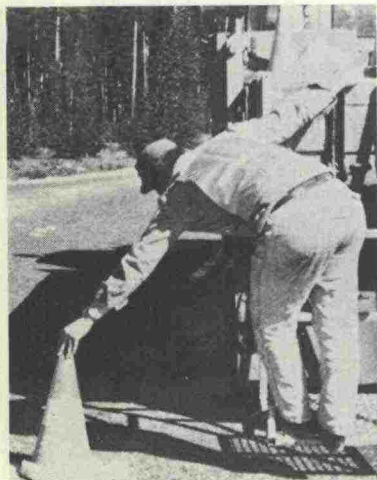
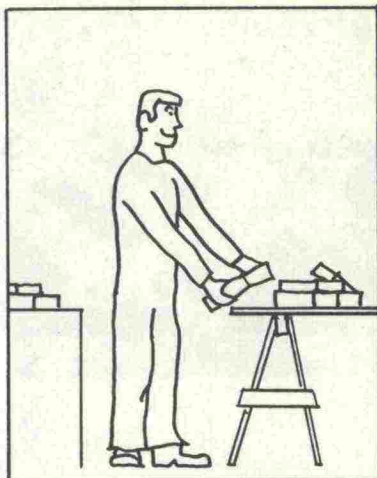
Hankitaan varmoja tuotteita





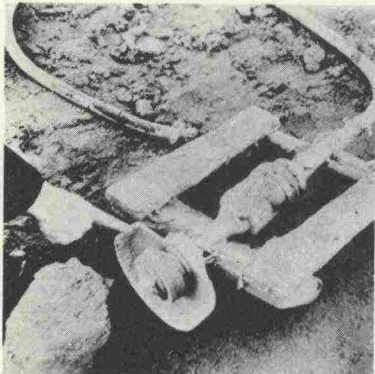
# Ergonomia – osa työntekoa

Estetään turha työnteko



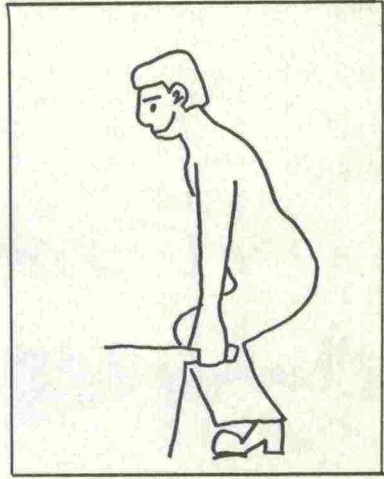
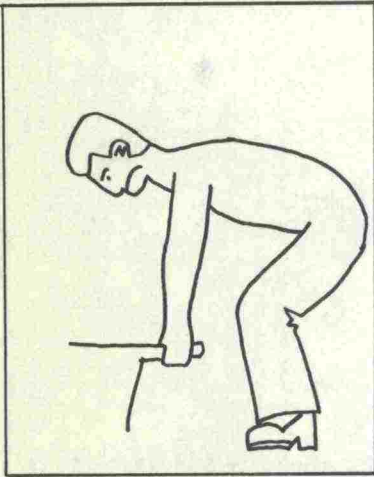
## Ergonomia - osa työntekoa

Käytetään työvälineitä ja materiaaleja oikein



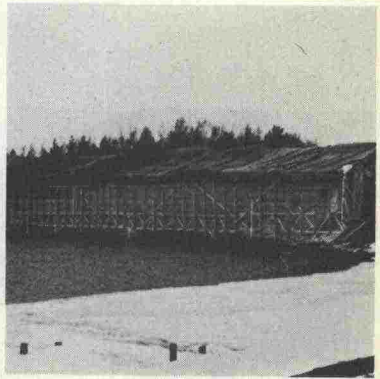
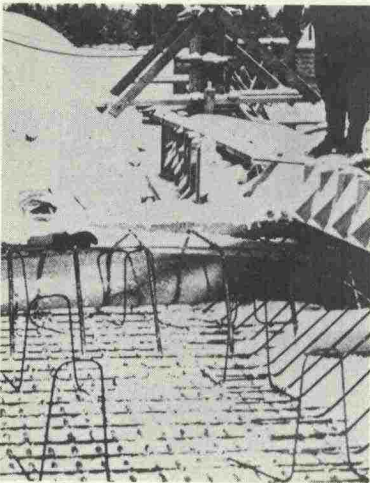
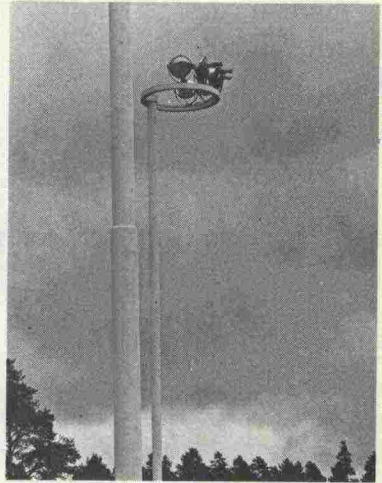
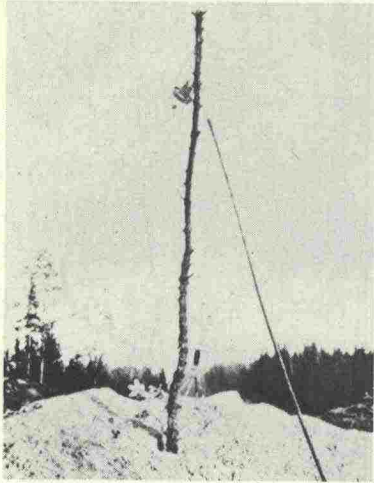
# Ergonomia - osa työntekoa

Opetellaan oikea työtekniikka



## Ergonomia – osa työntekoa

Vähennetään olosuhteiden haitallista vaikutusta





## Ergonomia – osa työntekoa

Hankitaan ja käytetään suojavälineitä

