



# Helsekort

[afgruppen.no](https://afgruppen.no)





For mer informasjon:

Se bedriftshelsetjenesten på **Tellus**

# HELSEKORT

## Innhold

- 4 Ensformig arbeid
- 5 Arbeid på huk eller kne
- 6 Ensidige hånd- eller armbevegelser
- 7 Framoverbøyd arbeid
- 8 Sittende arbeid
- 9 Arbeid med hendene over skulderhøyde
- 10 Stående eller gående arbeid
- 11 Tunge løft og bæring
- 12 Støy
- 13 Støv
- 14 Gasser
- 15 Kjemikalier
- 16 Varmt arbeid
- 17 Helkroppsvibrasjon
- 18 Hånd- og armvibrasjon

# Ensformig arbeid

## Varier arbeidsoppgavene for å unngå muskel- og skjelettplager

Utfører du de samme oppgavene over tid og får plager eller smerter?

Vit at du kan jobbe smartere, mer effektivt og uten smerter. Nøkkelen er god planlegging, organisering og gjennomføring av arbeidet.



### Risikovurdering

- Varighet og hyppighet på oppgavene som gjentas. Mulighet for variasjon, pauser og medbestemmelse.
- Arbeidsoppgavens krav til styrke, presisjon og arbeidsstillinger.
- Tilstrekkelig opplæring og kompetanseutvikling.
- Se spesielt etter: Arbeid over skulderhøyde, under knehøyde, fremoverbøyd og/eller rotert nakke og rygg.

### Grenseverdier

- ↑ Varierte arbeidsoppgaver, mikropauser, selvstendige valg. Gjentas noen ganger i timen.
- Noe variasjon, noe kontroll over arbeidsdagen, mange gjentakelser ila. 30 minutter.
- ↓ Mange repetisjoner per minutt, låste arbeidsstillinger og manglende kontroll over egen arbeidsdag.

## Risikoreduserende tiltak

### Leders ansvar

- Planlegg organiseringen av arbeidet i samarbeid med medarbeiderne.
- Lag variasjon og jobbrotasjon i arbeidsoppgavene.
- Gi riktig opplæring for arbeidstakerne.
- Ha riktig verktøy tilgjengelig.

### Medarbeiders ansvar

- Tenk variasjon, vær nysgjerrig og medvirk.
- Gjennomfør pålagt opplæring.
- Be om / krev opplæring du mangler.
- Bruk riktige verktøy og hjelpemidler.
- Kroppen er ditt viktigste verktøy – ta vare på den.



Sørg for smarte og varierte arbeidsstillinger. Planlegg for variasjon i arbeidsoppgavene. Vit at muskel- og skjelettplager kan unngås.



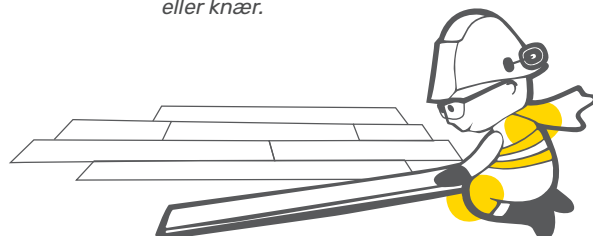
# Arbeid på huk eller kne

## Varier arbeidsstillingen ofte når du må utføre arbeid under knehøyde

Når vi må bøye oss ned til under knehøyde jobber vi med bøyde ledd og strekt muskulatur. Kroppen klarer dette fint, men vi må ta hensyn til om arbeidsstillingene holdes over tid, kombineres med bruk av tunge verktøy/løft og gjentas ofte.

Knærne er spesielt utsatt hvis de er i direkte kontakt med underlaget (se dette helsekortet i sammenheng med Helsekort om fremoverbøyd arbeid).

*Sørg alltid for god planlegging, organisering og gjennomføring av arbeid i arbeidsstillinger på huk eller knær.*



### Risikovurdering

- Hvor mange minutter av arbeidsdagen jobbes det på huk/kne?
- Hvilket underlag jobber du på? Hardt og ujevnt underlag øker risikoen for plager.
- Vurder tilleggsbelastning ved bruk av tunge verktøy og løft.
- Vurder alternative arbeidsmetoder og hjelpemidler.

### Grenseverdier

- ↑ Lite eller kortvarig. Under en time pr. dag og under 15 min. sammenhengende.
- Periodevis 15-30 min. sammenhengende og totalt 1-2 timer pr. dag.
- ↓ Mer enn en 1/2 time av gangen eller over halve arbeidsdagen totalt. Krevende underlag.

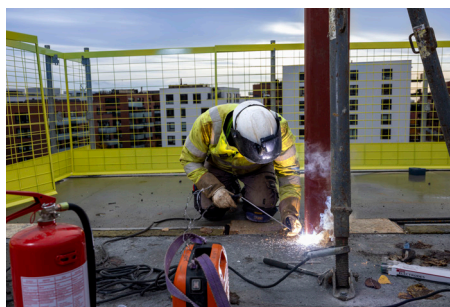
## Risikoreduserende tiltak

### Leders ansvar

- Sørg for god planlegging med tanke på arbeidsstillinger tidlig i prosjektet.
- Vurder andre arbeidsmetoder, materialer og verktøy for å begrense arbeid under knehøyde.
- Sørg for hjelpemidler, for eksempel gode kneputer, knebeskyttere, lav stol og løse puter.
- Planlegg jobbrotasjon (med kollegaer/andre oppgaver).

### Medarbeiders ansvar

- Bidra til å finne gode arbeidsmetoder.
- Bruk hjelpemidler som kneputer, lave stoler etc.
- Sørg for variasjon i arbeidsstillinger, nok pauser og å reise deg med jevne mellomrom.
- Delta i jobbrotasjon.



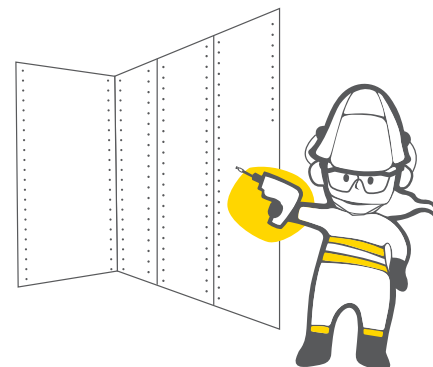
Vi har et mangfold av oppgaver under knehøyde i tillegg til de dere ser på bildene. Sørg for å planlegge oppgavene for å redusere tiden i disse arbeidsstillingene.

# Ensidige hånd- eller armbevegelser

## Mangel på variasjon kan gi plager

Med ensidige arm- eller hånd bevegelser menes repeterende arbeid med hendene og begrensede muligheter til variasjon. Som ved arbeid som krever finmotorikk eller bruk av kraft.

Belastningen oppstår selv om arbeidet er fysisk lett, for eksempel ved statisk arbeid som bruk av spaker i maskiner eller dataarbeid. Dette kan gi overbelastning på muskler og sener. Vær spesielt oppmerksom på fingre, hånd, arm, skuldre og nakke.



### Risikovurdering

- Vurder hvor ofte og hvor lenge arbeidet/ bevegelsen repeteres.
- Vurder om bevegelsene utføres i låste eller ubekvemme stillinger.
- Vurder om oppgaven har synskrav, krav til kraft, nøyaktighet, varsomhet, kontroll.

### Grenseverdier

- ↑ Arbeidet repeteres noen ganger i timen.
- Arbeidet repeteres mange ganger i timen. Det er begrensede muligheter til å variere arbeidsstillinger og bevegelser.
- ↓ Arbeidet repeteres mange ganger i minuttet.

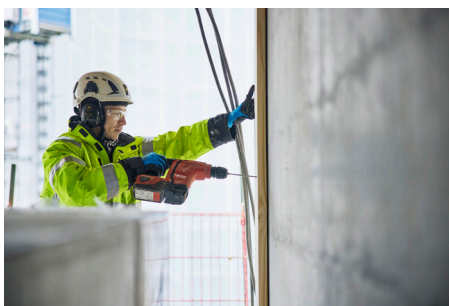
## Risikoreducerende tiltak

### Leders ansvar

- God planlegging tidlig i prosjektet kan redusere omfanget av ensidig arm- og håndbevegelser.
- Vurder alternative arbeidsmetoder.
- Legg til rette for jobbrotasjon mellom ulike arbeidsoppgaver.
- Sørg for opplæring og bevisstgjøring i god arbeidsteknikk.
- Sørg for tilstrekkelig tilgang til hjelpemidler og tilpasset verktøy. Faktorer som form, størrelse, vekt og balanse er avgjørende.
- Gi rom for individuelle tiltak.

### Medarbeiders ansvar

- Varier mellom høyre og venstre hånd.
- Varier mellom ulike grep.
- Ta hyppige mikropauser.
- Bruk gode verktøy og hjelpemidler.
- Velg riktig hanske til oppgaven.
- Be om opplæring hvis du mangler det.
- Delta i jobbrotasjon.
- Vit at dersom du trener styrke og kondisjon jevnlig, så har du gode forutsetninger for et langt og sunt arbeidsliv.



Maskiner og kranarbeid involverer repeterende bevegelser. Stadig flere oppgaver løses via bruk av datamaskiner. Tilpass alltid arbeidsplassen etter dine behov.



# Framoverbøyd arbeid

## Vi bør jobbe i korte perioder i framoverbøyd stilling

Med arbeid i fremoverbøyd stilling menes at man må bøye eller lene seg fremover som for eksempler ved krafning, flislegging og jernbinding av armeringsnett på gulv.

Gjentakende arbeid i fremoverbøyde stillinger eller over tid innebærer tungt muskelarbeid. Løft av gjenstand over 10 kg medfører at man raskere kan bli utsatt for overbelastning.



### Risikovurdering

- Vurder hvor ofte og hvor lenge det arbeides i fremoverbøyde stillinger.
- Vurder om det brukes verktøy eller foregår løft under arbeid i denne stillingen.
- Vurder om det fins bedre/andre måter å løse oppgaven.

### Grenseverdier

- ↑ Arbeidet repeteres noen ganger i timen.
- Arbeidet repeteres mange ganger i timen. Det er begrensede muligheter til å variere arbeidsstillinger og stå oppreist.
- ↓ Arbeidet repeteres mange ganger i minuttet.

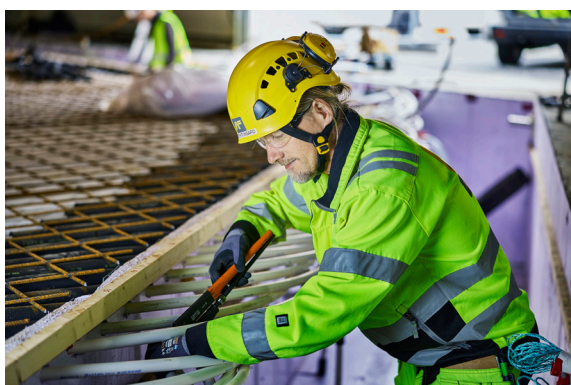
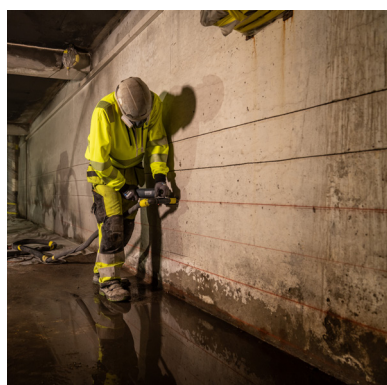
## Risikoreducerende tiltak

### Leders ansvar

- Legg til rette for andre arbeidsmetoder/produksjonsmetoder som reduserer tiden i fremoverbøyde stillinger.
- Planlegg arbeidsdagen og sørg for jobbrotasjon og variasjon i arbeidsoppgaver for de ansatte.
- Tilby opplæring i god arbeidsteknikk og tilrettelegg for individuelle tiltak.
- Sørg for å ha tilgjengelig verktøy med forlenger der dette finnes – pluss vurder vekt på verktøy.

### Medarbeiders ansvar

- Tilstreb oppreiste arbeidsstillinger og alternative arbeidsmetoder.
- Varier arbeidsstilling ofte.
- Sørg for å jobbe tettest mulig til oppgaven slik at du kan jobbe kroppsnært.
- Støtt deg med en hånd dersom det er mulig.
- Vit at dersom du trener styrke og kondisjon jevnlig, så har du gode forutsetninger for et langt og sunt arbeidsliv.



*Framoverbøyd stilling løser jobben. Bli det ofte eller over lengre tid bør vi planlegge for variasjon og velge godt verktøy.*

# Sittende arbeid




Har du bare sittende arbeidsoppgaver? Sørg for å bevege deg i løpet av arbeidsdagen. Merk at sittende arbeid over tid innebærer risiko i seg selv fordi det er stillesitting. Stillesitting er for lav belastning på muskulaturen og en risikofaktor for livsstilssykdommer på sikt.



## Risikovurdering

- Vurder lengden på sammenhengende sittende arbeid.
- Vurder den totale mengden av sittende arbeid.
- Vurder om det sittende arbeidet inneholder bevegelse og variasjon.
- Vurder om aktive pauser er mulig.
- Se i sammenheng med synskrav og krav til låste nakke/hodestillinger.
- Se sammenhenger med arbeidsmiljø - psykososialt og og organisatorisk.

## Grenseverdier

-  Sammenhengende under 30 min.  
Totalt under fire timer pr. arbeidsdag.
-  Sammenhengende 30-60 min.  
Totalt fire-åtte timer pr. arbeidsdag.
-  Sammenhengende over 60 min.  
Totalt over åtte timer pr. arbeidsdag.

## Risikoreducerende tiltak

### Leders ansvar

- Planlegg for variasjon og mulighet for bevegelse for alle medarbeidere.
- Sørg for å gi god informasjon om å bryte opp arbeid som er statisk eller uten bevegelse.
- Reduser stillesitting.

### Medarbeiders ansvar

- Sørg for variasjon – let aktivt etter mulighet for å variere – arbeidstillinger, bevegelse, gå/stå, pauser, rulling etc.
- Bidra til å redusere stillesitting.
- Vit at dersom du trener styrke og kondisjon jevnlig, så har du gode forutsetninger for et langt og sunt arbeidsliv.



*Det kan bli en del stillesitting på brakka, så benytt mulighetene for en benstrekk når du for eksempel må snakke med en kollega, eller hente kaffe.*

*Den beste sittestillingen er den neste. Kroppen er skapt for bevegelse. Skal du snakke med noen, benytt muligheten til en tur ut av maskinen.*





# Arbeid med hendene over skulderhøyde

## Arbeid over skulderhøyde skal alltid planlegges

Ved arbeid med hendene over skulderhøyde belastes skulderleddet. Risikoen øker når vi jobber over 60 grader og med hyppighet, avstand, varighet og ved bruk av verktøy. Denne eksponering gir økt risiko for muskelskjelettsmerter. Med en god plan så kan vi sørge for å holde oss innenfor det kroppen tåler.



### Risikovurdering

- Vurder hvor høyt, hvor lenge og hvor ofte det jobbes med hender/albuer hevet.
- Vurder hvor nært kroppen arbeidet utføres.
- Vurder vekt på eventuelt verktøy som brukes. Tyngre verktøy øker belastningen.
- Vurder hvor mye albuer og håndledd bøyes og vrís.

### Grenseverdier



Lite eller kortvarig. Under en time pr. dag og under 15 min. sammenhengende.



Periodevis 15-30 min. sammenhengende og totalt 1-2 timer pr. dag.



Mer enn en 1/2 time av gangen eller over halve arbeidsdagen totalt. Tungt verktøy.

## Risikoreducerende tiltak

### Leders ansvar

- Velg produksjonsmetoder som reduserer varighet og hyppighet av arbeid over skulderhøyde.
- Planlegg med variasjon og jobbrotasjon.
- Sørg for hjelpemidler som plattformstiger, stillas og lifter.
- Sørg for verktøy som reduserer arbeidshøyden for armene, som for eksempel forlengerarmer, lengre skaft o.l. Vurder om det finnes lettere verktøy.
- Sørg for opplæring i god arbeidsteknikk og utførelse av arbeidet.

### Medarbeiders ansvar

- Sørg for å lage en best mulig arbeidsstilling (jobb nærmest mulig arbeidsstedet).
- Bruk tilgjengelige hjelpemidler og verktøy der dette er mulig: Plattformstiger, stillas, lifter og forlengerverktøy.
- Tenk variasjon, vær nysgjerrig og medvirk.
- Ta hyppige mikropauser (noen sekunder) der armene senkes og eventuelt tyngre verktøy legges ned.



Lifter og plattformstiger er eksempler på utstyr som letter arbeid over skulderhøyde og som samtidig øker effektivitet og sikkerhet.

# Stående eller gående arbeid

## Stående eller gående arbeid uten hvile, kan overbelaste kroppen

Belastningen øker hvis underlaget er hardt, ustabilt, ujevnt og/eller glatt. Løfting og spesielt bæring øker belastning enda mer. Over tid kan dette medføre helseplager for noen, spesielt utsatt er føtter, knær, hofter og rygg.

Langvarig stående arbeid gir nedsatt blodsirkulasjon i beina og ensidig trykk mot foten. Dette gjør at du kan bli sliten og få vondt i beina.



### Risikovurdering

- Vurder hvor mye medarbeiderne står og går.
- Gjør vurderinger av underlaget.
- Vurder om det bæres samtidig som man går.
- Vurder om medarbeiderne har gode nok vernesko.
- Vurder om medarbeiderne har mulighet for å veksle mellom sittende, gående og stående arbeid.

### Grenseverdier

- ↑ Sammenhengende under 30 min. Totalt under fire timer pr. arbeidsdag.
- Sammenhengende 30-60 min. Totalt fire-åtte timer pr. arbeidsdag.
- ↓ Sammenhengende over 60 min. Totalt over åtte timer pr. arbeidsdag.

## Risikoreduserende tiltak

### Leders ansvar

- Bruk avlastningsmatter ved stående arbeidsplasser.
- Legg til rette for korte pauser.
- God tilgang på vernesko og såler.
- Mulighet for avlastning – gjennom varierte arbeidsstillinger f.eks. å sitte.

### Medarbeiders ansvar

- Delta i planlegging av gående og stående arbeid.
- Bruk avlastningsmatter.
- Velg vernesko og såler med god passform – bytt såler og sko i tide.
- Sitt ned og hvil når du kan.
- Vit at dersom du trener styrke og kondisjon jevnlig, så har du gode forutsetninger for et langt og sunt arbeidsliv.



*Kroppen trenger variasjon for å fungere godt. Lange perioder med stående eller gående arbeid kan være en utfordring.*



# Tunge løft og bæring

## God logistikk og planlegging reduserer antall tunge løft og bæring

Med tunge løft menes enkeltløft over 20-25 kg. Ved tunge løft og bæring brukes hele kroppen. Mangeårig arbeid med tunge løft og bæring kan gi muskelskjelettsmerter.

Å bruke kroppen er alltid bra. Vi trenger belastning for å holde den ved like. Vi tåler ulik belastning. Kroppen tilpasser seg til den belastningen den utsettes for, hvis det skjer gradvis. Løfter vi for tungt, for ofte og uten tilpasning så sier kroppen i fra. Vi skal unngå løft på 25 kg eller mer, og å bære over lenger avstander.



### Risikovurdering

- Vurder vekten på objektene som løftes.
- Vurder hvor mange ganger det løftes i løpet av dagen.
- Vurder formen og størrelsen på det som løftes.
- Vurder hvilken grad det forekommer tunge løft til/fra bakkenivå eller til/fra høyt oppe.

### Grenseverdier



Enkeltløft under 15 kg. Samlet daglig vekt under 3 tonn.



Enkeltløft mellom 15-25 kg. Samlet daglig vekt 3-6 tonn. Bæring 5-20 meter.



Enkeltløft over 25 kg. Samlet daglig vekt over 6 tonn, og bæring over 20 meter. Det er avgjørende hvilken høyde og avstand fra kroppen det løftes fra.

Vær oppmerksom på individuelle forskjeller.

## Risikoreduserende tiltak

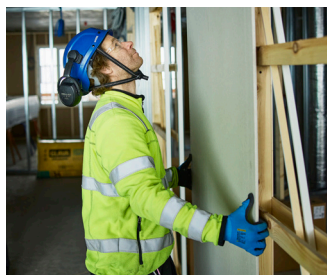
### Leders ansvar

- Planlegg for bruk av hjelpemidler, for eksempel heis, kraner, lift og traller.
- Sørg for god logistikk: Hva skal inn når, for å komme til med løfteutstyr.
- Vurder vekt og utforming på materiell ved leie eller kjøp.
- Sørg for at materialer plasseres ut så nært som mulig der monteringen/arbeidet skal foregå.
- Sørg for tilstrekkelig bemanning der løft og bæring må foregå manuelt.
- Legg til rette for rotasjon ved arbeid med mange tunge løft og mye bæring.
- Sørg for god planering av underlag.

### Medarbeiders ansvar

- Bruk alltid tralle el. i stedet for å bære, der dette er mulig.
- Bruk tilgjengelige hjelpemidler i forbindelse med løft. Be om hjelp ved tunge/vanskelige løft.
- Løft smart – løft kroppsnært og gå heller to ganger.
- Vit at dersom du trener styrke og kondisjon jevnlig, så har du gode forutsetninger for et langt og sunt arbeidsliv.

*Manuelle løft kommer vi ikke unna. Bytt løft og bæring med trekk og skyv eller la maskiner gjøre jobben der det er mulig.*



## Hørselskader kan ikke repareres

Støy er uønsket lyd som måles i decibel (dB). Det finnes to typer hørselskader; akutt etter kortvarig intens lyd, og en som oppstår over tid i områder med lyd som er over grenseverdi. En hørselskade er varig og kan være krevende å leve med. Bakgrunnsstøy kan også påvirke kroppen negativt, som f.eks. irritasjon, påføre stress og påvirke fostre. Det viktigste er å dempe lyden.

Husk at du kan unngå skader gjennom å beskytte deg med hørselvern. Vi skal planlegge, organisere og gjennomføre arbeidet ut i fra den kunnskapen vi har om støydosen vi utsettes for i arbeidet.



### Risikovurdering

- Vurder hvilke støynivåer er de ansatte utsatt for.
- Vurder om det er behov for støymålinger. Kontakt evt. bedriftshelsetjenesten for bistand.
- Vurder hvor lenge medarbeiderne utsettes for støy.
- Sjekk merking om støynivå på maskiner og verktøy.
- Sørg for tilstrekkelig kunnskap om støy.

### Grenseverdier



Alle er kjent med støynivået i omgivelsene og beskytter hørselen med egnet hørselvern.



Kun enkelte kjenner til støynivået i omgivelsene og medarbeidere beskytter hørselen sporadisk med tilfeldig hørselvern.



Lav kunnskap om støy og hørselvern brukes ikke.

## Risikoreduserende tiltak

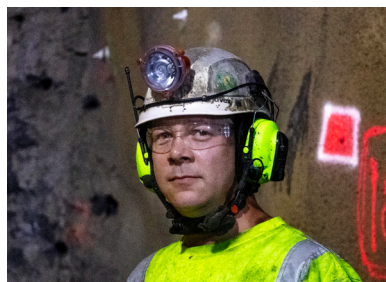
### Leders ansvar

- Fjern støykilden hvis mulig.
- Vurder alternative arbeidsmetoder som gir mindre støyeksponering.
- Velg hensiktsmessig arbeidsutstyr som gir minst mulig støy.
- Isoler/bygg inn støykilden.
- Øk avstanden mellom medarbeider og støykilde.
- Sørg for systematisk vedlikehold av arbeidsutstyr og verktøy.
- Sett opp varselkilt ved inngang til støysoner for å bevisstgjøre de ansatte om støyeksponeringen.
- Tilrettelegg arbeidet ved å begrense eksponeringstiden med tilstrekkelige støyfrie perioder.
- Sørg for at hørselvern med tilstrekkelig demping er tilgjengelig.

### Medarbeiders ansvar

- Øk avstanden til støykilden.
- Varsle «sidemann» om støyende arbeider.
- Bruk riktig personlig hørselvern og sørg for godt vedlikehold.
- Husk at hørselcellene trenger hvile.
- Vær oppmerksom på at støy på fritiden kommer i tillegg til støy på jobben (f.eks. konsert).
- Meld fra om mulig skade.

*Bruk passende hørselsvern i henhold til forholdene.  
Dobbelt hørselsvern kan være nødvendig.*



## Støvmaske beskytter mot helsefarlig støv

Med støv menes partikler i luft. Støv dannes i forbindelse med bearbeiding av materialer eller produkter, som ved saging, sliping, boring og riving. Partikler i støv har forskjellig størrelse, fasong og bestanddeler. Støv kan påvirke slimhinner i øvre og nedre luftveier, og gi akutte betennelsestilstander som bronkitt og lungebetennelse. På sikt kan vedvarende innånding av støv føre til kroniske lungesykdommer. Det er type og mengde støv som avgjør hvor alvorlig en eventuell helsepåvirkning blir. Hvis det ikke er mulig å redusere konsentrasjonen av støv i lufta til akseptabelt nivå, må støvmaske benyttes. Støvmaske hjelper ikke mot gasser, se eget helsekort.



### Risikovurdering

- Vurder hvilke arbeidsprosesser som produserer støv.
- Finn ut hva slags støv som dannes.
- Kartlegg hvor lenge og hvor mye de ansatte blir eksponert for støv.
- Kartlegg mulig påvirkning på hud og øyne.

### Grenseverdier



Alle arbeidsprosesser er kartlagt, beskyttende tiltak er implementert og avvik er unntak.



Arbeidsprosesser er lite kartlagt, tiltakene har avvik.



Ingen arbeidsprosesser er kartlagt, ingen bruker beskyttelse eller rapporter om avvik.

Jfr. «forskrift om tiltaksverdier og grenseverdier» for spesifikke grenseverdier.

## Risikoreducerende tiltak

### Leders ansvar

Tiltakene er listet i prioritert rekkefølge. Disse tiltakene skal alltid søkes gjennomført før bruk av verneutstyr:

- Prøv å redusere støvspreidningen, ved å bygge inn støvende prosesser.
- Skaff verktøy som har innebygd støvavsug.
- Sett opp avtrekk hvis nødvendig.
- Legg til rette for bruk av vann til støvbinding.
- Sørg for å ha riktige støvmaske tilgjengelig og følg opp at de vedlikeholdes.
- Sørg for å tilgjengeliggjøre tettsittende vernebriller der beskyttelse av øynene er aktuelt.

*God planlegging, organisering og gjennomføring av arbeid der støv oppstår er nødvendig for å unngå helsefarlig eksponering.*

### Medarbeiders ansvar

- Bruk verktøy som har innebygd støvavsug.
- Bruk vann for å binde støvet der dette er mulig.
- Bruk riktig støvmaske der det er nødvendig.
- Sørg for godt vedlikehold og renhold av støvmasken.





## Beskytt deg mot farlige gasser

Gass er molekyler i lufta og konsentrasjonen måles oftest i ppm (parts per million). Flere gasser er ufarlige, noen kan gi akutte helseskader og andre kan gi helseskader på sikt. Hvor helseskadelig gassen er, avhenger av konsentrasjon og type. Forekomsten av helseskadelige gasser i et arbeidsmiljø skal kartlegges og dokumenteres. Dette gjøres ved hjelp av gassmålere. Eksempler på arbeidsoperasjoner og arbeidsmiljø hvor man kan bli utsatt for gasser er:

- Tunnelarbeid
- Sprengningsarbeid
- Arbeid med kjemikalier
- Arbeid i tanker og trange rom
- Varmt arbeid (se eget helsekort)
- Arbeid nær avgasser fra forbrenningsmotorer
- Arbeid i områder der biologisk materiale nedbrytes



### Risikovurdering

- Kartlegg og dokumenter helseskadelige og brannfarlige gasser.
- Kartlegg hvilke prosesser som gassen blir brukt eller dannet i, og om det er en åpen eller lukket prosess.
- Vurder i hvilken grad de ansatte blir eksponert for gassen(e).
- Vurder om du trenger bistand fra bedriftshelsetjenesten.

### Grenseverdier



Alle farlige gasser er kartlagt, beskyttende tiltak er implementert og avvik er unntak.



Farlige gasser er lite kartlagt, tiltakene har avvik.



Ingen farlige gasser er kartlagt, ingen bruker beskyttelse eller rapporter om avvik.

Jfr. «forskrift om tiltaksverdier og grenseverdier» for spesifikke grenseverdier.

## Risikoreducerende tiltak

### Leders ansvar

- Reduser eksponering til under grenseverdi.
- Vurder muligheter for å lukke åpne prosesser for å hindre eksponering.
- Velg riktig type filter i forhold til aktuell gass.
- Bruk friskluftstilførsel der gassmaske ikke er egnet.

### Medarbeiders ansvar

- Reduser eksponeringen; bruk metoder for å lukke inn åpne prosesser etc., og bruk verneutstyr der det er nødvendig.
- Bruk riktig filter; bytt filter i henhold til retningslinjer.
- Kontroller jevnlig at masken er i orden.

*Sørg for fullt forsvarlig risikostyring og barrierer når vi jobber med gasser.*



# Kjemikalier

## Noen kjemikalier er svært helseskadelige – risikovurder alle

Kjemikalier er væsker, pulver eller gasser som bensin, oljer, rengjøringsmidler og maling/lakk. Produktene er industrielt fremstilt. Det kan også dannes kjemiske forbindelser ved ulike prosesser og arbeidsmetoder.

Alle kjemikalier er potensielt helseskadelige. De påvirker kroppen gjennom lunger, hud og mage-/tarmsystemet. Mengde og tid på eksponering avgjør om helseskade oppstår. Vi kan få akutte skader eller skader pga. eksponering over tid.

Eksempler på helseeffekter av kjemikalier kan være:

- Allergier og overfølsomhet.
- Irritasjon av øyne, hud og luftveier.
- Akutte etseskader på øyne, hud og luftveier.
- Nerve- eller hjerneskader som følge av løsemidler.
- Krefte i organer.
- Nedsatt forplantningsevne og fosterskader.
- I verste fall død.



Alle kjemikalier har eget sikkerhetsblad som du finner i kjemikaliehåndteringssystemet. Les spesielt punkt 1-4, 7 og 8 på sikkerhetsdatabladet.

### Risikovurdering

- Alle kjemikalier skal risikovurderes.
- Vurder hvordan produktene blir brukt.
- Vurder om det er åpne eller lukkede prosesser.
- Vurder om produktet inneholder flyktige organiske løsemidler.
- Vurder hvilke kjemikalier som er mest helseskadelige.
- Vurder hvor lenge og hvor mye medarbeiderne blir eksponert for produktene.
- Vurder om det dannes andre kjemiske stoffer som følge av arbeidsprosessen.

### Grenseverdier



Alle kjemikalier er kartlagt, substitusjonsvurdering gjøres kontinuerlig, beskyttende tiltak er implementert og avvik er unntak.



Noen kjemikalier er kartlagt, tiltakene har avvik.



Ingen kjemikalier er kartlagt, ingen bruker beskyttelse eller rapporter om avvik.

Jfr. «forskrift om tiltaksverdier og grenseverdier» for spesifikke grenseverdier.

## Risikoreduserende tiltak

### Leders ansvar

- Reduser bruk av kjemikalier i alle sammenhenger der det er mulig.
- Bruk om mulig andre kjemikalier med lavere helserisiko (substitusjonsvurdering).
- Tilstreb lukkede prosesser for å hindre eksponering.
- Gi opplæring i riktig bruk av kjemikalier, verneutstyr og stoffkartotek.
- Skaff nødvendig verneutstyr.

### Medarbeiders ansvar

- Les sikkerhetsdatabladene til kjemikalier du jobber med.
- Delta på opplæring i riktig bruk av kjemikalier, verneutstyr og stoffkartotek.
- Bruk verneutstyr der det er nødvendig.
- Ta godt vare på verneutstyret.
- Kildesorter kjemiske produkter som ikke er i bruk.

# Varmt arbeid

## Ved varmt arbeid frigjøres helseskadelige stoffer i luft - bruk riktig maske og filter

Med varmt arbeid menes arbeidsoperasjoner hvor materialer varmes opp slik at de endrer karakter. Eksempler er sveising, skjæring, brenning og lodding. Sliping, pussing og skjæring kan ha samme effekt fordi friksjon mot underlaget utvikler varme. Ved varmt arbeid frigjøres støv og gasser. Dette kan forekomme selv ved forholdsvis lave temperaturer. Støv og gasser fra varmt arbeid kan være irriterende og/eller helseskadelige, og påvirke helsa både på kort og lang sikt.



Akutte helseeffekter kan være irritasjon i luftveier, bronkitt og lungebetennelse. På sikt kan varmt arbeid blant annet gi kroniske lungesykdommer, allergisk eksem, nyresykdommer, nevrologiske sykdommer og kreft.

### Risikovurdering

- Vurder sammensetningen av det materialet det skal gjøres varmt arbeid på.
- Kartlegg hvilke gasser og hva slags støv som blir dannet.
- Kartlegg hvilke brenngasser som blir brukt.
- Kartlegg hvilken temperatur som brukes ved brenning.
- Vurder om randsonepersonell utsettes for støv eller gasser fra arbeidene.
- Vurder om friskluftsmaske er nødvendig for å sikre medarbeidernes helse.

### Grenseverdier

- ↑ Varmt arbeid er risikovurdert, beskyttende tiltak er implementert og avvik er unntak.
- Noe varmt arbeid er risikovurdert, tiltakene har avvik.
- ↓ Varmt arbeid er ikke risikovurdert, ingen tiltak eller bruk av beskyttelse og avvik er vanlig.

Jfr. «forskrift om tiltaksverdier og grenseverdier» for spesifikke grenseverdier.

## Risikoreducerende tiltak

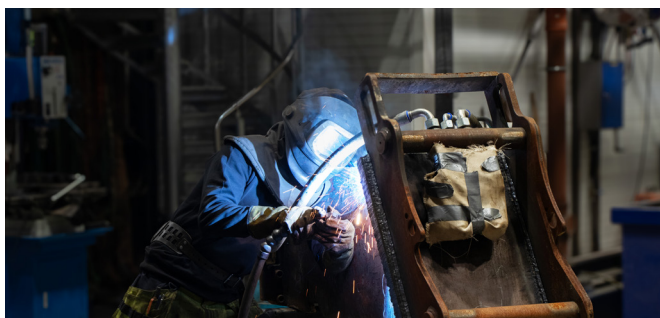
### Leders ansvar

- Bruk alternative metoder, for eksempel kaldkutting hvis mulig.
- Bruk avsug for å redusere forekomsten av støv og gasser.
- Skjerm arbeidsoperasjonene fra randsonepersonell, hvis mulig.
- Sørg for at nødvendig og riktig filter er tilgjengelig, vurder tetthetstesting av masker.
- Legg til rette for gode vedlikeholdsrutiner av verneutstyret.
- Bedriftshelsetjenesten bør rådføres ved bruk av støv- og gassmasker.

*Sørg for god risikovurdering og egnet verneutstyr ved varme arbeider.*

### Medarbeiders ansvar

- Bruk avsug der dette finnes.
- Bruk riktig verneutstyr.
- Velg riktig filter i forhold til eksponeringen.
- Filter til støv og gassmasker skal skiftes regelmessig. Intervall for bytting av filter bestemmes av bruken.

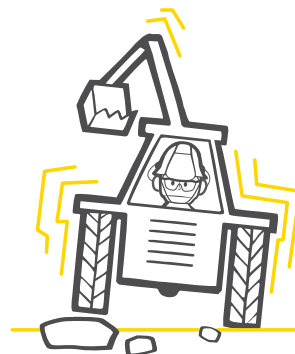




# Helkroppsvibrasjon

## God planlegging kan redusere ryggplager for maskinførere

Med helkroppsvibrasjoner menes mekaniske vibrasjoner som overføres til hele kroppen fra for eksempel kjøretøy eller maskiner. Kraftige vibrasjoner har større betydning for ryggplager enn mindre vibrasjoner over lengre tid. Det mest effektive er derfor å ta bort vibrasjoner ved kilden, for eksempel ujevnt underlag for kjøretøy.



### Risikovurdering

- Identifiser eksponerte medarbeidere.
- Kartlegg hvor kraftige vibrasjonene er (underlag og oppgave).
- Vurder hvor lenge de er eksponert.
- Vurder totalbildet: Om riktig maskin brukes, samt arbeidsforholdene i og rundt maskinen (stol og grunnforhold).

### Grenseverdier

- ↑ Daglig eksponering under 0,5 m/s<sup>2</sup> (8 timers arbeidsdag).
- Daglig eksponering mellom 0,5 og 1,1 m/s<sup>2</sup> (8 timers arbeidsdag).
- ↓ Daglig eksponering over 1,1 m/s<sup>2</sup> (8 timers arbeidsdag).

## Risikoreduserende tiltak

### Leders ansvar

- Sørg for at maskinene har dekk eller belter som passer til underlaget.
- Tilpass underlaget for arbeidet som skal utføres.
- Bruk maskiner med vibrasjonsdemping og gode justeringsmuligheter for setet.
- Ha fokus på hastighet og god kjørestil.
- Sørg for vedlikehold og service på maskiner.
- Reduser eksponeringstiden ved å planlegge for pauser og eventuelt jobbrotasjon.

### Medarbeiders ansvar

- Tilpass førersetet og sørg for at trykk og fjæring på setet er i orden.
- Sørg for behagelig avstand til gulv/pedaler ved å justere setehøyden.
- Benytt god kjørestil, tilpass kjørehastigheten til underlaget og kjør på jevnt underlag hvis mulig.



Det er de kraftigste vibrasjonene som kan gi plager og det krever samarbeid å planlegge for og unngå disse.

# Hånd- og armvibrasjon

## Vibrasjoner kan gi skade på blodkar og nerver i hendene

Håndholdt verktøy overfører vibrasjoner til hender og armer. Eksempler er vinkelsliper, piggemaskin, boltepistol og boremaskin. Vibrasjonene gir risiko for skade på blodkar, nerver, muskler og ledd. Symptomene oppstår gradvis fra nummenhet, prikking til hvite fingre, smerter og nedsatt kraft og kontroll.




Vibrasjonsnivået er oppgitt i databladet til verktøyet. Vi kan bruke en nettbasert vibrasjonskalkulator for å beregne daglig eksponering. Kraftige vibrasjoner har større betydning for utvikling av plager enn mindre vibrasjoner over lengre tid. Det mest effektive er å redusere vibrasjoner ved kilden. Vær klar over at vibrasjonsnivået for samme type verktøy kan variere.



### Risikovurdering

- Kartlegg vibrasjonsnivået på tilgjengelig verktøy.
- Kartlegg typiske arbeidsoppgaver der verktøyet benyttes.
- Kartlegg ytre forhold (temperatur og fukt).
- Kartlegg antall arbeidsoperasjoner og/eller tiden verktøyet benyttes.
- Dersom arbeidsgiver eller medarbeidere er usikre på vibrasjonsnivået kan bedriftshelsetjenesten kontaktes.

### Grenseverdier

- 
  - 8 timers arbeidsdag under 2,5 m/s<sup>2</sup>.
  - 12 timer arbeidsdag under 2,0 m/s<sup>2</sup>.
- 
  - 8 timers arbeidsdag mellom 2,5 og 5,0 m/s<sup>2</sup>.
  - 12 timer arbeidsdag mellom 2,0 m/s<sup>2</sup> til 4,1 m/s<sup>2</sup>.
- 
  - 8 timers arbeidsdag over 5,0 m/s<sup>2</sup>.
  - 12 timer arbeidsdag over 4,1 m/s<sup>2</sup>.

## Risikoreduserende tiltak

### Leders ansvar

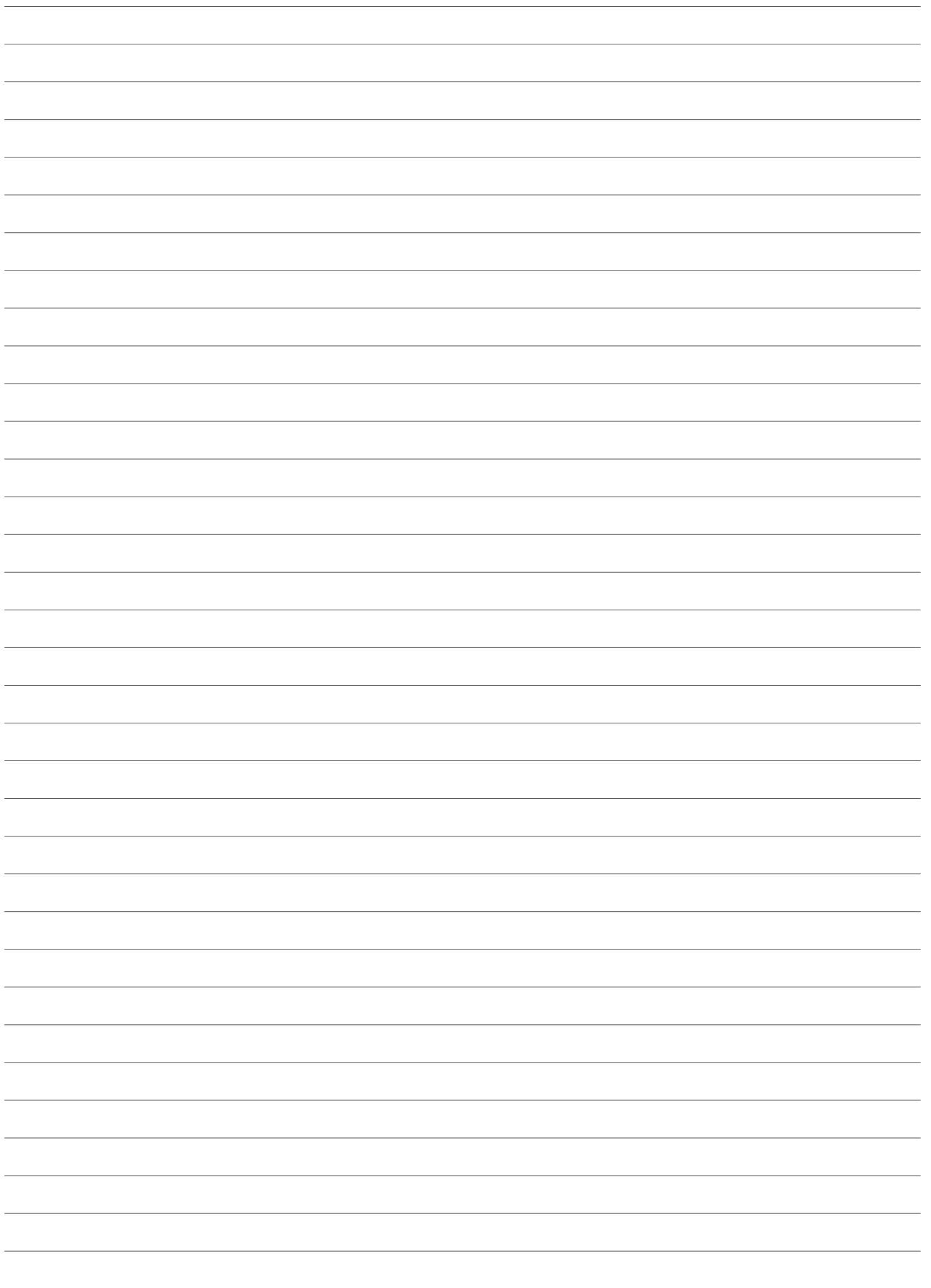
- Vurder alternative arbeidsmetoder og verktøy.
- Sørg for utstyrspesifikk opplæring.
- Merk verktøy med rødt, gult, grønt (se grenseverdiene).
- Sørg for vedlikehold og regelmessig service på verktøy.
- Planlegg pauser og jobbrotasjon for å redusere eksponering.

### Medarbeiders ansvar

- Varier mellom høyre og venstre hånd.
- La verktøyet gjøre jobben – føre, ikke holde.
- Bruk riktige hansker – sørg for varme og tørre hender, unngå kalde håndtak.
- Be om opplæring du mangler.
- Vit at nikotin reduserer blodsirkulasjon i hendene og øker risiko for vibrasjonsskader.
- Se dette helsekortet i sammenheng med ensidig arm- og håndbevegelser.



Nummenhet og prikking i hendene er tegn på fare for vibrasjonsskader.







AFs beredskapstelefon

**+47 22 89 12 00**

AF Gruppen ASA  
T: +47 22 89 11 00

**afgruppen.no**