

Hjärtinfarkt och arbete som kranförare
En undersökning i Bygghälsokohorten

Christina Reuterwall
Bengt Järholm

2005-02-15

Hjärtinfarkt och arbete som kranförare

En undersökning i bygghälsokohorten

Christina Reuterwall, Docent
Bengt Järvholm, Professor

Yrkes- och miljömedicin, Institutionen för folkhälsa och klinisk medicin,
Umeå Universitet

Umeå, februari 2005

Innehåll

| | |
|---------------------------|---|
| Bakgrund | 3 |
| Förekomst av hjärtinfarkt | 3 |
| Förekomst av stress | 4 |
| Slutsatser | 7 |
| | |
| Bilaga 1 | 8 |

Bakgrund

Det har via kontakter inom fackföreningsrörelsen framkommit en misstanke om att arbete som kranförare skulle vara förenad med en ökad risk för hjärtinfarkt. Misstanken bygger på att man på vissa arbetsplatser uppmärksammat att flera personer drabbats. Om det verkligen är en ökad risk vet man inte.

Syftet med detta projekt är att via bygghälsokohorten studera om kranförare har en ökad risk för död i hjärtinfarkt än andra yrkesgrupper inom byggindustrin. Samtidigt studeras om riskfaktorer är vanligare i denna grupp (rökvanor, vikt, högt blodtryck). I en delstudie undersöks om kranförare rapporterade en ökad förekomst av negativ stress i slutet av 1980-talet. Den informationen erhålls ur ett frågeformulär som användes av Bygghälsan vid hälsokontroller mellan 1989 och 1992.

Förekomst av hjärtinfarkt

Mellan 1971 och 1992 infördes uppgifter från Bygghälsans hälsokontroller i ett datoriserat register. Registret består av cirka 389 000 personer, flertalet män. En och samma person kan ha genomgått kontroll vid flera tillfällen. Eftersom nästan alla kranförare i registret är män, så görs studien enbart på män.

I denna studie jämförs risken att avlida i hjärtinfarkt mellan kranförare och tre kontrollgrupper

- chaufförer och maskinförare (kontrollgrupp 1)
- elektriker och glasarbetare (kontrollgrupp 2)
- tjänstemän (kontrollgrupp 3).

Uppgift om yrke har inhämtats från första hälsokontrollen för varje individ. Detaljer i metoden redovisas i bilaga 1. Uppgift om dödsorsak har hämtats från dödsorsaksregistret. Från dödsorsaksregistret har vi inhämtat alla dödsfall i hjärtinfarkt i gruppen fram till och med 31 december 2001.

Resultat - hjärtinfarkt

Risken att få hjärtinfarkt ökar med stigande ålder och är dessutom förhöjd bland personer som röker, är överviktiga och/eller har högt blodtryck. I bilaga 1 finns en tabell (tabell B1) som beskriver ålder vid hälsokontrollen, rökvanor, kroppsvikt i förhållande till kroppslängd (BMI), och förekomst av högt blodtryck hos kranförarna och i de tre kontrollgrupperna.

En analys där man tar hänsyn till skillnader i ålder och rökvanor mellan grupperna visar i stort sett samma risk för hjärtinfarkt hos kranförare och kontrollgrupp 2 och 3 medan kontrollgrupp 1 har en något högre förekomst av hjärtinfarkt (tabell 2 nedan).

Tabell 1. Förekomst av hjärtinfarkt till och med 2001 i de olika grupperna med hänsyn tagen till ålder, rökvanor.

| | Kranförare | Kontrollgrupp 1 | Kontrollgrupp 2 | Kontrollgrupp 3 |
|----------------------------|-------------------|------------------------|------------------------|------------------------|
| Antal personer | 2904 | 13 914 | 34 576 | 10 367 |
| Antal fall av hjärtinfarkt | 110 | 605 | 535 | 364 |
| Incidens ^a | 16,8 | 23,1 | 17,2 | 15,0 |

a) antal fall per 10 000, korrigerat för ålder och rökvanor.

En poissonanalys där hänsyn tas till ålder och rökvanor och dessutom BMI och förekomst av högt blodtryck, visar ingen skillnad mellan kranförare och kontrollgrupp 2 ($P=0,96$) eller kontrollgrupp 3 ($P=0,31$). Däremot har kranförare en signifikant lägre dödlighet i hjärtinfarkt än kontrollgrupp 1 (chaufförer och maskinförare; $P=0,011$).

Sammantaget visar således denna analys inga tecken på att kranförare skulle ha en ökad risk för hjärtinfarkt om man tar hänsyn till skillnader mot de andra grupperna i ålder och rökvanor.

Förekomst av ”stress” enligt hälsoundersökningarna 1989-1992

Vissa faktorer i den psykosociala arbetsmiljön har i flera studier visat sig påverka risken för hjärtinfarkt. Dit hör möjligheterna för egenkontroll och kraven i arbetet (krav-kontroll modellen). Höga krav i kombination med låg kontroll har vistats öka risken för hjärtinfarkt.

Som en komplettering till beskrivningen av hur vanligt det är att insjukna i hjärtinfarkt i yrkesgrupperna kranförare, chaufförer och maskinförare, elektriker och glasarbetare respektive tjänstemän har vi också undersökt den psykosociala arbetsmiljön bland kranförare och jämfört den med motsvarande miljö för kontrollgrupperna. Det kan vara värdefull bakgrundskunskap om man diskuterar inflytandet av arbetsmiljön på risken för hjärtsjukdom.

Material och metod

Ca 88 000 personer i Bygghälsokohorten deltog i hälsoundersökningarna under åren 1989-1992 och besvarade då ett omfattande frågeformulär. Nära 9 300 av dessa personer var män och tillhörde någon av yrkesgrupperna kranförare, chaufförer, maskinförare, elektriker, glasarbetare respektive tjänstemän. Hur gamla de var vid hälsoundersökningen framgår av nedanstående tabell.

Tabell 2. Ålder vid hälsoundersökning; sammanlagt 9 277 män i de aktuella yrkesgrupperna.

| yrkesgrupp | ålder vid undersökningstillfället | | | | | | totalt |
|---------------------------|--|-------|-------|-------|-------|-----|---------------|
| | 20-29 | 30-39 | 40-49 | 50-59 | 60-64 | 65+ | |
| kranförare | 6 | 62 | 242 | 252 | 40 | 5 | 607 |
| chaufförer + maskinförare | 25 | 325 | 866 | 570 | 159 | 22 | 1967 |
| elektriker + glasarbetare | 615 | 1957 | 1946 | 943 | 296 | 21 | 5778 |
| tjänstemän | 12 | 124 | 355 | 300 | 119 | 15 | 925 |

Vissa av frågorna i enkäten gällde arbetssituationen. Vi har valt ut nio av dessa frågor för att belysa några aspekter av den psykosociala arbetsmiljön:

- Fråga 17. Är ditt arbete trivsamt och ger personlig tillfredsställelse? – kan ses som en övergripande/allmän arbetsmiljöfråga.
- Fråga 18. Kan du själv bestämma hur du ska lägga upp och utföra ditt arbete? – ett mått på grad av kontroll i arbetet.
- Fråga 20. Är ditt arbete omväxlande? – kan ses som alternativ till vanligen ställda frågan om monotont-repetitivt arbete, en fråga som speglar krav i arbetet.
- Fråga 21. Kan du prata med din arbetsledning när du har svårigheter i arbetet? – en indikator på graden av socialt stöd på arbetet.
- Fråga 22. Får du hjälp av dina arbetskamrater när det kör ihop sig i arbetet? – ytterligare en indikator på socialt stöd.
- Fråga 23. Innebär ditt arbete ett allt för stort ansvar? – alltför stort ansvar visar på höga krav i arbetet.
- Fråga 25. Har du under de senaste 12 månaderna känt ditt arbete psykiskt påfrestande? – indikator på krav i arbetet.
- Fråga 26. Har du under de senaste 12 månaderna haft svårt att koppla av från arbetet på fritiden? – markerar också graden av krav i arbetet.
- Fråga 27. Har du under de senaste 12 månaderna kommit på dig själv med att jäkta även när du haft gott om tid? – ytterligare en markör på nivån på krav i arbetet.

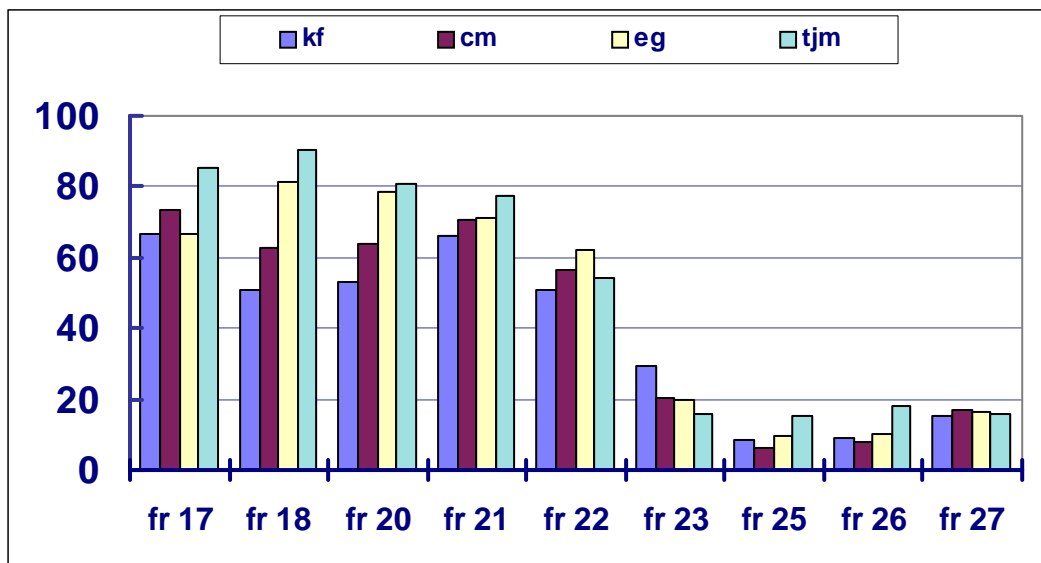
Alla frågorna har samma fem svarsalternativ, nämligen ”sällan”, ”ganska sällan”, ”ibland”, ”ganska ofta” respektive ”ofta”.

Resultat – ”stress”

Resultatredovisningen utgår från ”indexgruppen” kranförare: Eftersom det inte fanns några kvinnliga kranförare bland dem som genomgått hälsokontrollen visas genomgående bara resultat för män. Eftersom mycket få av kranförarna var riktigt unga (under 30 år) eller nära pensionsåldern (65 år och äldre) då de deltog i hälsoundersökningen (se tabell 2 ovan) redovisas bara resultat för dem som var i åldrarna 30-64 år vid hälsokontrollen.

Figuren nedan sammanfattar översiktligt svaren på de nio frågorna om arbetssituationen. I stället för att visa resultaten i alla fem svarskategorierna (d.v.s. ”sällan”, ”ganska sällan”, ”ibland”, ”ganska ofta” respektive ”ofta”) har vi lagt ihop ”ganska ofta” och ”ofta” till en kategori. En detaljerad redovisning finns i bilaga 1.

Figuren visar alltså hur stor andel (%) av respektive yrkesgrupp som angivit svarsalternativen ”ofta” eller ”ganska ofta” för var och en av de nio frågorna. Figuren läses på följande sätt om vi använder fr 17 (fråga 17) som exempel: De fyra staplarna anger hur stor andel av kranförarna (kf, stapeln längst till vänster), chaufförer och maskinförare (cm, andra stapeln), elektriker och glasarbetare (eg, tredje stapeln) respektive tjänstemän (tjm, fjärde stapeln från vänster) som ”ganska ofta” eller ”ofta” anser att arbetet är trivsamt och ger personlig tillfredsställelse (=fråga 17). Följande fyra-grupp av staplar visar hur stor andel av respektive grupp som att de ”ganska ofta” eller ”ofta” själva kan bestämma hur arbetet ska läggas upp och utföras (fråga 18). Osv.



Figur 1. Andel (%) personer i respektive yrkesgrupp som angivit svarsalternativ "ganska ofta" eller "ofta" på frågorna om arbetssituation. Män i åldrarna 30-64 år vid undersökningstillfället. Förkortningar: kf = kranförare, cm = chaufförer och maskinförare, eg = elektriker och glasarbetare, tjm = tjänstemän.

Figuren visar att

- mer än två tredjedelar av dessa yrkesgrupper tycker att deras arbete är trivsamt och ger personlig tillfredsställelse (fråga 17), tjänstemännen är mest positiva.
- kranförarna har mindre möjlighet än de övriga yrkesgrupperna att själva bestämma hur de ska lägga upp och utföra sitt arbete (fråga 18). Dock anser 51 % av kranförarna att det går ganska ofta eller ofta. Motsvarande siffra är 62 % för gruppen chaufförer och maskinförare, 91 % för tjänstemännen.
- det knappast är någon skillnad mellan yrkesgrupperna vad gäller möjligheterna till socialt stöd på arbetet (frågorna 21 och 22).
- höga krav i arbetet inte förekommer i särskilt stor utsträckning i någon av grupperna. Andelen som ofta eller ganska ofta känner höga krav i arbetet är mindre än en femtedel oavsett yrkesgrupp (frågorna 25, 26 och 27). När det gäller frågorna 23 och 20 har kranförarna lite sämre förhållanden än jämförelsegrupperna: 30 % av kranförarna anser att de "ganska ofta" eller "ofta" har för stort ansvar (fråga 23) och bara 51 % anser att de "ganska ofta" eller "ofta" har ett omväxlande arbete (fråga 20). Motsvarande siffror för tjänstemännen är 16 % och 81 %.

Kranförarna har en i vissa avseenden något sämre psykosocial arbetsmiljö än jämförelsegrupperna, som den speglas av svaren på de utvalda frågorna i hälsokontrollen. Skillnaderna är små utom för några jämförelser mot tjänstemännen.

Slutsatser

Denna studie visar att kranförare som var yrkesverksamma någon gång under perioden 1971 till 1992 inte har drabbats av hjärtinfarkt i högre grad än andra jämförbara grupper till och med år 2001 . Deras risk är dessutom av samma storlek som den hos tjänstemän om man tar hänsyn till ålder och rökvanor.

En analys som baseras på de svar i en enkät vid hälsokontroller mellan 1989 – 1992 framkommer att kranförarna då hade något mindre möjlighet att själva bestämma hur de skulle lägga upp och utföra sitt arbete än inom andra jämförda yrkesgrupper. Som väntat var skillnaden mot tjänstemän ganska stor. I övriga parametrar som speglar den psykosociala miljön finns inga större skillnader mellan de jämförda grupperna. Sammantaget visar den analysen att kranförarna skulle ha en något sämre psykosocial miljö enligt ”krav- kontrollmodellen”. Skillnaderna är dock inte särskilt stora.

Om dessa resultat är representativa för riskerna för kranförare idag beror på om deras arbetsmiljö är likartad eller förändrad. Vi har inte tillräcklig kunskap för att bedöma detta.

Bilaga 1

Metod – analys av dödlighet hjärtinfarkt baserat på bygghälsokohorten.

I bygghälsokohorten finns uppgift om längd, vikt, blodtryck, rökvanor och yrke i samband med hälsokontrollen. Genom samkörning med dödsorsaksregistret på Socialstyrelsen (EpC) har uppgifter om dödsorsak t o m 2001 inhämtats. Mortaliteten i hjärtinfarkt (diagnos 410-412 enligt ICD 9 och I21-I25 enligt ICD 10) har jämförts mellan kranförarna och de kontrollgrupperna genom att beräkna en standardiserad mortalitet baserad på åldersfördelningen bland kranförare. Analysen har stratifierats för ålder (5-årsklasser), rökvanor (icke-rökare, ex-rökare, rökare) vid hälsokontrollen, blodtryck (över 140/90 alternativt lägre tryck) och BMI. Resultaten presenteras i tabell 2. Därutöver har det gjorts en analys där också blodtryck över 140/90 alternativt lägre tryck och BMI (indelar 15-19, 20-24 osv t o m 30-34).

Ålder, rökvanor mm i de olika grupperna i undersökningen

Hälsokontrollerna omfattade bland annat frågor om ålder, rökvanor, längd och vikt samt mätning av blodtryck. Tabellen nedan sammanfattar dessa uppgifter för personerna som ingår i hjärtinfarktuppföljningen i de fyra studerade grupperna: kranförare, chaufförer och maskinförare (kontrollgrupp 1), elektriker och glasarbetare (kontrollgrupp 2) respektive tjänstemän (kontrollgrupp 3).

Tabell B1. Beskrivning av ålder vid hälsokontroll, rökvanor, BMI, förekomst av högt blodtryck i de olika grupperna.

| | Kranförare | Kontrollgrupp 1 | Kontroll grupp 2 | Kontroll grupp 3 |
|--------------------------------------|-------------------|------------------------|-------------------------|-------------------------|
| Antal personer | 2904 | 13 914 | 34 576 | 10 367 |
| Ålder vid hälsokontroll ^a | 37,5 | 36,6 | 29,3 | 40,0 |
| Andel icke-rökare (%) | 24,2 | 32,4 | 54,0 | 45,9 |
| Andel rökare (%) | 56,9 | 49,7 | 32,8 | 18,9 |
| Andel ex-rökare (%) | 18,9 | 17,9 | 13,2 | 35,2 |
| BMI ^{a,b} | 24,8 | 25,4 | 23,7 | 24,3 |
| Andel med blodtryck över 140/90 (%) | 24,2 | 27,0 | 15,9 | 25,2 |
| Antal fall av hjärtinfarkt | 110 | 605 | 535 | 364 |

a) Medelvärde

b) BMI = vikt/längd²

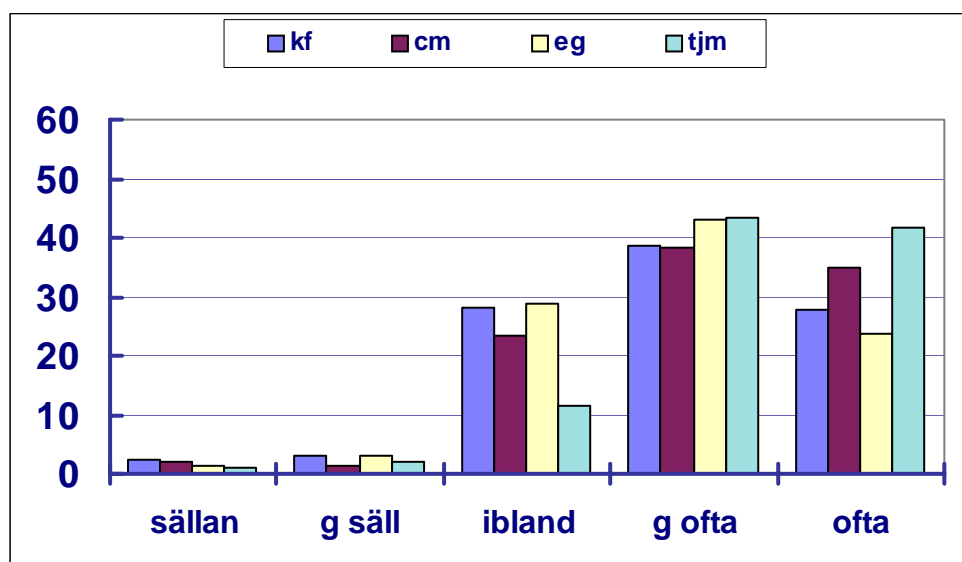
När man jämför kranförarna med kontrollgrupperna framgår att kranförarna i genomsnitt var något äldre än kontrollgrupp två i samband med hälsokontrollen. De hade likartade rökvanor, eller rökte snarast något mer än kontrollgrupp ett och väsentligt mycket mer än kontrollgrupp två (som var yngre) och kontrollgrupp tre. Kroppsvikten mätt som BMI (vikt/längd²) är lika i grupperna. Andelen med personer med förhöjt blodtryck är ungefär lika bland kranförare kontrollgrupp ett och tre medan kontrollgrupp två hade lägre förekomst av högt blodtryck. Det är ganska naturligt då kontrollgrupp två var yngre i samband med hälsokontrollen.

”Stress” enligt frågor vid hälsoundersökningarna 1989-1992

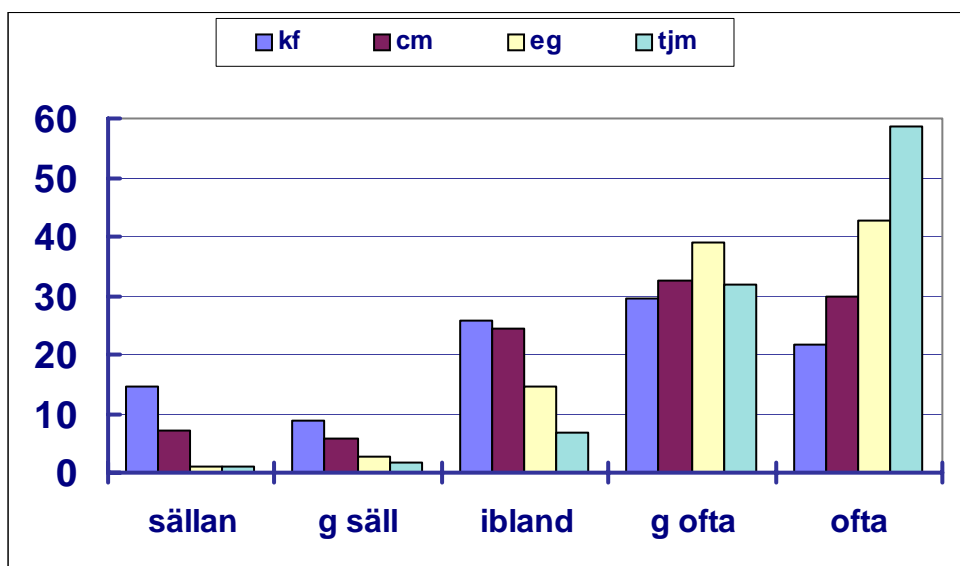
Som beskrivits ovan fanns det fem svarsalternativ på de frågor som gällde psykosocial arbetsmiljö, nämligen ”sällan”, ”ganska sällan”, ”ibland”, ”ganska ofta” respektive ”ofta”. Figurerna nedan redovisar resultaten uppdelade på alla svarsalternativen, för att ge en fullständig bild.

Alla nio figurerna (en per fråga om den psykosociala arbetsmiljön) är uppbyggda på samma sätt och visar hur stor andel (%) av respektive yrkesgrupp som angivit svarsalternativen ”sällan”, ”ganska sällan”, ”ibland”, ”ganska ofta” respektive ”ofta”. Ordningföljden mellan yrkesgrupperna är densamma för varje svarsalternativ: från vänster kranförare (kf), chaufförer och maskinförare (cm), elektriker och glasarbetare (eg), tjänstemän (tjm).

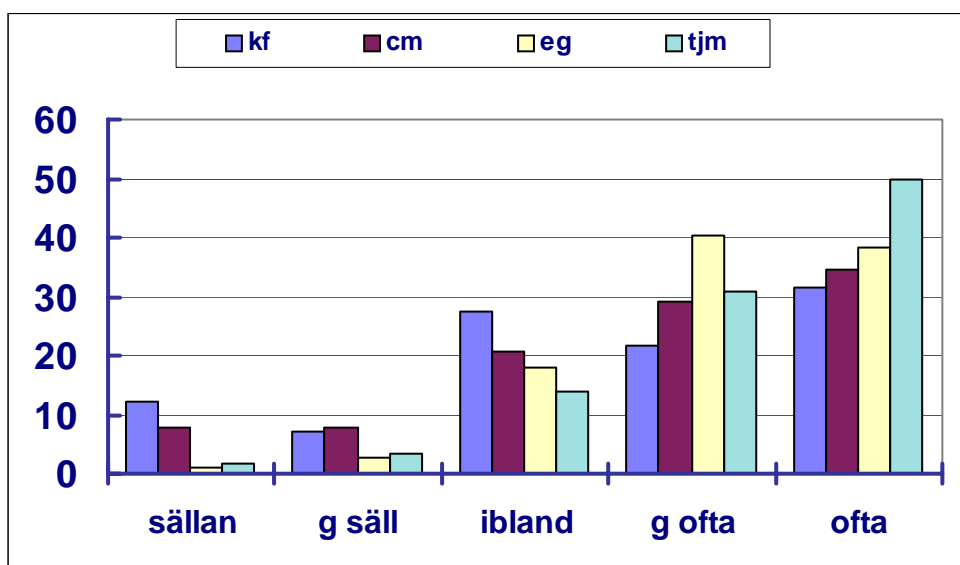
Fråga 17. Är ditt arbete trivsamt och ger personlig tillfredsställelse? – kan ses som en övergripande/allmän arbetsmiljöfråga.



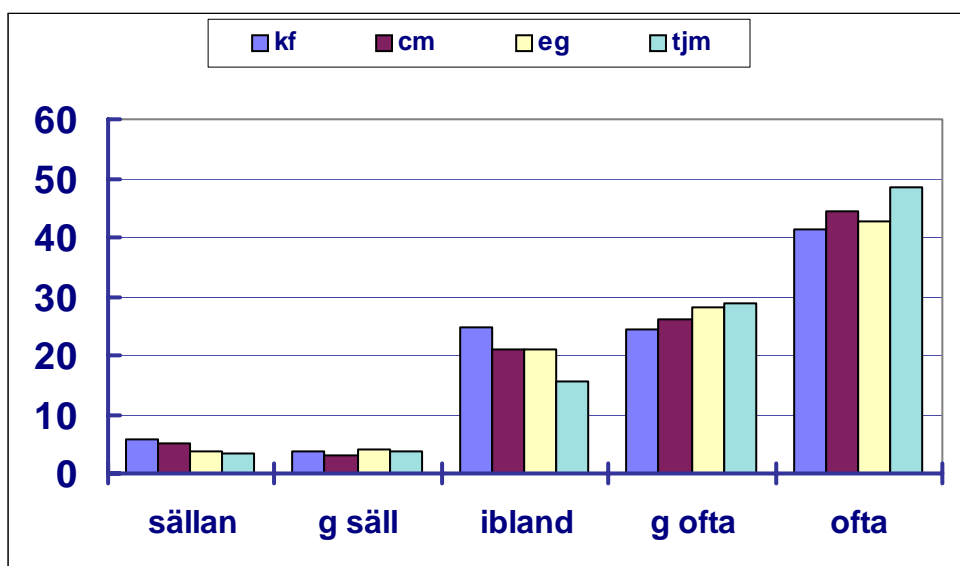
Fråga 18. Kan du själv bestämma hur du ska lägga upp och utföra ditt arbete? – ett mått på grad av kontroll i arbetet.



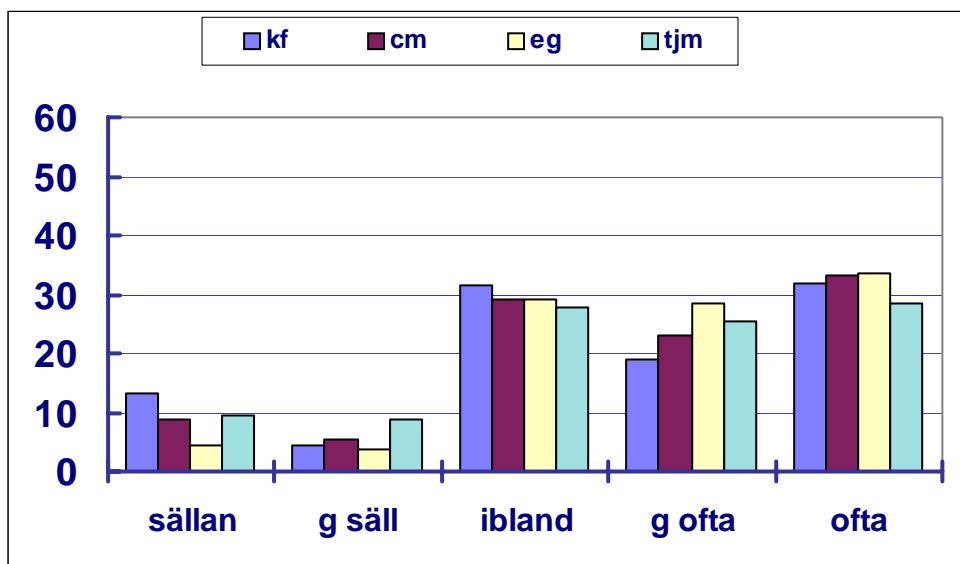
Fråga 20. Är ditt arbete omväxlande? – kan ses som alternativ till vanligen ställda frågan om monotont-repetitivt arbete, en fråga som speglar krav i arbetet.



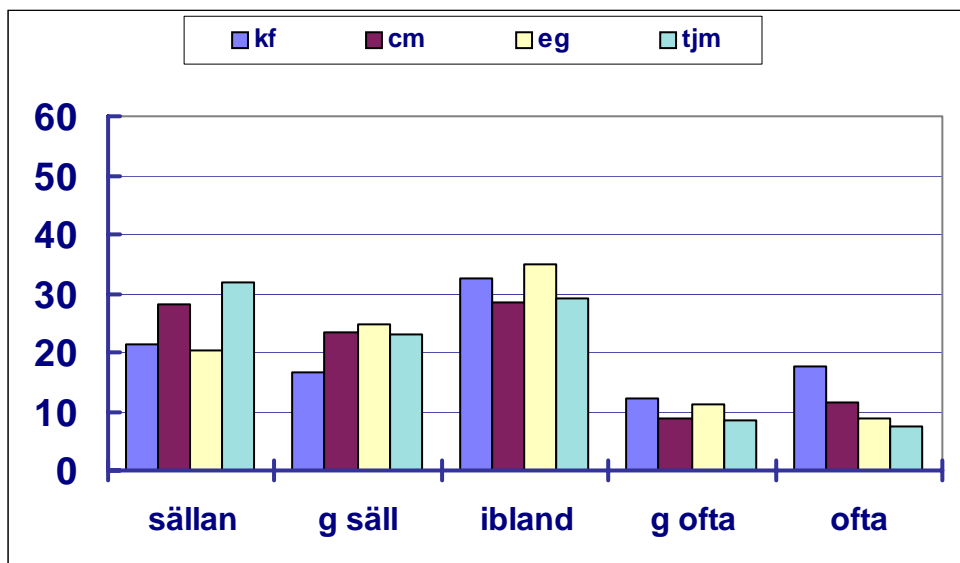
Fråga 21. Kan du prata med din arbetsledning när du har svårigheter i arbetet? – en indikator på graden av socialt stöd på arbetet.



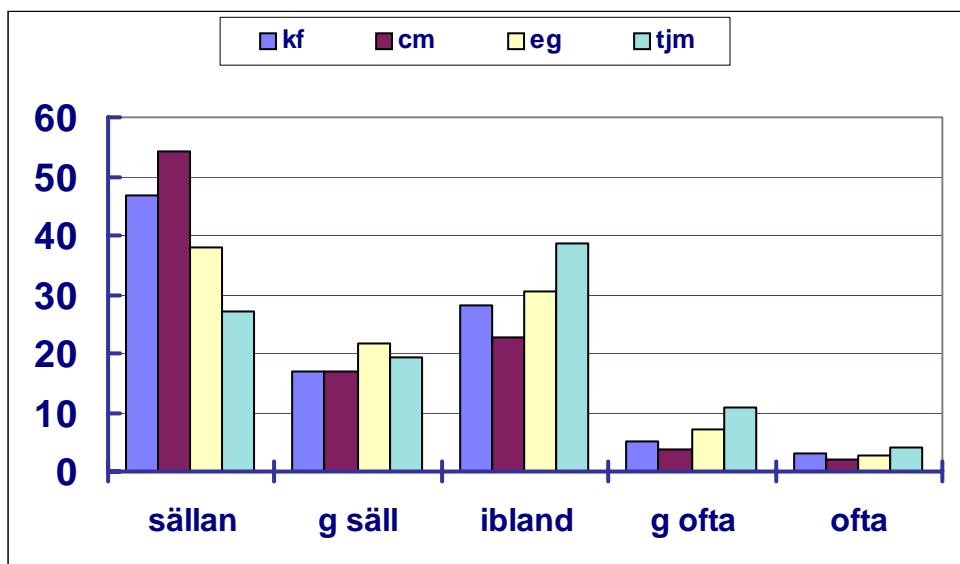
Fråga 22. Får du hjälp av dina arbetskamrater när det kör ihop sig i arbetet? – ytterligare en indikator på socialt stöd.



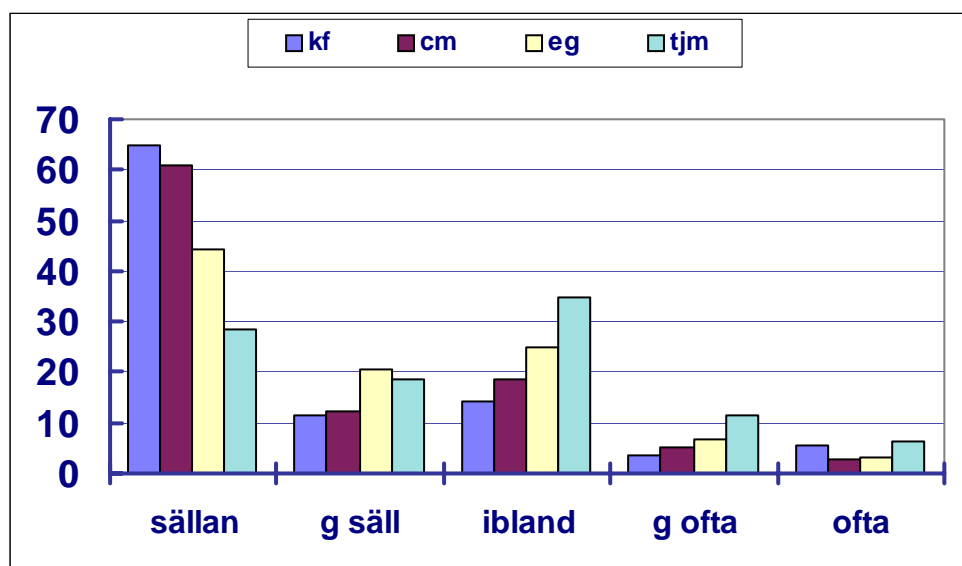
Fråga 23. Innebär ditt arbete ett allt för stort ansvar? – alltför stort ansvar visar på höga krav i arbetet.



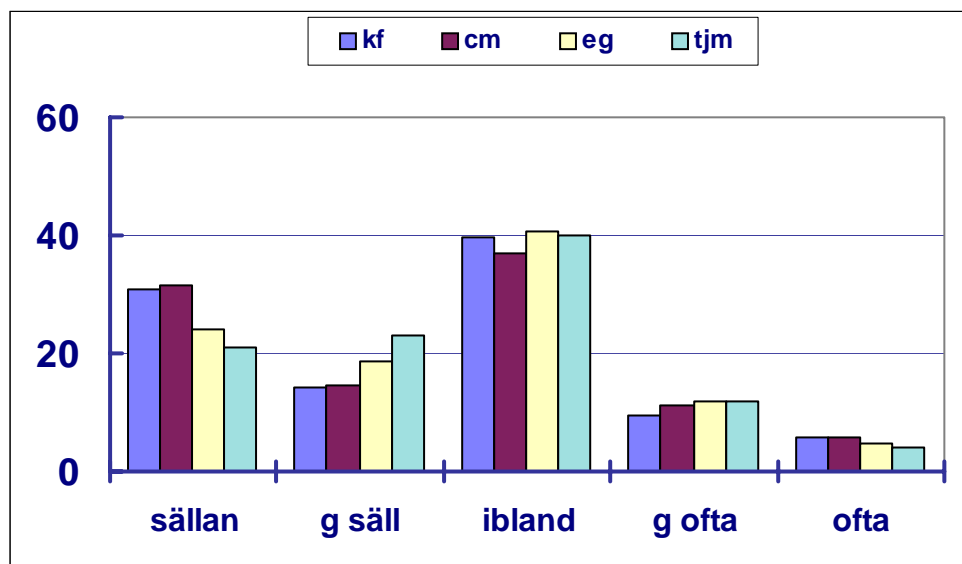
Fråga 25. Har du under de senaste 12 månaderna känt ditt arbete psykiskt påfrestande? – indikator på krav i arbetet.



Fråga 26. Har du under de senaste 12 månaderna haft svårt att koppla av från arbetet på fritiden? – markerar också graden av krav i arbetet.



Fråga 27. Har du under de senaste 12 månaderna kommit på dig själv med att jäkta även när du haft gott om tid? – ytterligare en markör på nivån på krav i arbetet.



Elektriker och glasarbetare var i genomsnitt yngre än övriga yrkesgrupper vid undersökningstillfället (se tabell 2 i huvudrapporten). Äldre (40-64 år) och yngre (18-39 år) glasarbetare och elektriker upplevde dock sin arbetsmiljö på samma sätt.

Byggindustrins Centrala Arbetsmiljöråd
Box 7835
103 98 Stockholm

Tel 08-698 58 00
Fax 08-698 59 01
e-post bjorn.samuelson@bygg.org