



HÄLSOKONTROLL AV ARBERTSTAGARE I STRÅLNINGSARBETE

1	ALLMÄNT	3
2	HÄLSOKONTROLLENS SYFTE	3
3	VERKSAMHETSUTÖVARENS SKYLDIGHETER	3
3.1	Arbetstagarens hälsotillstånd ska observeras	3
3.2	Foster och spädbarn ska skyddas	4
3.3	Hälsokontroll av utomstående arbetstagare ska ordnas	4
4	BEHÖRIGHET, SKYLDIGHETER OCH UPPGIFTER AV DEN ANSVARIGA LÄKAREN FÖR HÄLSOKONTROLL	5
5	FRÅGOR SOM SKA INGÅ I HÄLSOKONTROLLEN AV ARBETSTAGARE I KATEGORI A	5
5.1	Hälsokontrollen inleds med en primärundersökning	5
5.2	Hälsotillståndet ska regelbundet följas upp	6
5.3	Extra läkarundersökning	6
5.4	Särskild hälsokontroll i fall av överskriden dosgräns	6
5.5	Uppgifterna från hälsokontrollen ska sparas i en journal	7
5.6	Läkarintyg ges om hälsokontrollen	7
6	PRIMÄRUNTERSÖKNING AV ARBETSTAGARE I KATEGORI B	8
7	FRÅGOR ATT BEAKTA VID ARBETE UTOMLANDS	8
BILAGA A DEFINITIONER		
BILAGA B ANVISNINGAR VID BEDÖMNING AV ARBETSTAGARENS LÄMPLIGHET FÖR STRÅLNINGSARBETE		
BILAGA C BLANKETT: LÄKARINTYG OM HÄLSOUNDERSÖKNING		

Detta direktiv är i kraft från och med den 1.9.2014 tills vidare. Detta direktiv ersätter direktiv ST 7.5 av den 4.5.2007, Hälsokontroll av arbetstagare i strålningsarbete.

Helsingfors 2014
ISSN 1456-8160

ISBN 978-952-309-227-3 (tryckt)
Suomen Yliopistopaino Oy 2015
ISBN 978-952-309-228-0 (pdf)
ISBN 978-952-309-229-7 (html)

Grund för bemyndigandet

Enligt strålskyddslagen ansvarar verksamhetsutövaren för att strålningsverksamheten är säker. Verksamhetsutövaren är skyldig att sörja för att den säkerhetsnivå som framställs i ST-direktiven förverkligas och upprätthålls.

Strålsäkerhetscentralen ger för strålningsanvändning och annan strålningsverksamhet allmänna anvisningar, strålsäkerhetsdirektiv (ST-direktiv) med stöd av strålskyddslagen (592/1991) 70 § 2 mom.

1 Allmänt

I detta direktiv behandlas hälsokontroll av arbetstagare och deras lämplighet för strålningsarbete, skydd av foster och spädbarn under graviditet och amning samt de åtgärder hälsokontrollen bör omfatta i det fall att en dosgräns överskridits. Direktivet behandlar också fastställandet av behörigheten hos den läkare som ansvarar för hälsokontroll av arbetstagare i kategori A, läkarintyg åt arbetstagaren samt uppbevaring och överlåtande av journal.

De krav på hälsokontroll som framläggs i detta direktiv gäller användning av strålning och kärnenergi. Direktivet tillämpas även på exponering för naturlig strålning.

Definitioner gällande direktivet finns i bilaga A.

Allmänna bestämmelser om anordnande av företagshälsovård för arbetstagare ges i lagen om företagshälsovård (1383/2001) och med stöd av den utfärdade författningar. Om hälsokontroll av arbetstagare i kategori A stadgas i kapitel 9 i strålskyddslagen (592/1991) och kapitel 3 i strålskyddsförordningen (1512/1991). Om hälsokontroll i arbeten som medför exponering för naturlig strålning stadgas i 28 och 28 a § i strålskyddsförordningen. Om Strålskyddscentralens rätt att ge anvisningar om verkställandet av hälsokontroll av arbetstagare i strålningsarbete stadgas i 13 § i strålskyddsförordningen.

2 Hälsokontrollens syfte

Syftet med hälsokontroll av arbetstagare i strålningsarbete är

- att säkerställa att arbetstagaren är lämplig för strålningsarbete och att hälsotillståndet inte utgör hinder för att utföra sådant arbete
- att följa med arbetstagarens hälsotillstånd under den tid strålningsarbetet fortgår, främst för att kunna observera sådana eventuella förändringar som utgör hinder för fortsatt strålningsarbete
- att fastställa exponeringens betydelse för hälsan, om det konstateras eller misstänks att en dosgräns överskridits eller att exponeringen på annat sätt varit avvikande.

Vid bedömningen av en arbetstagares lämplighet för strålningsarbete kan exemplen i bilaga B användas som hjälp.

3 Verksamhetsutövarens skyldigheter

3.1 Arbetstagarens hälsotillstånd ska observeras

För att skydda arbetstagare i strålningsarbete ska verksamhetsutövaren

- ordna hälsokontroll av sina arbetstagare
- klassificera arbetstagarna i kategori A eller B. Arbetstagare får inte klassificeras i kategori A eller hållas i sådant arbete om arbetstagaren av hälsoskäl inte lämpar sig för detta.
- utse en ansvarig läkare för hälsokontroll av arbetstagare i kategori A. Det är en god praxis att ordna hälsokontrollen så, att den läkare som i övrigt svarar för verksamhetsutövarens företagshälsovård också ansvarar för hälsokontrollen av arbetstagarna i kategori A. Ansvar för anordnande av hälsokontroll för utomstående arbetstagare, se punkt 3.3.
- underrätta den läkare som utför primärundersökningen av arbetstagare i vilken kategori arbetstagaren är avsedd att placeras. Primärundersökningen av arbetstagare i kategori A kan endast genomföras av s.k. ansvarig läkare för hälsokontroll vars behörighet är fastställd av en behörig myndighet. För att läkaren ska kunna besluta om personens lämplighet för arbetet och om hälsokontrollerna bör läkaren också få för ändamålet tillräckligt detaljerad information om arbetstagarens arbetsuppgifter och arbetsförhållanden samt riskfaktorer i arbetet (se bilaga B).
- underrätta den ansvariga läkaren om förändringar i klassificeringen av arbetstagarna och även om sådana förändringar i verksamheten som är av betydelse för hälsokontrollerna. Om hälsokontrollen har genomförts av någon annan läkare vars behörighet är fastställd av en behörig myndighet än den läkare som har utsetts av verksamhetsutövaren (se punkt 3.3) ska arbetstagaren informeras om att ett nytt läkarintyg om hälsokontrollen behövs.

- ofördröjligen underrätta arbetstagaren, den ansvariga föreståndaren för strålsäkerhet, den ansvariga läkaren för hälsokontroll och Strålsäkerhetscentralen om konstaterad eller misstänkt överskridning av dosgräns eller om andra för säkerheten betydelsefulla iakttagelser. I dessa fall ska de fortsatta åtgärder som läkaren anser motiverade vidtas och arbetstagaren ska ges av läkaren ordinerad brådskande vård.
- vid behov ordna särskild hälsokontroll av arbetstagaren enligt punkt 5.4.

Om anordnande av företagshälsokontroller stadgas i lagen om företagshälsovård samt statsrådets förordning om hälsoundersökningar i arbete som medför särskild fara för ohälsa (1485/2001) och statsrådets förordning om principerna för god företagshälsovårdspraxis samt om företagshälsovårdens innehåll, yrkesutbildade personer och sakkunniga och den utbildning som krävs av dem inom företagshälsovården (1484/2001). Om klassificering av arbetstagare i strålningsarbete stadgas i 32 § i strålskyddslagen och i 10 § i strålskyddsförordningen; närmare anvisningar om klassificeringen ges i direktiv ST 1.6. Om förbud mot att låta utföra strålningsarbete stadgas i 33 a § i strålskyddslagen. Om ansvariga läkare för hälsokontroll av arbetstagare i kategori A stadgas i 33 § i strålskyddslagen. Om underrättelse om överskridning av dosgräns eller om andra för säkerheten betydelsefulla iakttagelser stadgas i 13 a § i strålskyddsförordningen.

3.2 Foster och spädbarn ska skyddas

För att skydda foster ska verksamhetsutövaren uppmana arbetstagaren i strålningsarbete att underrätta verksamhetsutövaren om sin graviditet i ett så tidigt skede som möjligt.

När en kvinna som utför strålningsarbete meddelat att hon är gravid ska hennes arbete ordnas så att fostrets ekvivalentdos blir så liten som det i praktiken är möjligt att uppnå och inte överstiger 1 mSv under den tid som återstår efter att graviditeten anmälts. Verksamhetsutövaren ska avgöra huruvida graviditeten förutsätter att arbetsuppgifterna omorganiserar. På avgörandet inverkar resultaten av övervakning av strålningsexponering samt möjligheten av en

avvikande händelse i arbetet. Arbetstagaren får åtminstone inte under graviditeten sysselsättas i kategori A.

När en kvinna har meddelat att hon ammar sitt barn får hon inte sysselsättas i sådana uppgifter där de radioaktiva ämnen som kommer in i hennes kropp kan orsaka barnet en effektiv dos som överstiger 1 mSv per år.

Gravida arbetstagare kan under vissa förutsättningar flyttas till andra uppgifter under graviditeten för att skydda henne själv eller fostret.

Om skydd av foster eller spädbarn stadgas i 5 § i strålskyddsförordningen. Om flytt av gravida arbetstagare till andra uppgifter stadgas i kapitel 2 § 3 i arbetsavtalslagen (55/2001). Om arrangemangen i samband härmed stadgas i arbetsavtalslagen och sjukförsäkringslagen (1224/2004).

3.3 Hälsokontroll av utomstående arbetstagare ska ordnas

Verksamhetsutövaren ska sörja för att hälsokontroller har ordnats också för de arbetstagare och självständiga näringsidkare som deltar i strålningsarbete som verksamhetsutövaren låter utföra under säkerhetstillståndet, utan att vara anställda av denna (utomstående arbetstagare). Verksamhetsutövaren och arbetsgivaren till den utomstående arbetstagaren (utomstående företag) eller den självständiga näringsidkaren kan sinsemellan avtala om anordnande av skyldigheter inom hälsokontroll.

När utomstående arbetstagare ska utföra arbete som medför exponering för strålning inom kontrollerat område ska verksamhetsutövaren försäkra sig om och på behörigt sätt dokumentera att den ansvariga läkaren för hälsokontroll har konstaterat att arbetstagaren lämpar sig som arbetstagare i kategori A och att hälsokontroll har anordnats på behörigt sätt för arbetstagaren.

Om verksamhetsutövarens ansvar för hälsokontroll av utomstående arbetstagare stadgas i 37 a § i strålskyddslagen. Närmare anvisningar om utomstående arbetstagare samt ansvarsfördelning mellan verksamhetsutövaren och det utomstående företaget ges i direktiv ST 1.6.

4 Behörighet, skyldigheter och uppgifter av den ansvariga läkaren för hälsokontroll

Den läkare som ansvarar för hälsokontroll av arbetstagare i kategori A ska vara förtrogen med företagshälsovård och med de effekter som strålningen har på hälsan. Läkarens behörighet att verka som ansvarig läkare fastställs av en behörig myndighet^{*)}. En behörig myndighet för register över läkare som har fastställts behöriga.

Beträffande förtrogenhet med företagshälsovård gäller vad som särskilt är stadgat om krav på läkare som verkar inom företagshälsovården.

En läkare är förtrogen med strålningens effekter på hälsan om han eller hon erhållit den av läkaren som utför hälsokontrollerna förutsatta utbildningen i strålskydd (grundutbildning, vidareutbildning och fortbildning). Om utbildning i strålskydd inte ingår i läkarens grund- eller vidareutbildning kan kunskaperna inhämtas genom en särskild utbildning. Sådan kurs kan vara exempelvis den introducerande utbildning om strålningens användning och effekter som anordnas av Arbetshälsoinstitutet.

Den ansvariga läkaren för hälsokontroll bör känna till arbetstagarens arbetsförhållanden.

Om den ansvariga läkaren för hälsokontroll avser sig sin uppgift ska verksamhetsutövaren omedelbart underrättas, så att denna kan fullgöra sin skyldighet att anordna hälsokontroll.

Om förtrogenheten av den ansvariga läkaren för hälsokontroll av arbetstagare i kategori A stadgas i 13 § i strålskyddsförordningen. Anvisningar om den utbildning i strålskydd (grundutbildning, vidareutbildning och fortbildning) som förutsätts av läkaren ges i direktiv ST 1.7. Om vad som särskilt är stadgat om krav på läkare som verkar inom företagshälsovården stadgas i lagen om företagshälsovård (1383/2001), och i 16 § i statsrådets förordning om principerna för god företagshälsovårdspraxis samt om företagshälsovårdens

innehåll, yrkesutbildade personer och sakkunniga och den utbildning som krävs av inom företagshälsovården (1484/2001), och i lagen om yrkesutbildade personer inom hälso- och sjukvården (559/1994).

5 Frågor som ska ingå i hälsokontrollen av arbetstagare i kategori A

Hälsokontrollen av arbetstagare i kategori A ska innefatta primärundersökning och regelbunden uppföljning av hälsotillståndet.

5.1 Hälsokontrollen inleds med en primärundersökning

Primärundersökningen utförs av den ansvariga läkaren och omfattar utredning av sjukhistoria (anamnes), klinisk undersökning samt sådana laboratorie- och andra undersökningar som läkaren finner nödvändiga. Uppgifter i anslutning till sjukhistorien är bland annat uppgift om eventuell strålbehandling eller isotopbehandling. Ändamålet med undersökningen är att fastställa om arbetstagaren är lämplig för kategori A.

Primärundersökningen ska göras innan strålningsarbetet påbörjas. När det gäller visstidsanställningar kan undersökning som gjorts för mindre än ett år sedan godtas som primärundersökning under förutsättning att inga väsentliga förändringar skett i arbetstagarens arbetsuppgifter, arbetsförhållanden eller exponering.

Lämpligheten för kategori A klassas enligt följande:

- lämplig
- lämplig under följande förutsättningar (dessa bör nämnas)
- inte lämplig.

Vid bedömningen av en arbetstagares lämplighet för strålningsarbete kan exemplen i bilaga B användas som hjälp.

Vid primärundersökningen ska behovet av att skydda foster även betonas för kvinnor i fertil ålder.

^{*)} För närvarande Strålsäkerhetscentralen.

5.2 Hälsotillståndet ska regelbundet följas upp

Den ansvariga läkaren ska följa upp hälsotillståndet hos varje arbetstagare i kategori A för att avgöra om arbetstagaren fortfarande är lämplig för sina arbetsuppgifter. Hälsokontrollens form och omfattning beror på arbetets art och på varje arbetstagares hälsotillstånd.

För uppföljningen ska verksamhetsutövaren varje år se till att den ansvariga läkaren för hälsokontroll får uppgifter om arbetstagarens strålningsexponering och andra nödvändiga uppgifter om förändringar i arbetets art och arbetsförhållandena.

Arbetstagaren ska regelbundet genomgå läkarkontroll hos den ansvariga läkaren för hälsokontroll med av denna bestämda intervaller, dock minst en gång vart tredje år. Under mellanliggande år ska läkaren minst en gång årligen följa upp arbetstagarens hälsotillstånd på annat sätt. Under de mellanliggande åren kan det enligt läkarens bedömning räcka att arbetstagaren, utöver de uppgifter verksamhetsutövaren lämnar om arbetstagarens strålningsexponering samt förändringar i arbetets art och arbetsförhållandena, ger en skriftlig redogörelse för sitt hälsotillstånd. Läkaren ska göra en anteckning om uppföljningen i arbetstagarens journal. Arbetstagaren ska dock på begäran ges möjlighet att genomgå en årlig hälsokontroll.

Om en iakttagelse vid hälsokontrollen ger anledning att utreda om arbetstagaren har utsatts för strålning på ett avvikande sätt, ska läkaren vid behov stå i kontakt med Strålsäkerhetscentralen. Detta får dock inte fördröja ändamålsenliga fortsatta undersökningar eller vårdåtgärder.

Den ansvariga läkaren för hälsokontroll kan besluta att hälsokontrollerna ska fortsätta också efter att strålningsarbetet upphört för så lång tid han eller hon anser nödvändigt för att skydda arbetstagarens hälsa.

Om kontakt av den ansvariga läkaren för hälsokontroll med Strålsäkerhetscentralen vid misstanke om strålningsexponering på ett avvikande sätt stadgas i 13 § i strålskyddsförordningen.

5.3 Extra hälsoundersökning

Extra läkarundersökning är indicerad om

- det inträffar en väsentlig förändring i arbetstagarens hälsotillstånd
- arbetstagaren har befunnits lämplig för kategori A endast under vissa förutsättningar och arten av hans eller hennes arbetsuppgifter ändras.

5.4 Särskild hälsokontroll i fall av överskriden dosgräns

Särskild hälsokontroll ska anordnas, om det konstateras eller misstänks att någon av dosgränserna har överskridits. Verksamhetsutövaren ska vidta de fortsatta åtgärder som läkaren som genomför hälsokontrollen anser motiverade i dessa fall för att skydda arbetstagarens hälsa. Sådana fortsatta åtgärder kan vara till exempel fortsatta undersökningar, dekontamineringsåtgärder och brådskande vårdåtgärder.

Om det vid en olyckshändelse finns skäl att misstänka en exceptionellt stor akut exponering (en dos över 0,5 Sv), ska en fullständig blodbild tas av den exponerade personen. Det första provet för analys av blodbilden bör tas genast efter exponeringen och följande prov ett dygn senare. På grundval av förändringarna i blodbilden kan dosen uppskattas noggrannare och man kan sluta sig till den exponerade personens kliniska prognos. Den exponerade personens tillstånd bör särskilt observeras. Om illamående uppträder inom någon timme efter händelsen, kan detta vara ett symptom på livshotande strålsjuka.

Kromosomanalys behövs, om arbetstagarens strålningsexponering i en avvikande situation inte annars kan uppskattas tillräckligt tillförlitligt. Anvisningar om kromosomanalys ges av Strålsäkerhetscentralen.

Om den årliga dosgränsen av arbetstagaren överskrids, måste man också överväga att undersöka arbetstagarens ögon för den händelse att strålningen har förorsakat starr.

Den ansvariga läkaren ska ge utlåtande om under vilka förutsättningar en arbetstagare i kategori A efter överskridning av dosen fortfarande kan vara sysselsatt i strålningsarbete.

Om dosgränser i strålningsarbete stadgas i 3 § i strålskyddsförordningen. Om den ansvariga läkarens skyldighet att ge utlåtande om under vilka förutsättningar en arbetstagare efter överskridning av dosen fortfarande kan vara sysselsatt i strålningsarbete stadgas i 33 § i strålskyddslagen.

5.5 Uppgifterna från hälsokontrollen ska sparas i en journal

Den ansvariga läkaren för hälsokontroll ska för varje arbetstagare i kategori A för uppföljningen av arbetstagarens hälsotillstånd upprätta en journal. Journalen ska innehålla uppgifter om

- sådana tidigare arbetsuppgifter och anställningsförhållanden, som är relevanta för hälsokontrollen och som kan ha betydelse med tanke på strålningsarbetet; uppgifterna inbegärs av arbetstagaren i skriftlig form, t.ex. på en blankett som undertecknas av arbetstagaren
- arbetets art och den kategori till vilken arbetstagaren hänförs
- resultaten av primärundersökningen och om de regelbundna hälsokontrollerna
- extra läkarundersökning och om särskild hälsokontroll i fall av överskriden dosgräns
- resultaten av övervakning av strålningsexponering.

Journalen ska hållas aktuell så länge arbetstagaren hör till kategori A. Därefter ska journalen sparas tills arbetstagaren fyller eller skulle ha fyllt 75 år. Journalen ska i samtliga fall sparas tills 30 år har förflutit sedan strålningsarbetet upphörde.

Om den ansvariga läkaren för hälsokontroll byts ut ska journalen överlämnas till efterträdaren. På samma sätt förfars, om arbetstagaren övergår i annan arbetsgivares tjänst och den ansvariga läkaren därigenom byts ut.

Det är i allmänhet ändamålsenligt att låta journalen ingå som en del av de uppgifter som gäller arbetstagarens företagshälsovård. Uppgifter i journalen kan utan arbetstagarens samtycke lämnas till Strålsäkerhetscentralen. Den som bedriver verksamhet som medför exponering för strålning ska ges sådana uppgifter som verksamhetsutövaren behöver för att full-

göra de förpliktelser som enligt denna lag ankommer på verksamhetsutövaren.

Om upprättande, uppdatering och förvaring av journaler samt överlämnande av uppgifter i journalen och själva journalen till efterträdaren vid läkarbyte stadgas i 34 a och 34 b § i strålskyddslagen.

5.6 Läkarintyg ges om hälsokontrollen

På grundval av primärundersökningen ger den ansvariga läkaren för hälsokontroll ett utlåtande om arbetstagarens lämplighet för strålningsarbete på en blankett enligt bilaga C eller blankett som upptar motsvarande uppgifter. En sådan är t.ex. Finlands Företagsläkarförenings blankett nr 105, Utlåtande om hälsoundersökning B. Av utlåtandet ska enligt bilaga B framgå strålningsarbetets art, arbetstagarens lämplighet för kategori A samt eventuella begränsningar i arbetet.

Den ansvariga läkaren för hälsokontroll ska ge ett skriftligt utlåtande på begäran till arbetstagaren själv om arbetstagarens lämplighet för kategori A. Om verksamhetsutövaren av hälsoskäl överför en arbetstagare från uppgift i kategori A till annan uppgift ska arbetstagaren på begäran få ett skriftligt intyg även om denna. Den arbetstagare som är missnöjd med avgörandet har rätt att få ärendet prövat av Strålsäkerhetscentralen. Verksamhetsutövaren ska informera arbetstagaren om denna rätt. Arbetstagaren har laglig rätt att få uppgifter om sitt hälsotillstånd.

Arbetstagare i kategori A som övergår till en annan arbetsgivares tjänst behöver ett intyg över sin lämplighet för strålningsarbete och över utförd läkarundersökning. Ett intyg behövs också för den som i egenskap av utomstående arbetstagare inleder strålningsarbete som verksamhetsutövaren låter utföra (se punkt 3.3). Den ansvariga läkaren för hälsokontroll är skyldig att ge ett sådant intyg på grundval av uppgifterna i journalen.

Om arbetstagarens rätt att få uppgifter om sin lämplighet för kategori A och om sin rätt att få en av hälsoskäl genomförd flytt till en annan uppgift prövad stadgas i 33 b § i strålskyddslagen. Om arbetstagarens rätt att få uppgifter om sitt hälsotillstånd stadgas i 5 § i lagen om patientens ställning och rättigheter (785 / 1992).

6 Primärundersökning av arbetstagare i kategori B

Arbetstagare i kategori B ska genomgå primärundersökning men behöver inte av strålskyddsrelaterade orsaker genomgå regelbundna hälsokontroller. Om också andra faktorer än joniserande strålning inverkar på behovet av hälsokontroller ska behovet av regelbunden hälsokontroll bedömas på grundval av en arbetsplatsutredning.

Primärundersökningen av arbetstagare i kategori B kan efter behov omfatta samma frågor som primärundersökningen av arbetstagare i kategori A (se punkt 5.1). Primärundersökning ska helst göras innan arbetet påbörjas men senast inom en månad efter detta.

I strålskyddslagen ställs inte några särskilda behörighetskrav på läkare som utför primärundersökning av arbetstagare i kategori B.

Om utredning av särskild fara för ohälsa och behovet av hälsokontroller stadgas i 3 § i statsrådets förordning om hälsoundersökningar i arbete som medför särskild fara för ohälsa (1485/2001).

7 Frågor att beakta vid arbete utomlands

Vid arbete utomlands ordnas hälsokontrollen på ett av den aktuella staten godkänt sätt.

Om arbetstagare som arbetar utomlands har en finländsk arbetsgivare ska denna försäkra

sig om att hälsokontrollen är ordnad på behörigt sätt.

Arbetstagare som åker utomlands för strålningsarbete behöver uppgifter om sin strålningssexponering för sin utländska arbetsgivare. I EU-länderna anges de överenskomna uppgifterna i ett dospass. Det finländska dospasset utgörs av ett dosövervakningsdokument och ett intyg över hälsokontroll av den ansvariga läkaren för hälsokontroll (se bilaga C). Dosövervakningsdokumentet beställs från Strålsäkerhetscentralen. Beställningen kan göras av arbetsgivaren till den arbetstagare som åker utomlands för strålningsarbete eller arbetstagaren själv.

Närmare anvisningar om arbete utomlands och dospasset ges i direktiv ST 7.4.

Litteratur

1. Social- och hälsovårdsministeriet. Strålningsolyckor – Undersökning och vård av personer som utsatts för strålning. Social- och hälsovårdsministeriets publikationer 2008:15. Helsingfors: Social- och hälsovårdsministeriet och Strålsäkerhetscentralen; 2008.
2. Paile W (red.). Säteilyn terveysvaikutukset (Strålningens hälsoverknningar). Helsingfors: Strålsäkerhetscentralen; 2002.
3. Paile W, Mustonen R, Salomaa S och Voutilainen A. Säteily & terveys (Strålning & hälsa). Helsingfors: Strålsäkerhetscentralen och Oy Edita Ab; 1996.

BILAGA A

DEFINITIONER

Strålningsarbete

Arbete där arbetstagarens strålningsexponering kan överskrida någon av de dosgränser som i strålskyddsförordningen stadgas för befolkningen.

Arbetstagare i strålningsarbete

Arbetstagare som utför arbete, vilket klassificeras som strålningsarbete.

Arbetstagare i kategori A

Arbetstagare i strålningsarbete som, med beaktande av en med arbetet sammanhängande risk för händelse som leder till avvikande strålningsexponering, riskerar att utsättas för en effektiv dos som är eller kan vara högre än 6 mSv per år eller en ekvivalentdos som är högre än tre tiondelar av de i strålskyddsförordningen föreskrivna dosgränserna för ögats lins, huden, händerna eller fötterna.

Arbetstagare i kategori B

Arbetstagare i strålningsarbete som inte hör till kategori A.

Ansvarig läkare för hälsokontroll

Läkare som verksamhetsutövaren utsett för hälsokontroll av arbetstagare i kategori A, och vars behörighet att verka i denna uppgift fastställts av en behörig myndighet.

Ytterligare information: Behörigheten hos varje läkare som utför hälsokontroll av arbetstagare i kategori A ska vara fastställd av en behörig myndighet.

Journal

Register som den ansvariga läkaren upprättar och underhåller för arbetstagare i kategori A för uppföljandet av deras hälsotillstånd.

Utomstående arbetstagare

En arbetstagare, studerande, praktikant eller näringsidkare som deltar i strålningsarbete som verksamhetsutövaren låter utföra, utan att själv vara anställd av verksamhetsutövaren.

Utomstående företag

Utomstående arbetstagares arbetsgivare samt självständig näringsidkare.

BILAGA B

ANVISNINGAR VID BEDÖMNING AV ARBETSTAGARENS LÄMPLIGHET FÖR STRÅLNINGSARBETE

1 Allmänna krav

Det viktigaste för strålskyddet är att arbetsmetoderna är strålsäkra, personalen utbildad samt utrustningen och lokalerna lämpliga, och inte att krav ställs på arbetstagarnas hälsa.

Varje arbetstagare i strålningsarbete ska ha förutsättningar att förstå innebörden av riskerna i arbetet och kunna följa givna anvisningar för att minska riskerna. Arbetstagaren ska vara förmögen att arbeta ansvarsmedvetet, självständigt och omdömesgillt. Arbetstagaren får inte vara ovanligt disponerad för akuta, allvarliga sjukdomsattacker och ska till hälsotillstånd och psykiska egenskaper lämpa sig för arbetet. Vid bedömning av vikten av anfallsbenägenhet kan man i vissa fall, t.ex. vid epilepsi, använda tillstånd att köra bil. Om benägenheten inte har konstaterats utgöra något hinder för bilkörning utgör den vanligtvis inte heller något hinder för strålningsarbete.

Den som är sysselsatt i strålningsarbete ska ha fyllt 18 år. Yngre personer, som dock inte får vara under 16 år, kan delta i användningen av strålkällor i den omfattning som är nödvändig för deras yrkesutbildning.

Om åldersgränserna för strålningsarbete stadgas i 37 § i strålskyddslagen.

2 Arbetstagare som enbart exponeras för extern strålning

I arbetsuppgifter där arbetstagaren kan exponeras enbart för extern strålning ställs i allmänhet inga andra krav på hälsan utöver de allmänna krav som nämns i kapitel 1 i denna bilaga. Förmågan till ansvarsmedvetet och omdömesgillt arbete blir desto viktigare, ju större de använda strålkällornas aktivitet eller dosrat är.

Arbetsuppgifter i vilka arbetstagaren kan exponeras enbart för extern strålning är bland annat

- användning av röntgenapparater
- användning av slutna strålkällor och apparater som innehåller sådana

- sådan användning av accelerators som inte är förbunden med framställning av radioaktiva ämnen
- installation, reparation och underhåll av strålningsalstrande apparater.

3 Arbetstagare som exponeras för både extern och intern strålning

När man bedömer en persons lämplighet för arbetsuppgifter där det utom exponering för extern strålning kan förekomma kontaminering via huden eller oralt men dock inte betydande exponering för radioaktiva partiklar eller gaser genom inandning (se kapitel 4 i denna bilaga) bör uppmärksamhet fästas vid följande faktorer:

- svåra hudsjukdomar; faran för intern kontaminering genom skadad hud är betydligt större än normalt
- huden ska tåla rengöring i fall av kontaminering
- överkänslighet får inte utgöra hinder för användning av behövlig skyddsutrustning
- amning.

Sådana arbetsuppgifter är bland annat

- användning av accelerators i samband med hantering av aktiverade material
- användning av öppna strålkällor, med undantag av sådana radioaktiva ämnen som avses i kapitel 4 i denna bilaga
- de flesta underhålls- och reparationsarbeten inom kontrollerat område på kärnkraftverk
- underhållsarbete som omfattar hantering av aktiverade eller kontaminerade apparatdelar eller av skadade slutna källor.

Lindrigt utslag på händerna behöver inte utgöra hinder för sådant arbete, om risken för kontaminering av huden är liten och arbetstagaren kan använda skyddshandskar. I arbete som medför risk för intern kontaminering bör uppmärksamhet fästas vid arbetstagarens njurfunktion, då en nedsatt njurfunktion kan fördröja utsöndringen av kontaminerande radionuklider ur kroppen.

Arbetstagaren ska även uppmanas att underätta om amning. Vid intern kontaminering kan radioaktiva ämnen vid amning även komma in i barnet.

4 Arbeta som medför betydande risk för kontaminering genom inandning

Vid arbetsuppgifter som utöver övrig exponering även kan medföra betydande exponering för radioaktiva partiklar eller gaser via inandning ska beroende på arbetets art uppmärksamhet fästas också vid arbetstagarens lungfunktion. Den tunga skyddsutrustning, inklusive eventuellt andningsskydd, som behövs för vissa krävande underhållsarbeten inom kontrollerat område på kärnkraftverk, förutsätter också att arbetstagarens lung- och hjärtfunktion är normal. Också i radionuklidlaboratorier kan det finnas behov att kortvarigt använda andningsskydd.

Sådana arbetsuppgifter är

- framställning av radioaktiva ämnen och hantering av öppna strålkällor, då det radioaktiva ämnet är i gasform, lättflyktigt eller dammbildande och då den aktivitetsmängd som hanteras på en gång är större än 100 gånger frigränsen
- sådana underhållsarbeten inom kontrollerat område på kärnkraftverk, där risken för intern kontaminering är stor.

Beträffande radon eller andra naturliga radioaktiva ämnen bestämmer Strålsäkerhetscentralen från fall till fall när hälsokontroll av arbetstagarna ska anordnas enligt samma principer som vid användning av strålning.

Närmare anvisningar om frigränser ges i direktiv ST 1.5.

BILAGA C

BLANKETT: LÄKARINTYG OM HÄLSOUNDERSÖKNING

LÄKARINTYG OM HÄLSOUNDERSÖKNING

Arbetsgivare	
Företagshälsovårdsstationens namn	
Adress	Telefon
Den ansvariga läkarens namn	Beslut nr *)

Den undersöktas personuppgifter	Till- och förnamn	Personbeteckning
	Yrke	Arbetsuppgift, arbetsförhållanden och exponering
	Indentitet <input type="checkbox"/> känd <input type="checkbox"/> bekräftad, hur:	
Grund för hälsoundersökning	<input type="checkbox"/> Primärundersökning <input type="checkbox"/> Regelbunden kontroll <input type="checkbox"/> Annan undersökning	
Grund för utlåtandet	datum _____ <input type="checkbox"/> uppgifter i frågeformulär _____ <input type="checkbox"/> undersökning av företagshälsovårdare _____ <input type="checkbox"/> läkarundersökning _____ <input type="checkbox"/> annan utredning, vilken _____	
Utlåtande	Den undersökta personens hälsorelaterade förutsättningar för kategori A: <input type="checkbox"/> lämplig <input type="checkbox"/> lämplig under följande förutsättningar: Arbetstagaren får inte under arbetet exponeras för följande ämnen eller arbeta under följande förhållanden: <input type="checkbox"/> inte lämplig	
	Ort och datum	Läkarens underskrift och sf-stämpel

*) Behöriga myndighetens beslut, genom vilket läkaren befunnits behörig att verka som ansvarig läkare med ansvar för hälsokontrollen av arbetstagare i kategori A.

ST-DIREKTIV (11.3.2015)

Allmänna direktiv

- ST 1.1 Säkerhet vid strålningsverksamhet, 23.5.2013
- ST 1.3 Varningsmärkning av strålkällor, 9.12.2013
- ST 1.4 Användarorganisation, 2.11.2011
- ST 1.5 Befrielse från kravet på säkerhetstillstånd vid användning av strålning, 12.9.2013
- ST 1.6 Strålskyddsåtgärder på arbetsplatsen, 10.12.2009
- ST 1.7 Strålskyddsutbildning inom hälso- och sjukvården, 10.12.2012
- ST 1.8 Behörighet och strålskyddsutbildning för personer inom en användarorganisation, 17.2.2012
- ST 1.9 Strålningsverksamhet och strålningsmätningar, 17.3.2008
- ST 1.10 Planering av strålkällors användningsutrymmen, 14.7.2011
- ST 1.11 Skyddsarrangemang för strålkällor, 9.12.2013

Strålbehandling

- ST 2.1 Säkerhet vid strålbehandling, 18.4.2011

Medicinsk röntgenundersökning

- ST 3.1 Tandrontgenundersökningar inom hälsovården, 13.6.2014
- ST 3.2 Mammografiapparater och deras användning, 13.8.2001
- ST 3.3 Röntgenundersökningar i hälsovården, 20.3.2006
- ST 3.7 Bröstcancerscreening med mammografi, 28.3.2001
- ST 3.8 Strålsäkerhet vid mammografiundersökningar, 25.1.2013

Industri, forskning, undervisning och kommersiell verksamhet

- ST 5.1 Strålsäkerheten hos apparater med slutna källor, 7.11.2007
- ST 5.2 Användning av kontroll- och analysröntgenapparater, 26.9.2008
- ST 5.3 Användning av joniserande strålning vid undervisningen i fysik och kemi, 4.5.2007
- ST 5.4 Handel med strålkällor, 19.12.2008
- ST 5.6 Strålsäkerheten vid industriell radiografi, 9.3.2012
- ST 5.7 Transport av radioaktivt avfall och använt kärnbränsle, 6.6.2011

- ST 5.8 Installation, reparation och underhåll av strålningsalstrande apparater, 4.10.2007

Öppna källor och radioaktivt avfall

- ST 6.1 Strålsäkerhet vid användning av öppna strålkällor, 17.3.2008.
- ST 6.2 Radioaktivt avfall och radioaktiva utsläpp, 1.7.1999
- ST 6.3 Strålsäkerhet inom nukleärmedicin, 14.1.2013

Stråldoser och hälsokontroll

- ST 7.1 Övervakning av strålningsexponering, 14.8.2014
- ST 7.2 Tillämpning av maximivärdena för strålningsexponering och beräkningsgrunder för stråldosen, 8.8.2014
- ST 7.3 Beräkning av stråldos från intern strålning, 13.6.2014
- ST 7.4 Dosregister och anmälan av uppgifter, 8.12.2014
- ST 7.5 Hälsokontroll av arbetstagare i strålningsarbete, 13.6.2014

Veterinärmedicin

- ST 8.1 Strålsäkerheten vid veterinärmedicinsk röntgenverksamhet 20.3.2012

Icke-joniserande strålning

- ST 9.1 Strålsäkerhetskrav för och övervakning av solarieapparater 1.7.2013
- ST 9.2 Strålsäkerheten vid pulsradaranläggningar, 2.9.2003 (på finska)
- ST 9.3 Strålsäkerheten vid mastarbete på FM- och TV-stationer, 2.9.2003 (på finska)
- ST 9.4 Strålsäkerheten vid storeffektlasrar som används i underhållning, 28.2.2007 (på finska)

Naturlig strålning

- ST 12.1 Strålsäkerheten vid verksamhet som medför exponering för naturlig strålning, 2.2.2011
- ST 12.2 Radioaktivitet i byggnadsmaterial och aska, 17.12.2010
- ST 12.3 Radioaktivitet i hushållsvatten, 9.8.1993
- ST 12.4 Strålsäkerhet vid flygverksamhet, 1.11.2013.