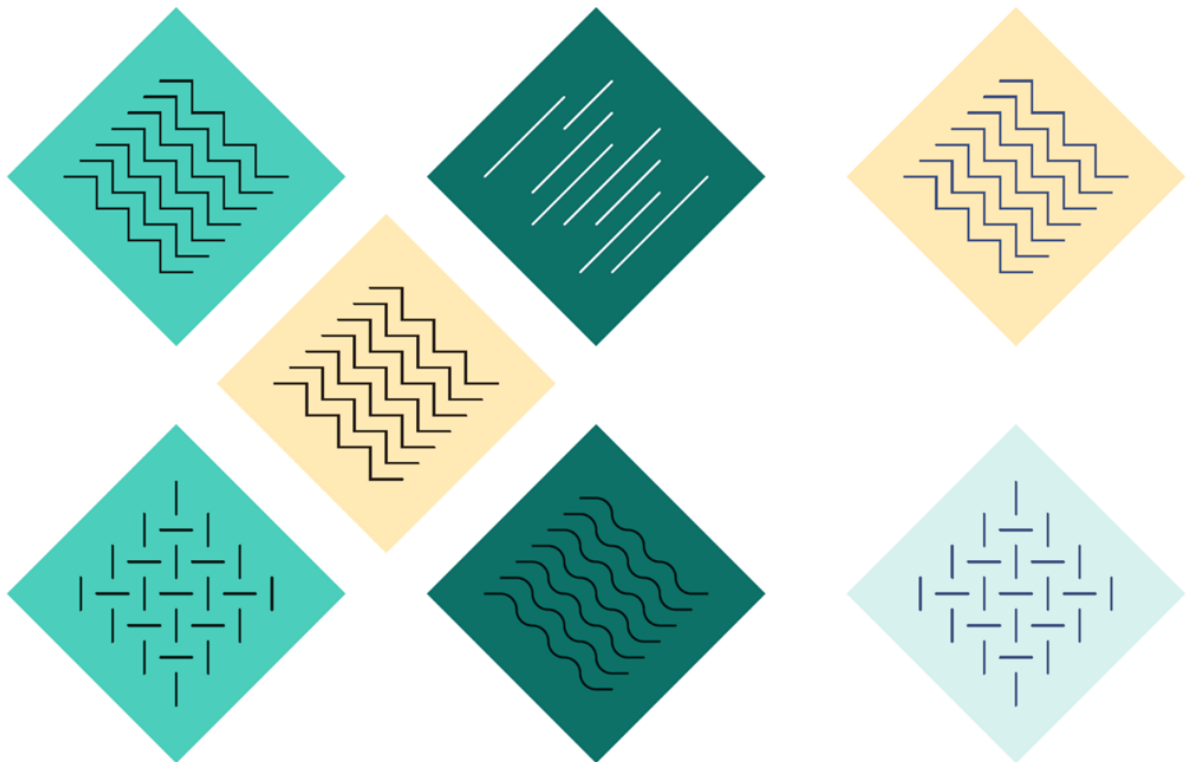




Arbeidstilsynet

Retningslinje og rutine for utarbeidelse og fastsettelse av grenseverdier for forurensninger i arbeidsatmosfæren

November 2024



Innhold

Forord	2
1. Historisk bakgrunn	2
2. Retningslinje for grenseverdiarbeidet	3
2.1. Innledning	3
2.2. Grenseverdier	4
2.3. Derived No-Effect level (DNE L)	4
2.4. Fastsettelse av grenseverdier ved ordinære revisjoner	5
2.5. Fastsettelse av grenseverdier fra direktiver	5
2.6. Valg av kjemikalier	7
3. Rutine for grenseverdiarbeidet	8
3.1. Tidsplan.....	9
3.2. Innsamling og bearbeiding av data	10
3.2.1. Data om bruk og eksponering	10
3.2.2. Toksikologiske data	10
3.3. Utarbeidelse av grunnlagsdokument.....	10
3.3.1. Grenseverdier, klassifisering og andre reguleringer	11
3.3.2. Toksikologiske data	11
3.3.3. Data om bruk og eksponering	12
3.3.4. Måle- og analysemetoder	12
3.4. Forslag til grenseverdi	12
3.5. Forberedelse til drøftinger med partene	12
3.6. Drøftinger.....	13
3.7. Bearbeiding av drøftingsresultat og ferdigstilling av høringsutkast	13
3.8. Høring	13
3.9. Bearbeiding av høringsinnspill	14
3.10. Utarbeiding av nytt forskriftsvedlegg om grenseverdier for forurensning i arbeidsatmosfæren.....	14
3.11. Fastsettelse av nye grenseverdier	14
3.12. Etterarbeid	15
Vedlegg: Mal for grunnlagsdokumenter	16

Forord

Arbeidstilsynets strategi for utarbeidelse og fastsettelse av grenseverdier for forurensninger i arbeidsatmosfæren (2016, ISBN-nummer: 978-82-90112-52-8) er revidert som en følge av blant annet erfaring med revisjonsprosessene gjennomført i perioden 2019–2021. I løpet av disse årene har flere EU-direktiver blitt publisert med forslag til veiledende og bindende grenseverdier som Norge, gjennom EØS-samarbeidet, er forpliktet å ta inn i sin forskrift om tiltaks- og grenseverdier. Prosessen for grenseverdiarbeidet i EU er også blitt endret, slik at det har vært nødvendig å revidere Arbeidstilsynets strategi for grenseverdiarbeidet.

Arbeidstilsynets strategi for utarbeidelse og fastsettelse av grenseverdier for forurensninger i arbeidsatmosfæren er endret med tydeligere strategiske føringer og ansvar- og rollebeskrivelse av rutinen for hvordan revisjonsarbeidet skal gjennomføres.

Strategien er revidert i samarbeid med Statens arbeidsmiljøinstitutt (STAMI) og drøftet med partene 27. januar 2022, og er nå «Retningslinje og rutine for utarbeidelse og fastsettelse av grenseverdier for forurensninger i arbeidsatmosfæren».

Med virkning fra 1. juli 2021 fikk Arbeidstilsynet forskriftsfastsettelseskompetanse og foretar endringer i forskrift om tiltaks- og grenseverdier.

1. Historisk bakgrunn

Arbeidstilsynet publiserte sin første veiledning om administrative normer for forurensninger arbeidsatmosfære i 1978. Denne listen bygde på den danske lista fra 1978, som igjen var basert på ACGIHs (American Conference of Governmental Industrial Hygienists) liste. Fra 1950-tallet frem til 1973/74, brukte Arbeidstilsynet listen som Yrkeshygienisk institutt (nå STAMI) ga ut. Denne listen var en oversatt og bearbeidet utgave av ACGIHs liste og inneholdt dessuten norske grenseverdier for asbest, kvartsholdig støv, sveiserøyk (uspesifisert), ekstraksjonsbensin og white spirit. Disse grenseverdiene ble videreført i den første publiserte normlisten.

I veiledningen om administrative normer for forurensning i arbeidsatmosfære fra 1978 var det fastsatt normer for mer enn 600 stoffer. Rutinen for revisjon av nye og endrede administrative normer ble tidligere vedtatt av styret for Arbeidstilsynet, men i 2001 ble rutinen utarbeidet i et samarbeid mellom STAMI, NHO og LO og senere revidert i 2006. Ifølge den reviderte rutinen var det direktøren for Arbeidstilsynet som vedtok de nye normene etter en drøftingsprosess med partene i arbeidslivet og påfølgende høringsprosess.

I 2010 ble rutinen tilrettelagt for å innføre korttidsverdier. Korttidsverdier er i prinsippet basert på et vitenskapelig grunnlag og er en stoffspesifikk vurdering av behov for og eventuell fastsettelse av korttidsverdi. Før korttidsverdier ble innført ble «Tommelfingerregelen» brukt for å beregne hvor store overskridelser av et stoffs

administrativ norm som kan aksepteres i perioder på opptil 15 minutter. Regelen er basert på en overskridelsesfaktor (i prosent) av tallverdien av stoffets grenseverdi, og ikke på stoffets effekt. Tommelfingerregelen anbefales fremdeles for de stoff der en korttidsverdi ikke er fastsatt.

De administrative normene ble i 2013 forskriftsfestet som tiltaksverdier i forskrift om tiltaksverdier og grenseverdier for fysiske, kjemiske faktorer i arbeidsmiljøet samt smitterisikogrupper for biologiske faktorer (forskrift om tiltaks- og grenseverdier). Fra 2015 ble dette endret til at alle verdier for forurensning i arbeidsatmosfæren fikk betegnelsen grenseverdi. Vedlegg 1 til forskrift om tiltaks- og grenseverdier inneholder listen over grenseverdier for forurensning i arbeidsatmosfæren som ikke skal overskrides.

I 2016 ble Arbeidstilsynets strategi for utarbeidelse og fastsettelse av grenseverdier for forurensninger i arbeidsatmosfæren utgitt (ISBN-nummer: 978-82-90112-52-8). Målsettingen med strategien var å effektivisere arbeidet med å utvikle nye grenseverdier, slik at Arbeidstilsynet kunne gjennomføre hyppigere oppdateringer av grenseverdilisten og derved være en mer aktiv premissgiver for reduksjon av kjemisk eksponering i arbeidslivet. På denne tiden ble også grenseverdiarbeidet intensivert både i EU og i de nordiske landene, og det var et ønske om en nærmere kobling til dette arbeidet.

2. Retningslinje for grenseverdiarbeidet

2.1. Innledning

Målet med å fastsette grenseverdier for kjemikalier (kjemiske stoffer og stoffblandinger) er å redusere eksponeringen for kjemikalier i arbeidsatmosfæren, blant annet kreftfremkallende kjemikalier, og med dette å redusere helserisikoen arbeidstakere i norsk arbeidsliv kan bli utsatt for. Det er derfor svært viktig å prioritere arbeidet med å fastsette nye grenseverdier for kjemikalier som er viktige for norsk arbeidsliv og som det ikke allerede er fastsatt grenseverdier for, eller ved behov å revidere eksisterende grenseverdier for forurensning i arbeidsatmosfæren.

Arbeidstilsynet er ansvarlig for grenseverdiarbeidet og har som målsetting å oppdatere grenseverdilista innen 2030. Retningslinjen for utarbeidelse og fastsettelse av grenseverdier for forurensninger i arbeidsatmosfæren er en overordnet plan for å sikre kontinuitet og forutsigbarhet i arbeidet med å nå målet med å oppdatere grenseverdilista innen 2030. Oppdateringer innebærer å revidere gamle grenseverdier, innføre grenseverdier for kjemikalier som ikke har grenseverdier i dag, gjennomføre enklere revisjon for noen kjemikalier hvor EU har fastsatt strengere enn norske grenseverdier samt å opprette feil, mangler og fjerne grenseverdier for utdaterte kjemikalier. I tillegg er det ønskelig å oppdatere grenseverdilisten med harmonisert klassifisering for de kjemikalier dette gjelder. Det vil bli tatt en status hvert annet år på dette arbeidet.

Arbeidstilsynet har hovedansvaret for revisjonsprosessen og å sørge for at rutinen blir fulgt. Arbeidstilsynet utarbeider grunnlagsdokumenter for hvert enkelt stoff i revisjonen i henhold til en fastsatt mal, vedlegg 1.

Statens arbeidsmiljøinstitutt (STAMI) ved Toksikologisk ekspertgruppe for grenseverdier (TEG), har ansvar for å gi faglig bistand i toksikologi og helseeffekter ved eksponering. STAMI har utarbeidet interne retningslinjer for deres bidrag.

Revisjon av grenseverdier gjelder endringer i Forskrift om tiltaks- og grenseverdier, Vedlegg 1 som følger eget årshjul for regelverksendringer hos Arbeidstilsynet

Arbeids- og sosialdepartementet har delegert forskriftsfastsettelseskompetansen for arbeidsmiljøforskriftene til Arbeidstilsynet. Det betyr at det er Arbeidstilsynet som fastsetter endringer blant annet i forskrift om tiltaks- og grenseverdier med virkning fra 1. juli 2021.

Retningslinjen inneholder rutinen for hvordan grenseverdiarbeidet gjennomføres. Rutinen er beskrevet i kapittel 3 og er et virkemiddel til bruk for å strukturere arbeidet med den enkelte revisjon i samsvar med hva som er STAMIs og Arbeidstilsynets roller og ansvar i revisjonsarbeidet.

2.2. Grenseverdier

Grenseverdiene brukes i risikovurdering av arbeidsmiljøet på arbeidsplasser for å hindre arbeidstakere fra å inhalere helseskadelige mengder av kjemikalier i form av damp, tåke eller støv.

Grenseverdier er definert som maksimumsverdi for gjennomsnittskonsentrasjonen av et kjemisk stoff i pustesonen til en arbeidstaker i en fastsatt referanseperiode på åtte timer.

Noen kjemikalier har også korttidsverdier eller takverdier. Korttidsverdi er en verdi for gjennomsnittskonsentrasjonen av et kjemisk stoff i pustesonen til en arbeidstaker som ikke skal overskrides i en fastsatt referanseperiode. Referanseperioden er 15 minutter hvis ikke annet er oppgitt. For stoffer hvor det ikke er fastsatt slik korttidsgrenseverdi eller takverdi, kan man benytte en tommelfingerregel som angir hvor store overskridelser av grenseverdien som kan aksepteres i perioder på opptil 15 minutter ([Grenseverdier for kjemisk eksponering \(arbeidstilsynet.no\)](#)). Forutsetningen er at gjennomsnittskonsentrasjonen for en 8-timers arbeidsdag holdes under grenseverdien.

Verdiene angir høyeste tillatte gjennomsnittskonsentrasjon og er satt ut fra toksikologiske og medisinske vurderinger, men tekniske og økonomiske hensyn kan også være tatt med i vurderingen. Selv om verdiene overholdes, er man derfor ikke sikret mot at helsemessige skader, sykdom og ubehag kan oppstå.

2.3. Derived No-Effect level (DNE L)

REACH-forordningen (EF) nr. 1907/2006 i Europaparlamentet om registrering, evaluering, autorisasjon og begrensning av kjemikalier (REACH) introduserte et nytt system for å sette referansenivåer på eksponering for mennesker. Referansenivåene er kjent som «Derived

No Effect Level» (DNEL). DNEL-er er definert som det høyeste eksponeringsnivået¹ som mennesker kan bli eksponert for, og er et nivå som ikke gir helseeffekt (Annex I REACH). DNEL er en teoretisk beregnet verdi etter metode etablert av ECHA².

DNEL-er er avledet for alle relevante eksponeringsveier, inkludert innånding, hud og/eller oral eksponering, og gjelder både langvarig og akutt eksponering for arbeidstakere, forbrukere og for allmennheten via miljøet.

For en del kjemikalier foreligger restriksjoner for bruk gjennom REACH. Restriksjoner er forordninger til REACH og må inntas ordrett i REACH-forskriften. Restriksjonene inkluderer i noen tilfeller kun en DNEL, og restriksjonen vil inneholde detaljer om for eksempel varighet for eksponering (8 timer, 15 minutter).

2.4. Fastsettelse av grenseverdier ved ordinære revisjoner

TEG har ansvaret for å vurdere de toksikologiske data og helseeffekter, kvalitetssikring av materialet og foreslå kritisk effekt og eventuell anmerkning for stoffet. TEG utarbeider kapittel 3 (Fysikalske og kjemiske data) og kapittel 4 (Toksikologiske data og helseeffekter) i grunnlagsdokumentene.

TEG innhenter relevante publiserte vitenskapelige studier, bearbeider og presenterer toksikologiske og andre relevante data for bruk i prosessen fastsettelse av grenseverdier. Ikke-vitenskapelige rapporter kan benyttes, men disse skal tilfredsstillende de samme faglige og vitenskapelige krav som stilles til fagfelleverderte publiserte studier. TEG legger størst vekt på data basert på effekter på mennesker, men dersom slike ikke finnes benyttes data fra dyreforsøk og fra in vitro-, in silico- eller in chemico- studier.

TEG er kollektivt ansvarlig for den toksikologiske vurderingen av hvert enkelt stoff. Arbeidstilsynet kan ved utarbeiding finne mangler, feil og uklarheter, og i så fall tas dette opp med TEG. Det er imidlertid TEG som avgjør om disse manglene, feilene eller uklarhetene gir grunnlag for å skrive reviderte kapitler 3 og 4.

2.5. Fastsettelse av grenseverdier fra direktiver

Grenseverdier kan også komme fra direktiver og fastsettes som rutinen i kapittel 3 beskriver.

TEG har ansvaret for å vurdere dokumentasjon som gjelder toksikologiske data og helseeffekter gitt i underlaget (RAC eller SCOEL) for direktiver, og utarbeider på bakgrunn av dette kapittel 4 (Toksikologiske data og helseeffekter) i grunnlagsdokumentene. TEG

¹ [Guidance on Information Requirements and Chemical Safety Assessment. Chapter R.14: Occupational exposure assessment \(europa.eu\).](https://european-council.europa.eu/media/en/press-communications/infographic/infographic_occupational-exposure-assessment.pdf)

² Dokument 156_Interim veiledning for Interim Guidance for National Labour Inspectors on how to use Occupational Exposure Limits (OELs), Derived No Effect Levels (DNELs) and Derived Minimal Effect Levels (DMELs) when assessing effective control of exposure to Chemicals in the workplace, Adopted at the 69th SLIC Plenary in Luxembourg, 13 November 2015.

sammenstiller også data i kapittel 3 (Fysikalske og kjemiske data) i grunnlagsdokumentene. EU kommisjonen fastsetter direktiver med forslag til veiledende og bindende grenseverdier gjennom endringer av direktivene kjemiske-agens-direktivet (CAD) eller kjemikaliedirektivet og karsinogen-mutagen-direktivet (CMD). Reproduksjonstoksiske stoffer vil inntas i CMD og direktivet vil få navnet karsinogen-mutagen-reproduksjonstoksisk-direktivet (CMRD).

I 2019 fikk vitenskapskomiteen RAC (Risk Assessment Committee) i det Europeiske kjemikaliebyrået (ECHA) tildelt ansvaret med å utarbeide grunnlagsdokumenter for fastsettelse av grenseverdier for EU³. Dette ansvaret lå tidligere (1995–2018) hos SCOEL (Scientific Committee on Occupational Exposure Limits). SCOEL sine kriteriedokumenter er fremdeles til dels med og danner det faglige grunnlaget for revisjon/fastsettelse av grenseverdiene i Norge.

RAC foretar vurderinger og samtolkning av arbeidsmiljørelaterte forskningsresultater publisert i internasjonale vitenskapelige tidsskrifter, og kriteriedokumenter utarbeidet av andre vitenskapskomiteer (IARC, MAK, DECOS mfl.) som inngår i arbeidet med å fastsette grenseverdier. RAC utarbeider sine kriteriedokumenter i henhold til en bestemt metode, som er dokumentert i vedlegg til kapittel R.8. i ECHAs veiledning om informasjonskrav og kjemikaliesikkerhetsvurdering⁴ og vedlegg «Guidance for preparing a scientific report for health-based exposure limits at the workplace» til R.8⁵.

Fastsettelse av grenseverdier i EU foregår i en prosess som består av flere trinn som blant annet inkluderer drøfting med eksperter fra medlemsstater og arbeidsgiver- og arbeidstakerorganisasjoner samt offentlige høringer. [Mer om grenseverdi prosessen kan finnes hos ECHA \(europa.eu\).](#)

De nordiske arbeidsmiljømyndighetene har delegert oppgaven med å vurdere og gi innspill til RACs grunnlagsdokumenter for grenseverdier til den nordiske ekspertgruppen for grenseverdidokumentasjon av kjemikalier (NEG). STAMI er representert i NEG.

RAC kan også gi anbefalinger for en hudnotasjon som indikerer at hudbeskyttelse er nødvendig, samt merknader for sensibiliserende kjemikalier eller hørselskadelige kjemikalier og støy. I tillegg kan RAC anbefale biologiske bindende eller veiledende grenseverdier for arbeidstakere.

I tillegg til å utarbeide grenseverdier etter metoden i R.8., benytter ECHA nå også restriksjon som et alternativ til grenseverdier for å beskytte arbeidstakere for helseskadelig eksponering for farlige kjemikalier. Her blir det fastsatt en restriksjon som ikke tillater eksponering av et helseskadelig stoff over en viss konsentrasjon/mengde. I utarbeidelse av slike restriksjonsanalyser vil RAC bruke DNEL (Derived No Effect Level) (se også kapittel 2.3)

³ [Committee for Risk Assessment -ECHA \(europa.eu\)](#)

⁴ [https://echa.europa.eu/oel-process_kapittel R.8 \(europa.eu\)](https://echa.europa.eu/oel-process_kapittel_R.8)

⁵ [Guidance on information requirements and chemical safety assessment. Appendix to Chapter R.8: Guidance for preparing a scientific report for health-based exposure limits at the workplace \(europa.eu\)](#)

som grunnlag for sine vurderinger og de benytter ikke grenseverdier, slik de er utarbeidet av EU sine arbeidsmiljømyndigheter i henhold til CAD og CMD.

2.6. Valg av kjemikalier

Arbeidstilsynet, STAMI, Havindustritilsynet (Havtil) og partene i arbeidslivet har ansvar for å spille inn forslag til grenseverdier som bør revideres. Arbeidstilsynet vurderer mulige kjemikalier for revisjoner i henhold til kriterier for valg av stoff, se tabell 2.

Valg av stoff som skal med i revisjoner skal skje i samråd med partene i arbeidslivet. Arbeidstilsynet skal informere Havtil og partene i arbeidslivet om planlagte stoff i kommende revisjoner både fra direktiver eller ordinære revisjoner.

Når DNEL-er er restriksjoner i henhold til REACH-forordningen (EF) nr. 1907/2006 Annex I, og veiledende eller bindende grenseverdier fra EU-direktiver er foreslått, prioriteres disse over andre typer revisjoner som presentert i tabell 1. De øvrige som har fått prioritet 2 er ikke oppført i prioritert rekkefølge. Kriterier med beskrivelse for prioriteringene i tabell 1 gitt prioritet 2 er gitt i tabell 2.

Tabell 1: Prioritert for valg av stoff.

Prioritet nr.	Bokstav	Beskrivelse	Kommentar
1	a	Restriksjon med DNEL.	Må prioriteres etter frister fra EU.
	b	Ny grenseverdi publisert i EU-direktiv.	
2	a	Nye ferdigstilte kriteriedokumenter/anbefaling fra RAC.	Prioriteres etter kriteriene i tabell 3.
	b	Ferdigstilte kriteriedokumentasjon etter 2014 fra SCOEL som ikke er innlemmet i direktiv.	
	c	Nytt kriteriedokument fra Nordisk ekspertgruppe for grenseverdi-dokumentasjon (NEG) eller andre organisasjoner.	
	d	Forslag fra, STAMI, Havtil, partene i norsk arbeidsliv, relevante organisasjoner, virksomheter og Arbeidstilsynet.	

Tabell 2: Kriterier for prioriteringer i tabell 1 med prioritet nr. 2.

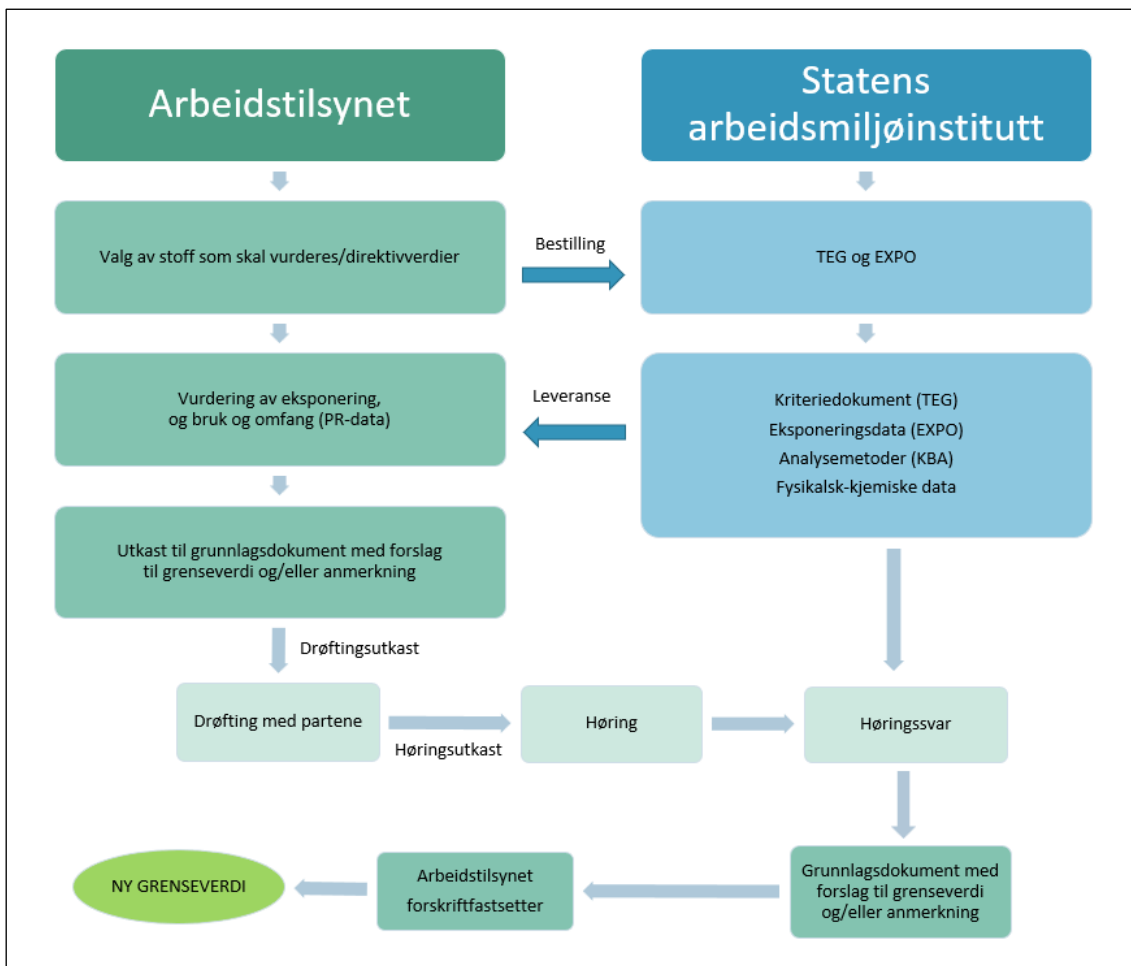
Kriterium nr.	Beskrivelse
1	Norge mangler grenseverdi for et stoff viktig for arbeidslivet.
2	Ny dokumentasjon av stor betydning om et stoff som endrer grunnlaget for en tidligere beslutning.
3	Norge har svært mye høyere grenseverdi enn andre land.
4	Norge har en svært gammel grenseverdi for stoffet sammenliknet med andre land.

Før endelig valg av stoff til revisjon blir foretatt, vurderes ressursbehovet og eventuell justering av tidsplan.

3. Rutine for grenseverdiarbeidet

Rutinen for grenseverdiarbeidet er et metodisk virkemiddel for å strukturere arbeidet med den enkelte revisjon av grenseverdier hvor STAMI og Arbeidstilsynet samt partene i norsk arbeidsliv har spesifikke roller og ansvar i dette arbeidet, se figur 1.

Figur 1: Ansvar og roller for grenseverdiarbeidet i Norge.



3.1. Tidsplan

En ordinær revisjonsprosess består av 11 trinn som strekker seg over en 23 måneders periode (Tidsplan A). Det vil også være forenklete revisjoner som baserer seg på kriteriedokumenter utarbeidet av SCOEL og RAC. Disse vil strekke seg over en 12 måneders periode (Tidsplan B). Tabell 3 viser trinnene i revisjoner med tidsintervaller.

Tabell 3: Tidsplan for ordinær- og forenklet revisjon.

Oppgaver	Tidsplan A Ordinær revisjon (måned)	Tidsplan B SCOEL el RAC revisjon (måned)
Varsle partene i arbeidslivet om planlagte revisjoner	1-2	1
Samle inn og bearbeide data	3-8	1-2
Utarbeidelse av grunnlagsdokumenter med forslag til grenseverdier og/eller anmerkninger	6-10	2-3
Ferdigstille drøftingsutkast og forberedelse til drøfting med partene	11-13	4
Partenes interne høringsperiode og gjennomføring av drøfting med partene	14-15	5-6
Bearbeide drøftingsresultat og ferdigstille av høringsutkast	16-17	6
Høring	18-20	8-9
Bearbeiding av høringsuttalelser med ev. ytterligere drøfting og ferdigstilling av forslag til nytt vedlegg 1 til forskrift om tiltaks- og grenseverdier	21-22	10-11
Vedtak om fastsettelse av forskriftsendring	22-23	11-12
Etterarbeid og ferdigstille grunnlagsdokumentet og publisere disse på arbeidstilsynet.no	23	12

For alle stoff som blir valgt ut fra 1a og b samt 2a og b i tabell 2 kjøres en forenklet revisjonsplan etter tidsplan B (SCOEL eller RAC revisjon).

Ved behov kan det gjennomføres en ytterligere drøfting etter høringen. Dette skal skje på grunnlag av innspill om ny informasjon om eksponeringsnivåer og/eller kostnader/konkurransesvridning.

Kritiske faktorer for å kunne overholde tidsplanene A og B, og som kan påvirke utarbeidelsen av grunnlagsdokumentene, er antall kjemikalier som inngår i revisjonen, krevende drøftingsprosesser og evt. ytterligere drøfting etter høringen. For kjemikalier der EU har fremmet endelige forslag til grenseverdier, vil en forenklet rutine gjennomføres.

3.2. Innsamling og bearbeiding av data

3.2.1. Data om bruk og eksponering

Arbeidstilsynet innhenter følgende data om bruk og eksponering og sammenstiller informasjon fra:

- Produktregisteret: antall tonn og antall produkter, som er i bruk i Norge, de viktigste brukerbransjene og produkttypene.
- STAMI: Måledokumentasjon fra eksponeringsdatabasen EXPO og relevante prosjekter, og måle- og analysemetoder.
- NHO/Norsk industri: Måledokumentasjon som ikke finnes i EXPO og som kan fremlegges og brukes i grunnlagsdokumentasjon. Tekniske og økonomiske vurderinger fra virksomheter som kan få utfordringer i forbindelse med foreslåtte grenseverdier. Dette fremskaffes i NHOs interne høringsrunde.
- Landsorganisasjonen, LO: Informasjon om utfordringer for arbeidstakere knyttet til kjemikalienes eksponeringer i arbeidsmiljøet, og fremlegger tekniske og økonomiske vurderinger av foreslåtte grenseverdier.
- Havtil: Gir innspill knyttet til mulige konsekvenser av endringer i grenseverdi innenfor sitt tilsynsområde.
- Eventuell annen relevant informasjon om bruk og eksponering.
- Arbeidstilsynet: Gir informasjon til partene ved oppstart av revisjon om hvilke grenseverdier/kjemikalier som skal revideres, og anbefaler at de samler inn eksponeringsdata og teknisk-økonomiske vurderinger fra aktuelle bransjeorganisasjoner og foreninger som kan fremlegges under drøftingen.

3.2.2. Toksikologiske data

STAMI v/TEG innhenter relevante nyere publiserte studier og dokumenter, og bearbeider og vurderer de toksikologiske dataene.

3.3. Utarbeidelse av grunnlagsdokument

Grunnlagsdokument er et dokument som sammenstiller fysikalsk-kjemisk data av stoffet, toksikologiske vurderinger, opplysninger om bruk og eksponering, måle- og analysemetoder samt forslag til grenseverdi, korttidsverdi, takverdi og anmerkninger for hver enkelt kjemikalie. Mal for utarbeidelse av grunnlagsdokument er vedlagt.

TEG utarbeider kapitlene i grunnlagsdokumentet som omhandler toksikologiske data og helseeffekter, fysikalske og kjemiske data. I tillegg fremskaffer STAMI måledata fra

eksponeringsdatabasen EXPO og bistår med opplysninger om prøvetakings- og analysemetoder for stoffene som blir revidert. I henhold til egen samarbeidsavtale for EXPO-data leverer STAMI presentasjon av eksponeringsdata for gjeldende kjemikalier. I samarbeid med STAMI blir man enige om utvalget av data og den mest hensiktsmessige fremstillingsmåten av eksponeringsdataene i form av tabell eller figur som kan inkluderes i grunnlagsdokumentasjonen.

Arbeidstilsynet utarbeider kapitlene i grunnlagsdokumentet som gjelder bruk og eksponering, og supplerer grunnlaget med tekniske og økonomiske vurderinger ved forslag til nye og endrede grenseverdier. For å vurdere omfang av bruk av stoff i Norge anvendes produktregisterdata levert av Miljødirektoratet. Arbeidstilsynet kan presentere produktdata som ikke er unntatt offentligheten.

3.3.1. Grenseverdier, klassifisering og andre reguleringer

Arbeidstilsynet setter inn et eget avsnitt om dagens grenseverdi som gjelder i Norge, grenseverdi fastsatt i EU, grenseverdier fra andre land og organisasjoner, stoffets klassifisering, biologisk overvåking og andre reguleringer.

Avsnitt om andre reguleringer vil omtale eventuell DNEL for det gjeldende kjemikalie. Om DNEL er satt lavere eller høyere enn dagens grenseverdi vil grenseverdien opphøre og det vil ikke utarbeides et fullstendig grunnlagsdokument for kjemikalie.

3.3.2. Toksikologiske data

STAMI angir fysikalske og kjemiske data (kapittel 2) og sammenstiller og vurderer de toksikologiske dataene om stoffene. TEG skriver kapittelet i grunnlagsdokumentene som omhandler de toksikologiske dataene og vurderingene av disse (kapittel 4).

TEG skal vurdere kvaliteten på de toksikologiske dataene og skal gjennomføre en vurdering som kan inneholde følgende momenter:

- en oppsummering av relevante effekter, inkludert kreftfremkallende, arvestoffskadelige, reproduksjonsskadelige og allergifremkallende effekt og om stoffet tas opp gjennom huden
- en beskrivelse av mekanisme for effekten(e) og om effekten(e) er relevant(e) for mennesker
- kritisk(e) effekt(er)
- vurdere behovet for korttidsverdi
- dose-effekt-sammenhenger og/eller dose-respons-sammenhenger for relevante effekter.
- vurdere behovet for biologisk monitorering/biologisk grenseverdi

3.3.3. Data om bruk og eksponering

Arbeidstilsynet sammenstiller dataene om bruk av stoff som inngår i flere enn 4 produkter og i større mengde enn 0,4 tonn som er innhentet fra Produktregisteret. Jamfør egen samarbeidsavtale om EXPO-data, sammenstiller STAMI, og Arbeidstilsynet eksponeringsdata fra EXPO i tabeller eller diagram for presentasjon i grunnlagsdokumentet.

3.3.4. Måle- og analysemetoder

STAMI leverer anbefalte måle- og analysemetoder for det aktuelle kjemikalie og i enkelte tilfeller kan det være behov for informasjon om hvor lave eksponeringsnivåer som kan måles, og dette må i så fall inkluderes i grunnlagsdokumentasjonen. Dersom det usikkerhet om hvorvidt måle- og analysemetoden er egnet for å påvise eksponeringsnivåer i området rundt grenseverdi må dette vurderes særskilt av STAMI i hvert enkelt tilfelle.

3.4. Forslag til grenseverdi

Arbeidstilsynet utarbeider forslag til grenseverdi ved å sammenholde resultatet av den toksikologiske vurderingen med opplysningene om bruk og eksponering av stoffet i Norge. Dette presenteres i et grunnlagsdokument spesifikt for hver kjemikalie.

Forslaget til grenseverdi baseres på en 8-timers verdi, eventuelt korttidsverdi (vanligvis 15-minutters eksponering) og takverdi (T) når stoffet krever det. Forslaget skal også angi eventuelle anmerkninger om mulig

- kjemikalier som skal betraktes som kreftfremkallende (K)
- kjemikalier som skal betraktes som mutagene (M)
- kjemikalier som skal betraktes som reproduksjonstoksiske (R)
- kjemikalier som skal betraktes som at de fremkaller allergi eller annen overfølsomhet i øynene eller luftveier, eller som skal betraktes som at de fremkaller allergi ved hudkontakt (A)
- kjemikalier som kan tas opp gjennom huden (H)

3.5. Forberedelse til drøftinger med partene

I forkant av en revisjon skal Arbeidstilsynet informere partene om stoffer som skal inngå, og partene har et særlig ansvar for å viderefremme denne informasjonen til relevante bransjeorganisasjoner og virksomheter.

Arbeidstilsynet skal etterspørre informasjon fra partene om eksponeringsdata og konsekvenser for berørte virksomheter. Partene skal legge fram denne informasjon i

drøftingen og om mulig sende Arbeidstilsynet denne informasjonen i forkant av drøftingsmøtet.

Det første utkastet til grunnlagsdokument med forslag til grenseverdier og/eller anmerkninger oversendes partene til forberedelse til drøfting. Dette utkastet kalles drøftingsutkast.

3.6. Drøftinger

Det opprettes en tre-parts drøftingsgruppe for revisjon av grenseverdiene. Drøftingsgruppen skal bestå av én representant fra LO, én fra NHO, Arbeidstilsynets koordinator for grenseverdiarbeidet og forfattere av gjeldende grunnlagsdokumenter. NHO har gitt myndigheten til Norsk industri å representere arbeidsgiverorganisasjonen. LO og Norsk industri skal ivareta innspill fra henholdsvis arbeidstaker- og arbeidsgiverorganisasjoner under drøftingen. Arbeidstilsynets representanter inkluderer leder og sekretær for drøftingsgruppen, og andre forfattere av grunnlagsdokumentene. For de stoffene der gruppen som helhet ser det som formålstjenlig, kan gruppen suppleres med observatør(er). Dette skal i så fall være avtalt på forhånd, fortrinnsvis på forrige møte eller eventuelt ved skriftlig forespørsel (e-post er akseptabelt) til de andre partene i drøftingsgruppen som skal bekrefte (brev, eller e-post) hvorvidt dette er akseptabelt.

Representantene fra partene i arbeidslivet må stille til drøftingsmøtene med tilstrekkelig mandat til at reelle drøftinger kan gjennomføres. Dette inkluderer bl.a. eventuelle eksponeringsmålinger fra relevante virksomheter slik at tekniske og økonomiske hensyn kan diskuteres i drøftingene. Partene må dokumentere om det er behov for overgangsordninger for enkelte bransjer ved å fremlegge dokumentasjon som viser utfordringer med å etterleve foreslått grenseverdi. Overgangsordninger kan ikke gis på bakgrunn av utfordringer hos enkeltvirksomheter, men kan vurderes om en bransje eller større deler av en bransje vil få slike utfordringer.

Drøftingsgruppen skal på bakgrunn av dette materialet komme fram til forslag til nye grenseverdier og anmerkninger for stoffene som er omfattet av revisjonen.

Dersom det ikke blir enighet i gruppen om grenseverdien for et stoff, skal det opplyses i referatet fra møtene hvilken grenseverdi de ulike partene går inn for.

3.7. Bearbeiding av drøftingsresultat og ferdigstilling av høringsutkast

Arbeidstilsynet bearbeider grunnlagsdokumentene på bakgrunn av drøftingsresultatene og ferdigstiller høringsutkast av grunnlagsdokumentet.

3.8. Høring

Arbeidstilsynet sender høringsbrev til relevante høringsinstanser. Høringsbrev og grunnlagsdokumenter med forslag til grenseverdi vil samtidig bli lagt ut på Arbeidstilsynets

hjemmesider. Høringsinstanser som alltid skal få høringsbrev er hovedorganisasjonene på arbeidstakersiden, hovedorganisasjonene på arbeidsgiversiden, og Arbeids- og inkluderingsdepartementet (AID). Arbeidstilsynet opplyser i høringsbrevet at hovedorganisasjonene har ansvaret for å sende høringen videre til relevante underorganisasjoner og medlemsbedrifter. I tillegg sendes høringen til norske og nordiske organisasjoner som står på høringslisten. Høringene publiseres på arbeidstilsynet.no.

Høringsperioden er 3 måneder ved revisjoner som følger tidsplan A, 1 ½-2 måneder når prosessen følger tidsplan B og avhenger av antall stoff som er på høring.

3.9. Bearbeiding av høringsinnspill

Arbeidstilsynet informerer STAMI og partene (NHO/Norsk industri og LO) om innkomne høringsinnspill.

Arbeidstilsynet kommenterer høringsinnspillene som berører bruk og eksponering, og foreslåtte grenseverdier og anmerkninger.

Arbeidstilsynet oversender STAMI fortløpende høringsinnspill som berører den toksikologiske delen av grunnlagsdokumentet, samt innspill på analyse- og målemetodikk.

STAMI kommenterer høringsinnspill som gjelder de toksikologiske dataene og analyse- og målemetodikk.

Deretter sammenstiller Arbeidstilsynet sine egne og STAMIs kommentar til mottatte høringsinnspill i et høringsnotat. Dersom høringsinnspillene tilsier at det er behov for endringer i grunnlagsdokumentet skal Arbeidstilsynet gjøre de nødvendige endringene, høringsnotatet legges ved forslag til forskriftsendringer (forskriftsvedlegget).

3.10. Utarbeiding av nytt forskriftsvedlegg om grenseverdier for forurensning i arbeidsatmosfæren

Arbeidstilsynet utarbeider nytt forskriftsvedlegg med nye grenseverdier og/eller anmerkninger til forskrift om tiltaks- og grenseverdier. Notatet med høringsuttalelsene og Arbeidstilsynets kommentarer legges ved forslaget. Dersom høringsrunden viser stor uenighet, kan det være aktuelt å gjennomføre et ekstra drøftingsmøte før forskriften før endelig forskriftsfastsettelse. Arbeids- og sosialdepartementet har delegert forskriftsfastsettelseskompetansen til Arbeidstilsynet fra 1. juli 2021 og det betyr at Arbeidstilsynet v/direktøren fastsetter endringer i arbeidsmiljøforskriftene, også i forskrift om tiltaks- og grenseverdier.

3.11. Fastsettelse av nye grenseverdier

Nytt forskriftsvedlegg forevises direktøren i Arbeidstilsynet, og direktøren i Arbeidstilsynet fastsetter endringer i forskrift om tiltaks- og grenseverdier og nye grenseverdier i vedlegg 1 til forskriften.

3.12. Etterarbeid

Etter at det oppdaterte forskriftsvedlegget er vedtatt skal Arbeidstilsynet:

- ferdigstille grunnlagsdokumentene med nye grenseverdier, korttidsverdier, takverdier og/eller anmerkninger, og publisere grunnlagsdokumentene på arbeidstilsynet.no
- publisere nyhetssak på nettsiden og intranettsiden til Arbeidstilsynet med informasjon om endringer i vedlegg 1 til forskrift om tiltaks- og grenseverdier
- informere pr. e-post til STAMI, Havtil, LO og NHO/Norsk industri og evt. andre interessenter

Vedlegg 1: Mal for grunnlagsdokumenter

Innhold

Forord

Innledning

1. Stoffets identitet

2. Fysikalske og kjemiske data

3. Grenseverdier

3.1. Nåværende grenseverdi

3.1.1. Grenseverdi for luftforurensning

3.1.2. Biologisk grenseverdi

3.2. Grenseverdi fra EU

3.2.1. Grenseverdi for luftforurensning

3.2.2. DNEL

3.2.3. Biologisk grenseverdi

3.3. Grenseverdier fra andre land og organisasjoner

3.4. Stoffets klassifisering

3.5. Biologisk overvåking

3.6. Andre reguleringer

4. Toksikologiske data og helseeffekter

4.1. Anbefaling fra SCOEL og RAC

4.2. Kommentarer fra TEG

4.3. TEGs vurdering

5. Bruk og eksponering

5.1. Forekomst og bruk

5.2. Opplysning fra Produktregisteret

5.3. Eksponeringsdata

5.4. Måle- og analysemetoder

6. Vurdering

7. Konklusjon med forslag til grenseverdi, anmerkning og fotnote

8. Ny grenseverdi

Referanser



Arbeidstilsynet

Tittel:

Retningslinje og rutine for utarbeidelse og fastsettelse av grenseverdier for forurensninger i arbeidsatmosfæren

Publiseringsdato:

November 2024

Postadresse:

Arbeidstilsynet
Postboks 4720 Torgarden
7468 Trondheim

Sentralbord:

73 19 97 00

[arbeidstilsynet.no](https://www.arbeidstilsynet.no)