

best. nr. 361

VEILEDNING

Veiledning

til

arbeidsmiljøloven

Administrative normer for forurensning i arbeidsatmosfære 2003



ARBEIDSTILSYNET

Utarbeidet av Direktoratet for arbeidstilsynet, Postboks 8103 Dep, 0032 Oslo.

10. utgave februar 1996.

10. utgave 2. opplag mars 1997.

11. utgave mai 2001.

12. utgave oktober 2003.

Endringer siden forrige utgave:

Nye stoffer på listen: Dimetyleter, silisiumkarbid fiber og silisiumkarbid som respirabelt støv i ovnshus og ovnshusrelaterte avdelinger i silisiumkarbidindustrien.

Følgende stoffer er gitt hudenmerkning: Kloroform (triklormetan), 1,1-dikloreten, 1,2-diklorbenzen, etylenglykol, 1-metoksy-2-propanol, sykloheksanon, tetrahydrofuran, 2-heptanon, 1,2,4-triklorbenzen, natriumazid.

Innhold

Normenes betydning	5
Hvordan listen bør brukes	5
CAS-nr.	6
Konsentrasjonsangivelser	6
Gjennomsnittsverdier	6
Takverdier	7
Kombinasjonspåvirkning	8
Hudopptak	8
Kreftfremkallende stoffer	8
Arvestoffskadelige stoffer	8
Reproduksjonsskadelige stoffer	8
Allergifremkallende stoffer	9
Aerosol - tåke - røyk - støv	9
Støv	9
Damp	9
Fiber	10
Prøvetaking og analyse	10
Liste over administrative normer	11
Støv og fibre	32
Stoffer som vil bli vurdert i forbindelse med førstkommende revisjon av administrative normer	32

Normenes betydning

Normene for forurensninger i arbeidsatmosfære er administrative normer som er satt for bruk ved vurdering av arbeidsmiljøstandarden på arbeidsplasser der luften er forurenset av kjemiske stoffer. Normene er satt ut fra tekniske, økonomiske og medisinske vurderinger. Selv om normene overholdes, er man derfor ikke sikret at helsemessige skader og ubehag ikke kan oppstå.

Normene er anbefalinger og i seg selv ikke juridisk bindende. Normene blir først juridisk bindende når de forekommer i konkrete pålegg fra Arbeidstilsynet eller i forskrifter utgitt av Arbeidstilsynet.

Hvordan listen bør brukes

Normene brukes i vurderinger av om det foreligger helsefarlige forhold i arbeidsatmosfæren. Normene må ikke oppfattes som skarpe grenser mellom ufarlige og farlige konsentrasjoner. Slike skarpe grenser finnes ikke. Det skyldes bl.a. de biologiske forskjeller som finnes mellom mennesker. To personer kan reagere forskjellig selv om de blir utsatt for den samme påvirkningen av et kjemisk stoff. Når ny viten om stoffenes virkning gjør det nødvendig, vil normene bli forandret. Listen vil derfor bli revidert jevnlig. Det er ingen "god praksis" å bringe konsentrasjonen av luftforurensninger ned like under den normen som er satt, og si seg fornøyd med det. Selv om konsentrasjonen av en bestemt luftforurensning svarende til normen normalt ikke innebærer noen helseisiko, skal en likevel tilstrebe å holde konsentrasjonen av forurensninger i arbeidsatmosfæren så lave som mulig. Dette gjelder særlig i de tilfeller der det foreligger påvirkning av flere forskjellige forurensninger samtidig, eller der det forekommer hardt fysisk arbeid samtidig med påvirkningen. Opptaket av et kjemisk stoff i kroppen kan øke betydelig når arbeidsbelastningen øker.

Giftigheten av to stoffer kan ikke sammenliknes ved å sammenlikne tallverdiene av de normene som er satt for hvert av stoffene. Dette henger sammen med at det ofte kan være helt forskjellige egenskaper ved stoffene som ligger til grunn for fastsettelse av normene. Noen er f.eks. satt for å hindre skader på grunn av langtidsvirkning, andre for å hindre akutte skadevirkninger osv. Hvis flere arbeidsmiljøfaktorer virker sammen på en uheldig måte, bør miljøet vurderes strengere enn det listen angir.

Normene gjennomfører EØS-avtalen kapittel XVIII A – Kommissjonsdirektiv 91/322/EØF om fastsettelse av veiledende grenseverdier i henhold til Rådskravet 80/1107/EØF om vern av arbeidstakere mot farer ved å være utsatt for kjemiske, fysiske og biologiske agenser i arbeidet, og Kommissjonsdirektiv 96/94/EF om fastsettelse av ei andre liste over rettleiende grenseverdier i medhold av Rådskravet 80/1107/EØF om vern av arbeidstakere mot farer ved å være utsatt for kjemiske, fysiske og biologiske agenser i arbeidet.

CAS-nummer

CAS-nummer angir et stoffs identifikasjonsnummer i Chemical Abstract Service. I normlisten er CAS-nummer oppført til hjelp for brukere, f.eks. ved sammenlikning med utenlandske navn. Til et navn på et stoff kan det være knyttet flere CAS-nummer. Det presiseres derfor at normverdien er knyttet til stoffnavnet, og ikke til det/de CAS-nummer som er oppgitt.

Konsentrasjonsangivelser

Konsentrasjonen av gasser og damper kan angis som rom-mål per rom-mål. Normalt brukes enheten ppm (part per million).

Eks.:

$$\begin{aligned} 1 \text{ ppm} &= 1 \text{ cm}^3 \text{ gass/damp per } 1\,000\,000 \text{ cm}^3 \text{ luft} \\ &= 1 \text{ cm}^3 \text{ gass/damp per } \text{m}^3 \text{ luft.} \end{aligned}$$

Konsentrasjonen kan også angis som vekt per rom-mål. Normalt brukes milligram forurensende stoffer per m³ luft. Konsentrasjonsangivelsene ppm og mg/m³ kan regnes om ved hjelp av følgende formler:

$$\text{kons. i ppm} = \frac{24,45}{M} \times \text{kons. i mg/m}^3 \text{ eller}$$

$$\text{kons. i mg/m}^3 = \frac{M}{24,45} \times \text{kons. i ppm}$$

(ved 25°C og 760 mm Hg). For M setter en inn molekylvekten av stoffet det gjelder.

I denne listen er normene, angitt i mg/m³, ofte utregnet fra ppm-verdiene. For å unngå misforståelser er mg/m³-verdiene angitt med stor nøyaktighet. Det understrekes at tallene likevel ikke angir skarpe grenser.

Konsentrasjonen av partikulære luftforurensninger (og aerosoler (røyk, tåke)) angis oftest i mg per m³ luft, men fiberformede partikler angis i antall fibre per cm³ luft (svarende til millioner fibre per m³).

Gjennomsnittsverdier

Vanligvis angir normene for luftforurensninger høyest akseptable gjennomsnittskonsentrasjoner over et 8-timers skift. Det betyr at kortvarige overskridelser av normen kan forekomme hvis konsentrasjonen for øvrig holdes så lav at gjennomsnittskonsentrasjonen for hele 8-timersperioden ligger under normen. Hvor store og hvor langvarige overskridelser som kan aksepteres må vurderes i forhold til de andre arbeidsmiljøfaktorene på arbeidsplassen (støy, varme etc.).

Som en "tommelfingerregel" for hvor store overskridelser som kan aksepteres i perioder på opptil 15 minutter legger Arbeidstilsynet følgende overskridelsesfaktorer til grunn. (Det forutsettes at gjennomsnittskonsentrasjonen for 8-timersskiftet holdes under normen):

Område	Kan overskrides med
For normer mindre eller lik 1	200 % av normen
For normer over 1 til og med 10	100 % av normen
For normer over 10 til og med 100	50 % av normen
For normer over 100 til og med 1 000	25 % av normen

Se også kapitlet "TAKVERDIER".

Ved beregning av den akseptable overskridelsen etter tabellen over brukes enheten ppm for gasser og damper og enheten mg/m³ for partikulære forurensninger og aerosoler.

Eks. 1:

For salpetersyre (HNO₃) er normen 2 ppm. En kan da tillate

$$2 \text{ ppm} + \frac{2 \text{ ppm} \times 100}{100} = 4 \text{ ppm}$$

i en periode på opptil 15 minutter.

Eks. 2:

For diklormetan er normen 15 ppm. En kan da tillate

$$15 \text{ ppm} + \frac{15 \text{ ppm} \times 50}{100} = 22,5 \text{ ppm}$$

i en periode på opptil 15 minutter.

Hvor mange overskridelser som kan forekomme per dag vil begrenses av kravet til at gjennomsnittskonsentrasjonen for hele 8-timersperioden skal ligge under den angitte normen.

Takverdier

For en del stoffer med fare for akutt forgiftning eller med irriterende ubehagelig virkning er det angitt en maksimalkonsentrasjon som *ikke må overskrides*. For disse stoffene kan en følgelig ikke bruke overskridelsesfaktorene. Normen for stoffer av denne kategorien er merket med T (Takverdi). Av måletekniske grunner kan det være nødvendig å måle over en viss periode.

Kombinasjonspåvirkning

Når flere forskjellige kjemiske stoffer forekommer i blanding, må en være oppmerksom på at de kan ha en større virkning sammen enn "summen" av virkningene de har hver for seg (synergistisk effekt). De kan også i enkelte tilfeller gi en tilsvarende mindre virkning (antagonistisk effekt). Slike vurderinger er vanskelige, og bør skje i samråd med fagfolk på området. I de tilfeller der det ikke foreligger en slik forsterkende eller svekkende virkning, kan den sammenlagte virkning av flere stoffer vurderes ut fra *summasjonsformelen*. Dette gjelder bare stoffer som har en lik virkning på organismen (additiv effekt).

$$\text{Summasjonsformelen: } \frac{C_1}{N_1} + \frac{C_2}{N_2} + \dots + \frac{C_n}{N_n}$$

C angir konsentrasjonen av et kjemisk stoff på arbeidsplassen, og N angir normen for det samme kjemiske stoffet. Summen av disse brøkene må være mindre enn 1 for å overholde de normene som Arbeidstilsynet har satt.

Hudopptak

En del av stoffene kan i stor grad trenge gjennom huden selv om denne er uskadet, og således tas opp i kroppen. Spesielt gjelder dette væsker og konsentrerte gasser, men også enkelte faste stoffer kan gi et betydelig hudopptak. Den administrative normen for disse stoffene kan bare brukes som vurderingsgrunnlag dersom huden er beskyttet mot opptak. Stoffe som kan tas opp gjennom huden er merket med H.

Opptaket gjennom huden er avhengig av mange faktorer, f.eks. hudens beskaffenhet (våt, tørr, sår osv.) eller tilstedeværelsen av andre stoffer.

En del stoffer skader huden ved direkte kontakt, men tas ikke opp gjennom huden (eks. lut, syrer osv.). Disse stoffene er *ikke* merket med H.

Kreftfremkallende stoffer

Stoffer som skal betraktes som kreftfremkallende har anmerkningen K.

Arvestoffskadelige stoffer

Stoffer som skal betraktes som arvestoffskadelige (mutagene) har anmerkningen M.

Reproduksjonsskadelige stoffer

Stoffer som skal betraktes som reproduksjonsskadelige har anmerkningen R.

Allergifremkallende stoffer

Stoffer 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 har anmerkningen A.

Aerosol - tåke - røyk - støv

Aerosol er i norm-sammenheng en felles betegnelse på finfordelte partikler av fast stoff, væske eller en blanding av fast stoff og væske i luft. *Tåke* og *støv* er generelle betegnelser på aerosoler av henholdsvis væsker og faste stoffer. *Røyk* er betegnelse på aerosoler av meget små faste partikler som er dannet i kjemiske eller termiske prosesser.

Det er vedtatt en standard for prøvetaking av aerosoler (NS-EN 481, Arbeidsplassluft - Definisjoner av partikkelstørrelse for måling av luftbårne partikler). Den nye normen for melstøv er fastsatt som en norm for inhalerbar fraksjon av melstøv, hvor inhalerbar fraksjon er definert etter NS-EN 481. For andre typer støv er normene definert som angitt i kapitlet om støv nedenfor.

Støv

For faste stoffer kan administrativ norm uttrykkes som totalstøv og/eller respirabelt støv.

Med respirabelt støv menes den fraksjonen som passerer en foravskiller med karakteristika som følger Johannesburg-konvensjonen. Tabellen under gjengir karakteristikken til en slik foravskiller.

Aerodynamisk diameter (μm) (kule med tetthet 1 g/cm^3)	% som passerer foravskilleren
1,5	95
3,5	75
5,0	50
7,1	0

Røykpartikler (se ovenfor) er som regel mindre enn $1 \mu\text{m}$, hvilket innebærer at de i hovedsak passerer en foravskiller med overnevnte karakteristika. Røykpartikler betraktes derfor som respirable.

Damp

Damp er gassfase av en forbindelse som er fast stoff eller væske ved $20 \text{ }^\circ\text{C}$.

Fiber

Med fiber menes partikler med lengde større enn 5 μm , med diameter mindre eller lik 3 μm og med forholdet lengde:diameter større eller lik 3:1.

Prøvetaking og analyse

Det fins prøvetakings- og analysemetoder for de fleste stoffer opptatt på listen over «Administrative normer for forurensninger i arbeidsatmosfære». Se orientering om kartlegging og vurdering av eksponering for kjemiske stoffer og biologiske forurensninger i arbeidsatmosfære (best.nr. 450). Spørsmål vedrørende prøvetakings- og analysemetoder samt analyselaboratorier kan stilles til Arbeidstilsynets distriktskontorer eller Statens arbeidsmiljøinstitutt.

Liste over administrative normer

* ut for et stoff betyr at det er første gang stoffet oppføres i listen eller at den administrative norm eller anmerking er vurdert på nytt og som regel endret i forhold til 1996-utgaven.

** ut for et stoff betyr at stoffet er oppført i listen over stoffer som vil bli vurdert i forbindelse med førstkomende revisjon av administrative normer.

CAS-nr.	Stoffnavn	ppm	mg/m ³	anm
75-07-0	Acetaldehyd.....	25	45	K
60-35-5	Acetamid.....	10	25	K
67-64-1	Aceton	125	295	
75-05-8	Acetonitril.....	30	50	
	Acetylentetrabromid se 1,1,2,2-Tetrabrometan			
	Acetylentetraklorid se 1,1,2,2-Tetrakloretan			
50-78-2	Acetylsalisylsyre.....	-	5	
107-02-8	Akrolein (Propenal)	0,1	0,25	
79-06-1	Akrylamid	-	0,03	HKM
107-13-1	Akrylnitril	2	4	HK
79-10-7	Akrylsyre.....	10	30	
309-00-2	Aldrin.....	-	0,25	H
	Allylalkohol se 2-Propen-1-ol			
107-11-9	Allylamin	2	5	
106-92-3	Allyl (2,3-epoksipropyl) eter (Allylglycidyleter)	5	22	TA
	Allylklorid se 3-klorpropen			
2179-59-1	Allylpropyldisulfid.....	2	12	
7429-90-5	Aluminiumpulver (pyroteknikk)	-	5	
	Aluminiumløselige salter (beregnet som Al)	-	2	
	Aluminiumalkyler	-	2	
1344-28-1	Aluminiumoksid.....	-	10	1)
	Aluminium sveiserøyk.....	-	5	
141-43-5	2-Aminoetanol (Etanolamin)	3	8	
	2-Aminopropan se 2-Propylamin			
504-29-0	2-Aminopyridin.....	0,5	2	
	Ammat se Ammoniumsulfamat			
7664-41-7	Ammoniakk.....	25	18	
12125-02-9	Ammoniumklorid.....	-	10	1)
7773-06-0	Ammoniumsulfamat	-	10	1)
	Amorf silisiumdioksid, respirabelt støv	-	1,5	
	Amylacetat (alle isomere) se Pentylacetat			
	iso-Amylalkohol se 3-Metyl-1-butanol			

CAS-nr.	Stoffnavn	ppm	mg/m ³	anm
62-53-3	Anilin..... o- og p-Anisidin se 2- og 4-Metoksyanilin Anon se Sykloheksanon	1	4	HK
	Antimon og Antimon-forb. (beregnet som Sb)	-	0,5	K
7803-52-3	Antimonhydrid..... Antu se 1-Naftyltiourea Arsen og uorg. Arsen-forb. (unntatt Arsenhydrid) (beregnet som As).....	0,05	0,25	K
7784-42-1	Arsenhydrid..... Arsin se Arsenhydrid Asbest, alle former.....	0,003	0,01	K
		0,1 fibre/cm ³		K
8052-42-4	Asfalt (røyk).....	-	5	
1912-24-9	Atrazin.....	-	5	K
111-40-0	3-Azapentan-1,5-diamin (Dietyltriemin)	1	4	HA
111-42-2	3-Azapentan-1,5-diol (Dietanolamin)	3	15	
86-50-0	Azinfosmetyl.....	-	0,2	H
151-56-4	Aziridin (Etylenimin)..... Barium og Bariumforb. (unntatt Bariumsulfat) (beregnet som Ba).....	0,5	1	HK
17804-35-2	Benomyl.....	0,8	10	1)
71-43-2	Benzen.....	1	3	K
108-98-5	Benzentiol.....	0,5	2	
552-30-7	1,2,4-Benzotrikarboksylysyre-1,2-anhydrid (Trimellitsyreanhydrid).....	0,005	0,04	A
106-51-4	1,4-Benzokinon.....	0,1	0,4	
94-36-0	Benzoylperoksid.....	-	5	A
100-44-7	Benzylklorid (Klormetyl) benzen) Beryllium og Berylliumforb. (beregnet som Be)	1	5	TK
92-52-4	Bifenyl.....	0,2	1	
2238-07-5	Bis (2,3-epoksypropyl) eter (Diglycidyleter) Bis (2-kloretyl) eter se 2,2'.Diklordietyleter Bis-klormetyleter se 1,1'-Diklormetyleter Bly og uorg. Blyforb. (beregnet som Pb) (støv og røyk).....	0,1	0,5	AT
		-	0,05	R
301-04-2	Blyacetat (beregnet som Pb).....	-	0,05	KR
7446-27-7	Blyfosfat (beregnet som Pb).....	-	0,05	KR
7758-97-6	Blykromat (beregnet som kromat)	-	0,02	KR
1335-32-6	Blysubacetat (beregnet som Pb) Blytetraetyl se Tetraetylbyly Blytetrametyl se Tetrametylbyly Blåsyre se Hydrogencyanid Bomullstøv, totalstøv.....	-	0,05	KR
		-	0,2	2)

CAS-nr.	Stoffnavn	ppm	mg/m ³	anm
1303-96-4	Boraks (Natriumtetraborater, dekahydrater)	-	5	
1303-86-2	Boroksid.....	-	10	1)
10294-33-4	Bortribromid.....	1	10	T
7637-07-2	Bortrifluorid.....	1	3	T
7726-95-6	Brom	0,1	0,7	
74-96-4	Brometan	5	22	H
75-25-2	Bromoform (Tribrommetan)	0,5	5	HK
	Brometylen se Vinylbromid			
74-97-5	Bromklormetan	100	525	
151-67-7	*2-Brom-2-klor-1,1,1-trifluoretan (Halotan)	0,02	0,2	R
74-83-9	Brommetan.....	5	20	HK
7789-30-2	Brompentafluorid.....	0,1	0,7	
75-63-8	Bromtrifluormetan	500	3050	
106-99-0	1,3-Butadien	1	2,2	K
106-97-8	Butan	250	600	
	Butanol (alle isomere)	25	75	T
78-93-3	Butanon (Metyletylketon).....	75	220	
1338-23-4	2-Butanonperoksid.....	-	1	T
109-79-5	Butantiol.....	0,5	1,5	
123-73-9	2-Butenal (Krotonaldehyd)	2	6	H
111-76-2	2-Butoksyetanol.....	10	50	H
112-07-2	2-Butoksyetylacetat	10	65	H
	Butylacetat (alle isomere).....	75	355	
141-32-2	**Butylakrylat	10	55	A
	Butylamin (alle isomere)	5	15	HT
	Butyletylketon se 3-Heptanon			
2426-08-6	Butyl (2,3-epoksypropyl) eter (Butylglycidyleter)	5	27	A
	Butylglykol se 2-Butoksyetanol			
1189-85-1	<i>tert</i> -Butylkromat (beregnet som CrO ₃)	-	0,1	HT
138-22-7	Butyllaktat	5	25	
	Butylmerkaptan se Butantiol			
97-88-1	**Butylmetakrylat.....	50	300	A
	<i>p-tert</i> -Butyltoluen se 1-Metyl-4- <i>tert</i> -butylbenzen			
2425-06-1	Captafol	-	0,1	
133-06-2	Captan	-	5	K
63-25-2	Carbaryl	-	5	H
1333-86-4	Carbon Black (lampesot)	-	3,5	
	Cellosolve se 2-Etoksyetanol			
	Cellosolveacetat se 2-Etoksyetylacetat			
21351-79-1	Cesiumhydroksid	-	2	
420-04-2	Cyanamid	-	2	
	Cyanider (beregnet som CN)	-	5	H

CAS-nr.	Stoffnavn	ppm	mg/m ³	anm
506-77-4	Cyanogenklorid..... Cyklo-, se syklo-	0,25	0,6	T
50-29-3	DDT	-	1	K
17702-41-9	Dekaboran	0,05	0,3	H
	Dekaner og andre høyere alifatiske hydrokarboner.....	40	275	
8065-48-3	Demeton.....	0,01	0,1	H
867-27-6	Demeton-O-metyl	0,05	0,5	H
57041-67-5	*Desfluran.....	20	140	
	Diacetonalkohol se 4-Hydroksy-4-metyl-2- pentanon			
95-54-5	1,2-Diaminobenzen (1,2-Fenylendiamin)	-	0,1	AHK
108-45-2	1,3-Diaminobenzen (1,3-Fenylendiamin)	-	0,1	AH
106-50-3	1,4-Diaminobenzen (1,4-Fenylendiamin)	-	0,1	AH
	Diatoméjord (naturlig kieselguhr) respirabelt støv	-	1,5	
333-41-5	Diazinon	-	0,1	H
334-88-3	Diazometan	0,2	0,4	K
	Dibenzoylperoksid se Benzoylperoksid			
19287-45-7	Diboran.....	0,1	0,1	
	Dibrom se Dimetyl-1,2-dibrom-2,2- dikloretylfosfat			
75-61-6	Dibromdifluormetan.....	50	430	
106-93-4	1,2-Dibrometan	0,1	1	K
102-81-8	2-(Dibutylamino)etanol	2	14	H
107-66-4	Dibutylfosfat (alle isomere)	1	5	
84-74-2	Dibutylftalat	-	3	
460-19-5	Dicyan	10	22	
60-57-1	Dieldrin	-	0,25	
111-42-2	Dietanolamin (3-Azapentan-1,5-diol)	3	15	
109-89-7	Dietylamin.....	10	30	
100-37-8	2-(Dietylamin)etanol.....	10	50	H
111-96-6	*Dietylenglykoldimetyleter	-	-	R
111-40-0	Dietyltriamin (3-Azapentan-1,5-diamin)	1	4	AH
60-29-7	**Dietyleter	200	600	
84-66-2	Dietylftalat.....	-	3	
117-81-7	**Di-2-etylheksylftalat	-	3	
96-22-0	Dietylketon (3-Pentanon)	100	350	
	Difenyl se Bifenyl			
122-39-4	Difenylamin	-	5	
101-84-8	Difenyleter	1	7	

CAS-nr.	Stoffnavn	ppm	mg/m ³	anm
101-68-8	Difenylmetan-4,4-diisocyanat (MDI)	0,005	0,05	A 3)
	Difluordibrommetan se Dibromdifluormetan			
75-71-8	Difluordiklormetan	500	2475	
75-45-6	Difluorklormetan.....	500	1750	
76-12-0	1,2-Difluor-1,1,2,2-tetrakloretan	250	2085	
1314-56-3	Difosfor(V)oksid	-	1	
2238-07-5	Diglycidyleter (Bis(2,3-epoksypropyl)eter)	0,1	0,5	AT
120-80-9	1,2-Dihydroksybenzen (Katekol)	5	20	
108-46-3	1,3-Dihydroksybenzen (Resorcinol)	10	45	
108-83-8	Diisobutylketon (2,6-Dimetyl-4-heptanon)	20	120	
	Diisocyanater.....	0,005		A 3)
108-18-9	Diisopropylamin	5	20	H
108-20-3	Diisopropyleter (2-Isopropoksypropan)	125	525	
7572-29-4	Dikloracetylen	0,1	0,4	T
95-50-1	1,2-Diklorbenzen	25	150	HT
106-46-7	1,4-Diklorbenzen	40	240	
111-44-4	2,2'-Diklordietyleter.....	5	30	HK
542-88-1	1,1'-Diklordimetyleter	0,001	0,005	K
118-52-5	1,3-Diklor-5,5-dimetylhydantoin	-	0,2	
75-34-3	1,1-Dikloretan	50	200	H
107-06-2	1,2-Dikloretan	1	4	HK
75-35-4	1,1-Dikloreten.....	1	4	
540-59-0	1,2-Dikloreten.....	100	395	
	1,2-Dikloretylet se 1,2-Dikloreten			
94-75-7	2,4-Diklorfenoksyeddiksyre.....	-	5	
136-78-7	2(2,4-Diklorfenoksy)etylsulfat (Disul)	-	5	
75-09-2	*Diklormetan (Metylenklorid) ..	15	50	HK
	Diklormonofluormetan se Fluordiklormetan			
594-72-9	1,1-Diklor-1-nitroetan	2	12	TH
78-87-5	1,2-Diklorpropan	40	185	
75-99-0	2,2-Diklorpropansyre	1	6	
542-75-6	1,3-Diklorpropen	1	5	H
	2,2-Diklorpropionsyre se 2,2-Diklorpropansyre			
	1,2-Diklor-1,1,2,2-tetrafluoretan se 1,1,2,2-Tetrafluor-1,2-dikloretan			
62-73-7	Diklorvos	0,1	1	HK
85-00-7	Dikvat	-	0,5	
109-87-5	Dimetoksymetan	500	1550	
127-19-5	N,N-Dimetylacetamid	10	35	H
124-40-3	*N,N-Dimetylamin	2	4	
121-69-7	N,N-Dimetylanilin	5	25	H
300-76-5	Dimetyl-1,2-dibrom-2,2-dikloretylfosfat	-	3	

CAS-nr.	Stoffnavn	ppm	mg/m ³	anm
115-10-6	Dimetyleter.....	200	384	
598-56-1	Dimetyletylamin	2	6	
	N,N-Dimetylformamid se N,N-dimetylmetanamid			
131-11-3	Dimetylftalat	-	3	
108-83-8	2,6-Dimetyl-4-heptanon (Diisobutylketon)	20	120	
57-14-7	1,1-Dimetylhydrazin	0,01	0,02	AHK
	1,2-Dimetylhydrazin	0,01	0,02	HK
	Dimetylmetanamid (N,N-Dimetylformamid)	10	30	H
77-78-1	Dimetylsulfat	0,01	0,05	HK
	Dinitrobenzen (alle isomere).....	0,15	1	H
10024-97-2	*Dinitrogenoksid (Lystgass).....	50	90	R
534-52-1	4,6-Dinitro-o-kresol	-	0,2	H
	Dinitrotoluen (alle isomere).....	-	0,15	HK
123-91-1	1,4-Dioksan	5	18	HK
117-84-0	Dioktylftalat	-	3	
138-86-3	Dipenten.....	25	140	A
34590-94-8	Dipropylenglykolmetyleter	50	300	H
123-19-3	Dipropylketon (4-Heptanon)	25	115	
	Disul se 2-(2,4-Diklorfenoksy)etylsulfat			
97-77-8	Disulfiram.....	-	2	
10025-67-9	Disvoveldiklorid	1	6	
5124-30-1	Disykloheksylmetan-4,4'-diisocyanat	0,005	0,05	A 3)
77-73-6	Disyklopentadien	5	30	
298-04-4	Disyston.....	-	0,1	H
330-54-1	Diuron	-	5	K
	Divinylbenzen (alle isomere)	10	53	
	Dursban se Klorpyrifos			
64-19-7	Eddiksyre	10	25	
108-24-7	Eddiksyreanhydrid	5	20	T
	Ekstraksjonsbensin (vesentlig <i>n</i> -heksan)	50	175	
	Ekstraksjonsbensin (uspesifisert)	100	500	
115-29-7	Endosulfan.....	-	0,1	H
72-20-8	Endrin.....	-	0,1	H
13838-16-9	*Enfluran	0,3	2,3	R
106-89-8	Epiklorhydrin (3-Klor-1,2-epoksypropan)	0,5	1,9	HKA
2104-64-5	EPN (O-Etyl-O-(4-nitrofenyl)fenylmonotiofosfonat)	-	0,5	H
122-60-1	1,2-Epoksy-3-fenoksypropan (Fenylglycidyleter)	1	5	A
	1,2-Epoksypropan se 1,2-Propylenoksid			
556-52-5	2,3-Epoksy-1-propanol	25	75	A
64-17-5	Etanol	500	950	
141-43-5	Etanolamin (2-Aminoetanol)....	3	8	

CAS-nr.	Stoffnavn	ppm	mg/m ³	anm
107-21-1	1,2-Etandiol (Etylenglykol (damp))	25	-	HT
628-96-6	1,2-Etandioldinitrat	0,03	0,18	H
75-08-1	Etantiol	0,5	1	
60-29-7	**Eter.....	200	600	
110-80-5	2-Etoksyetanol	5	18	HR
111-15-9	2-Etoksyetylacetat.....	5	27	HR
141-78-6	Etylacetat	150	550	
140-88-5	Etylakrylat	5	20	HAK
75-04-7	*Etylamin.....	2	4	
100-41-4	Etyl- <i>sek</i> -amylketon se 5-Metyl-3-heptanon *Etylbenzen	5	20	HK
107-15-3	Etylbromid se Brometan Etylendiamin	10	25	A
107-21-1	Etylendibromid se 1,2-Dibrometan Etylendiklorid se 1,2-Dikloretan			
107-21-1	Etylenglykol (damp) (1,2-Etandiol)	25	-	HT
107-21-1	Etylenglykol (støv)	-	10	H1)
	Etylenglykoldinitrat se 1,2-Etandioldinitrat Etylenglykolmonobutyleter se 2-Butoksyetanol Etylenglykolmonoetyleter se 2-Etoksyetanol Etylenglykolmonoetyleteracetat se 2- Etoksyetylacetat Etylenglykolmonometyleter se 2-Metoksyetanol Etylenglykolmonometyleteracetat se 2- Metoksyetylacetat			
151-56-4	Etylenimin (Aziridin)	0,5	1	HK
107-07-3	Etylenklorhydrin (2-Kloretanol)	1	3	HT
75-21-8	Etylenoksid	1	-	K
109-94-4	Etylformat (Etylmetanoat)	50	150	
	Etylglykol se 2-Etoksyetanol Etylglykolacetat se 2-Etoksyetylacetat Etylidenklorid se 1,1-Dikloretan			
16219-75-3	5-Etyliden-2-norbornen	5	25	T
97-63-2	Etylklorid se Kloretan Etylmerkaptan se Etantiol	50	250	A
109-94-4	Etylmetanoat (Etylformat)	50	150	
100-74-3	N-Etylmorfolin	5	23	H
2104-64-5	O-Etyl-O-(4-nitrofenyl)fenylmonotiofosfonat (EPN).....	-	0,5	H
78-10-4	Etylsilikat	10	85	
108-95-2	Fenol	1	4	H

CAS-nr.	Stoffnavn	ppm	mg/m ³	anm
92-84-2	Fenotiazin	-	5	H
	1,3-Fenylendiamin se 1,3-Diaminobenzen			
	1,2-Fenylendiamin se 1,2-Diaminobenzen			
	1,4-Fenylendiamin se 1,4-Diaminobenzen			
	Fenyleter se Difenyleter			
638-21-1	Fenylfosfin	0,05	0,25	T
122-60-1	Fenylglycidyleter (1,2-Epoksy-3-fenoksypropan)	1	5	A
100-63-0	Fenylhydrazin	-	0,6	A
	Fenylmerkaptan se Benzentiol			
98-83-9	2-Fenylpropen (α -Metylstyren) .	50	240	
14484-64-1	Ferbam	-	5	
12604-58-9	Ferrovandium	-	1	
7782-41-4	Fluor.....	0,1	0,2	
	**Fluorider (beregnet som F)	-	0,6	
7783-41-7	Fluormonoksid (Oksygendifluorid)	0,05	0,1	
75-43-4	Fluordiklormetan.....	10	42	
75-69-4	Fluortriklormetan	500	2800	
	Fluss-syre se Hydrogenfluorid			
298-02-2	Forat.....	-	0,05	H
50-00-0	Formaldehyd	0,5/1T	0,6/1,2T	AK
75-12-7	Formamid	10	18	H
	Fosdrin se Mevinfos			
7803-51-2	Fosfin	0,1	0,15	
7723-14-0	Fosfor (gult)	-	0,1	
	Forforoksyklorid se Fosforylklorid			
10026-13-8	Fosforpentaklorid	-	1	
	Forforpentaoksid se Difosfor(V)oksid			
1314-80-3	Fosforpenta-sulfid	-	1	
7664-38-2	Fosforsyre.....	-	1	
	Fosforsyreanhydrid se Difosfor(V)oksid			
7719-12-2	Fosfortriklorid	0,2	1,5	
10025-87-3	Fosforylklorid	0,1	0,6	
75-44-5	Fosgen.....	0,05	0,2	T
	Freon 11 se Fluortriklormetan			
	Freon 12 se Difluordiklormetan			
	Freon 21 se Fluordiklormetan			
	Freon 22 se Difluorklormetan			
	Freon 112 se 1,2-Difluor-1,1,2,2-tetrakloreten			
	Freon 113 se 1,2,2-Trifluor-1,1,2-trikloreten			
	Freon 114 se 1,1,2,2-Tetrafluor-1,2-dikloreten			
626-17-5	<i>m</i> -Ftalodinitril	-	5	
85-44-9	Ftalsyreanhydrid.....	-	2	A

CAS-nr.	Stoffnavn	ppm	mg/m ³	anm
98-01-1	2-Furaldehyd	2	8	H
	Furfural se 2-Furaldehyd			
98-00-0	Furfurylalkohol.....	5	20	H
7782-65-2	Germaniumtetrahydrid.....	0,2	0,6	
	Glassfiber/polyester, totalstøv ...	-	5	
	Glimmer, totalstøv	-	6	
	Glimmer, respirabelt støv.....	-	3	
111-30-8	Glutaraldehyd.....	0,2	0,8	TA
	Glutaraldehyd (alkalisk aktivert)	-	0,25	T
55-63-0	Glyceroltrinitrat (Nitroglycerol)	0,03	0,27	H
	Glycidol se 2,3-Epoksy-1-propanol			
	Grafitt, naturlig, totalstøv	-	5	
	Grafitt, naturlig, respirabelt støv	-	2	
	Grafitt, syntetisk, totalstøv.....	-	10	
	Grafitt, syntetisk, respirabelt støv	-	4	
7440-58-6	Hafnium	-	0,5	
151-67-7	*Halotan (2-Brom-2-klor-1,1,1-trifluoretan)	0,02	0,2	R
	HDI se Heksan-1,6-diisocyanat			
684-16-2	Heksafluoracetone.....	0,1	0,7	H
121-82-4	Heksahydro-1,3,5-trinitro-1,s-triazin (Syklonitt)	-	1,5	H
87-68-3	Heksaklorbutadien	0,02	0,24	H
67-72-1	Heksakloreten	1	10	H
1335-87-1	Heksaklor-naftalen	-	0,2	H
77-47-4	Heksaklorsyklopentadien	0,01	0,1	
	Heksametylendiisocyanat se Heksan-1,6-diisocyanat			
100-97-0	Heksametylentetramin.....	-	3	
110-54-3	<i>n</i> -Heksan	25	90	R
	Heksan (unntatt <i>n</i> -heksan)	250	1050	
822-06-0	Heksan-1,6-diisocyanat	0,005	0,035	A 3)
591-78-6	2-Heksanon (Metylbutylketon).	1	4	H
108-84-9	<i>sek</i> -Heksylacetat (4-Metylpentyl-2-acetat)	25	150	
	Heksylenglykol se 2-Metyl-2,4-pentandiol			
76-44-8	Heptaklor.....	-	0,5	H
142-82-5	Heptan.....	200	800	
110-43-0	2-Heptanon	25	115	H
106-35-4	3-Heptanon	25	115	
123-19-3	4-Heptanon (Dipropylketon) ...	25	115	
302-01-2	Hydrazin	0,01	0,01	AHK
10035-10-6	Hydrogenbromid.....	3	10	T
74-90-8	Hydrogencyanid.....	5	5	HT
	Hydrogenerte terfenyler	0,4	4,4	

CAS-nr.	Stoffnavn	ppm	mg/m ³	anm
7664-39-3	**Hydrogenfluorid	0,8	0,6	
	Hydrogenfosfid se Fosfin			
7647-01-0	Hydrogenklorid	5	7	T
7722-84-1	Hydrogenperoksid	1	1,4	
7783-07-5	Hydrogenselenid	0,01	0,05	
7783-06-4	Hydrogensulfid	10	15	T
123-31-9	Hydrokinon	-	0,5	KA
123-42-2	4-Hydroksey-4-metyl-2-pentanon (Diacetonalkohol).....	25	120	
999-61-1	2-Hydroksypropylakrylat	0,5	2,9	AH
95-13-6	Inden	10	45	
	Indium og Indiumforb. (beregnet som In)	-	0,1	
	Isoamylacetat se (3-Metylbutyl)acetat			
	Isoamylalkohol se 3-Metyl-1-butanol			
	Isobutylacetat, se Butylacetat (alle isomere)			
97-86-9	Isobutylmetakrylat	50	300	A
	Isocyanater se Diisocyanater			
26675-46-7	*Isofluran	2	15	R
78-59-1	Isoforon	5	25	T
4098-71-9	Isoforondiisocyanat	0,005	0,045	A 3)
26952-21-6	Isooktylalkohol (2-Oktanol).....	25	135	
	Isopropanol se 2-Propanol			
109-59-1	2-Isopropoksyetanol (2-(2-propoksi)etanol)	20	80	
108-20-3	2-Isopropoksypropan (Diisopropyleter)	125	525	
108-21-4	Isopropylacetat (2-Propylacetat)	100	420	
	Isopropylamin se 2-Propylamin			
768-52-5	Isopropylanilin	2	11	H
4016-14-2	Isopropylglycidyleter (2-Propylglycidyleter)	25	120	
1309-37-1	Jern(III)oksid (beregnet som Fe)	-	3	
13463-40-6	Jernpentakarbonyl.....	0,01	0,08	
	Jernsalter (beregnet som Fe).....	-	1	
7553-56-2	Jod.....	0,1	1	T
74-88-4	Jodmetan	1	5	H
	Jodoform se Trijodmetan			
	Kadmium og uorg. Kadmiumforb. (unntatt)			
	Kadmiumoksid (beregnet som Cd)	-	0,05	K
1306-19-0	Kadmiumoksid (beregnet som Cd)	-	0,02	KT
1310-58-3	Kaliumhydroksid	-	2	T
156-62-7	Kalsiumcyanamid	-	0,5	
1305-62-0	Kalsiumhydroksid.....	-	5	
1305-78-8	Kalsiumoksid	-	2	T
8001-35-2	Kamfeklor (Toksafen)	-	0,5	H

CAS-nr.	Stoffnavn	ppm	mg/m ³	anm
76-22-2	Kamfer (syntetisk)	2	12	
105-60-2	Kaprolaktam (damp)	5	25	
105-60-2	Kaprolaktam (støv)	-	1	
63-25-2	Karbaryl	-	5	H
1563-66-2	Karbofuran.....	-	0,1	H
124-38-9	Karbondioksid	5000	9000	
75-15-0	Karbondisulfid.....	5	15	H
630-08-0	Karbonmonoksid.....	25	29	4)
558-13-4	Karbondetribromid (Tetrabrommetan)	0,1	1,4	
56-23-5	Karbondettraklorid (Tetraklormetan)	2	13	HK
353-50-4	Karbonylfluorid	2	5	
	Karbonylklorid se Fosgen			
13466-78-9	Δ-Karen	25	140	A
120-80-9	Katekol (1,2-Dihydroksybenzen)	5	20	
463-51-4	Keten.....	0,5	0,9	
	Kinon se 1,4-Benzokinon			
	Kleberstein, totalstøv.....	-	6	
	Kleberstein, respirabelt støv	-	3	
7782-50-5	Klor	0,5/1T	1,5/3T	
107-20-0	Kloracetaldehyd.....	1	3	T
532-27-4	α-Kloracetofenon.....	0,05	0,3	
79-04-9	Kloracetylklorid	0,05	0,2	H
108-90-7	Klorbenzen	10	46	
2698-41-1	o-Klorbenzylidenmalononitril...	0,05	0,4	H
	Klorbrommetan se Bromklormetan			
57-74-9	Klordan	-	0,5	H
	Klordifluormetan se Difluorklormetan			
10049-04-4	Klordioksid	0,1	0,3	
106-89-8	3-Klor-1,2-epoksypropan (Epiklorhydrin)	0,5	1,9	HKA
55720-99-5	Klorert difenyloksid.....	-	0,5	H
	Klorert kamfen se Toksafen			
75-00-3	Kloretan	500	1300	
107-07-3	2-Kloretanol (Etylenklorhydrin)	1	3	HT
	Kloretan se Vinylklorid			
74-87-3	Klormetan.....	25	50	K
100-44-7	Klormetylbenzen (Benzylklorid)	1	5	KT
100-00-5	1-Klor-4-nitrobenzen.....	-	1	H
600-25-9	1-Klor-1-nitropropan	2	10	
67-66-3	Kloroform (Triklormetan).....	2	10	HKR
	Klorpikrin se Triklornitrometan			
126-99-8	2-Kloropren	1	3,6	H
107-05-1	3-Kloropren (Allylklorid).....	1	3	H

CAS-nr.	Stoffnavn	ppm	mg/m ³	anm
2921-88-2	Klorpyrifos	-	0,2	H
2039-87-4	<i>o</i> -Klorstyren	25	140	
95-49-8	<i>o</i> -Klortoluen.....	25	125	H
7790-91-2	Klortrifluorid	0,1	0,4	
7440-50-8	Kobber (røyk).....	-	0,1	
7440-50-8	Kobber (støv)	-	1	
	*Kobolt (røyk) og uorg. kobolt-forb. (beregnet som Co), unntatt Co(II)	-	0,02	RA
	*Kobolt, Co(II)-forb. (røyk) og uorg. (beregnet som Co)	-	0,02	KRA
	Kobolthydrokarbonyl (beregnet som Co)	-	0,1	
	Koboltkarbonyl (beregnet som Co)	-	0,1	
	Kresoler (alle isomere)	5	22	H
14464-46-1	Kristobalitt, totalstøv.....	-	0,15	K 5)
14464-46-1	Kristobalitt, respirabelt støv	-	0,05	K 5)
	Krom og Cr ²⁺ og Cr ³⁺ forb. (beregnet som Cr)	-	0,5	
	Kromsyre og Kromater (beregnet som Cr)	-	0,02	AK
123-73-9	Krotonaldehyd (2-Butenal)	2	6	H
	Kullstøv, totalstøv.....	-	4	
	Kullstøv, respirabelt støv	-	1,5	
	Kumen se 1-Metyletylbenzen			
14808-60-7	α -kvarst, totalstøv.....	-	0,3	K 5)
14808-60-7	α -kvarst, respirabelt støv	-	0,1	K 5)
	Kvikksølv og kvikksølvforb. (unntatt alkylforb.) (beregnet som Hg)	-	0,05	A
	Kvikksølv, alkylforb. (beregnet som Hg)	-	0,01	AH
	Limonen, se d-Limonen, l-Limonen og Dipenten			
5989-27-5	d-Limonen	25	140	A
5989-54-8	l-Limonen	25	140	
58-89-9	Lindan	-	0,5	H
7580-67-8	Litiumhydrid	-	0,025	
	Loddestråd med harpiksholdig kjerne (beregnet som formaldehyd).....	0,1		
10024-97-2	*Lystgass (Dinitrogenoksid).....	50	90	R
1309-48-4	Magnesiumoksid	-	10	1)
121-75-5	Malation	-	5	H
108-31-6	Maleinsyreanhydrid	0,2	0,8	A
	**Mangan og uorg. manganforb. (beregnet som Mn)	-	2,5	
7439-96-5	**Mangan (røyk) (beregnet som Mn)	-	1	
12079-65-1	Mangansyklopentadienyltrikarbonyl (beregnet som Mn)	-	0,1	H
64-18-6	Maursyre	5	9	

CAS-nr.	Stoffnavn	ppm	mg/m ³	anm
	MDI se Difenylmetan-4,4'-diisocyanat			
	*Melstøv.....		3 (inh)	A 6)
	Merkaptoeddiksyre se Tioglykolsyre			
	Mesityloksid se 4-Metyl-3-penten-2-on			
79-41-4	Metakrylsyre	20	70	
	Metakrylsyremetylester se Metylmetakrylat			
67-56-1	Metanol	100	130	H
74-93-1	Metantiol	0,5	1	
90-04-0	2-Metoksyanilin	0,1	0,5	HK
104-94-9	4-Metoksyanilin	0,1	0,5	H
109-86-4	2-Metoksyetanol.....	5	16	HR
110-49-6	2-Metoksyetylacetat	5	22	HR
150-76-5	4-Metoksyfenol.....	-	5	
72-43-5	Metosyklor.....	-	5	
107-98-2	1-Metoksy-2-propanol.....	50	180	H
1589-47-5	2-Metyloksy-1-propanol.....	20	75	HR
108-65-6	1-Metoksy-2-propylacetat.....	50	270	H
70657-70-4	2-Metoksy-1-propylacetat.....	20	110	HR
16752-77-5	Metomyl	-	2,5	H
79-20-9	Metylacetat	100	305	
74-99-7	Metylacetylen (Propyn).....	500	825	
	Metylacetylen-propadien-blanding	500	900	
96-33-3	Metylakrylat	10	35	AH
126-98-7	Metylakrylnitril	1	3	AH
74-89-5	Metylamin	10	12	
	Metylamylalkohol se 4-Metyl-2-pentanol			
	Metylamylketon se 2-Heptanon			
100-61-8	N-Metylanilin	0,5	2	H
5-55-8	2-Metylaziridin (Propylenimin)	2	5	HK
	Metylbromid se Brommetan			
563-80-4	3-Metyl-2-butanon (Metylisopropylketon)	100	350	H
123-51-3	3-Metyl-1-butanol	50	180	
123-92-2	3-Metylbutylacetat	50	260	
98-51-1	1-Metyl-4-tert-butylbenzen	10	60	
591-78-6	Metylbutylketon (2-Heksanon) .	1	4	H
137-05-3	Metyl-2-cyanoakrylat	2	8	A
	Metylen-bis-(4-sykloheksylisocyanat) se			
	Disykloheksylmetan-4,4'-diisocyanat			
	Metylen-bis-fenyldiisocyanat se Difenylmetan-			
	4,4'-diisocyanat			
101-77-9	4,4'-Metylendianilin	0,1	0,8	HKA
75-09-2	*Metylenklorid (Diklormetan) ..	15	50	HK

CAS-nr.	Stoffnavn	ppm	mg/m ³	anm
98-82-8	1-Metyletylbenzen.....	25	125	H
78-93-3	Metyletylketon (Butanon).....	75	220	
	Metyletylketonperoksid se 2-Butanonperoksid			
	Metylphenol se Kresoler			
	Metylformat se Metylmethanat			
	Metylglykol se 2-Metaoksyetanol			
	Metylglykolacetat se 2-Metoksyetylacetat			
110-12-3	5-Metyl-2-heksanon	25	115	
541-85-5	5-Metyl-3-heptanon	20	100	
60-34-4	Metylhydrazin	0,01	0,02	HK
	Metylisobutylkarbinol se 4-Metyl-2-pentanol			
108-10-1	Metylisobutylketon (4-Metyl-2-pentanon)	25	105	H
624-83-9	Metylisocyanat	0,005	0,015	AH 3)
563-80-4	Metylisopropylketon (3-Metyl-2-butanon)	100	350	H
	Metyljodid se Jodmetan			
	Metylklorid se Klormetan			
	Metylkloroform se 1,1,1-Trikloretan			
	Metylmerkaptan se Metantiol			
80-62-6	Metylmetakrylat	25	100	AH
107-31-3	Metylmethanat (Metylformat)	50	125	H
107-41-5	2-Metyl-2,4-pentandiol	20	100	T
872-50-4	*N-Metyl-2-pyrrolidon	5	20	HR
108-11-2	4-Metyl-2-pentanol	20	80	H
108-10-1	4-Metyl-2-pentanon (Metylisobutylketon)	25	105	H
141-79-7	4-Metyl-3-penten-2-on	10	40	
108-84-9	4-Metylpentyl-2-acetat (sek-Heksylacetat)	25	150	
	Metylpropylketon se 2-Pentanon			
681-84-5	Metylsilikat	1	6	
98-83-9	α -Metylstyren (2-Fenylpropen) .	50	240	
108-87-2	Metylsykloheksan.....	200	800	
	Metylsykloheksanol (alle isomere)	25	120	
583-60-8	2-Metylsykloheksanon	25	115	H
12108-13-3	Metylsyklopentadienylmangantrikarbonyl (beregnet som Mn)	0,1	0,2	H
479-45-8	N-Metyl-2,4,6-N-tetranitroanilin	-	1,5	AH
7786-34-7	Mevinfos	0,01	0,1	H
	**MMMFM (Man Made Mineral Fibers) se syntetiske mineralfibre			
	Molybdenforbindelser, løselige (beregnet som Mo) -		5	
	Molybdenforbindelser, uløselige (beregnet som Mo)-		10	
	Monofluordiklormetan se Fluordiklormetan			
110-91-8	Morfolin	20	70	H

CAS-nr.	Stoffnavn	ppm	mg/m ³	anm
91-20-3	Naftalen	10	50	
3173-72-6	Naftalen-1,5-diisocyanat	0,005	0,04	A 3)
86-88-4	1-Naftyliourea	-	0,3	
26628-22-8	Natriumazid.....	-	0,3	HT
	Natriumbisulfitt se Natriumhydrogensulfitt			
62-74-8	Natriumfluoracetat.....	-	0,05	H
7631-90-5	Natriumhydrogensulfitt	-	5	
1310-73-2	Natriumhydroksid	-	2	T
7681-57-4	Natriummetabisulfitt (Natriumpyrosulfitt Natriumtetraborater:	-	5	
1330-43-4	vannfritt	-	1	
1303-96-4	dekahydrater (Boraks)	-	5	
12447-40-4	pentahydrater	-	1	
	*Nikkel og nikkelforb. (beregnet som Ni)	-	0,05	KRA
	Nikkelkarbonyl se Nikkeltetrakarbonyl			
13463-39-3	Nikkeltetrakarbonyl.....	0,001	0,007	HKR
54-11-5	Nikotin	-	0,5	H
100-01-6	<i>p</i> -Nitroanilin.....	-	3	H
98-95-3	Nitrobenzen.....	1	5	H
79-24-3	Nitroetan	50	155	
10102-44-0	**Nitrogendioksid.....	2	3,6	T
10102-43-9	Nitrogenoksid	25	30	
7783-54-2	Nitrogenotrifluorid.....	10	29	
55-63-0	Nitroglycerol (Glyceroltrinitrat) Nitroglykol se 1,2-Etandioldinitrat	0,03	0,27	H
	<i>p</i> -Nitroklorbenzen se 1-Klor-4-nitrobenzen			
75-52-5	Nitrometan	50	125	
108-03-2	1-Nitropropan.....	20	70	
79-46-9	2-Nitropropan.....	10	35	K
	Nitrotoluen (alle isomere)	1	5,5	H
111-84-2	Nonan.....	100	525	
144-62-7	Oksalsyre	-	1	
	2-Okso-heksametylenimin se Kaprolaktam			
7783-41-7	Oksygendifluorid (Fluormonoksid)	0,05	0,1	
2234-13-1	Oktaklor-naftalen	-	0,1	H
111-65-9	Oktan	150	725	
26952-21-6	2-Oktanol (Isooktylalkohol).....	25	135	
	Oljedamp	-	50	
	Oljetåke (mineralolje-partikler).	-	1	
	Organisk støv, totalstøv.....	-	5	7)
20816-12-0	Osmiumtetraoksid.....	0,0002	0,002	

CAS-nr.	Stoffnavn	ppm	mg/m ³	anm
10028-15-6	Ozon	0,1	0,2	
	**PAH (Polyaromatiske hydrokarboner)	-	0,04	K
8002-74-2	Parafin (røyk).....	-	2	
1910-42-5	Parakvat	-	0,1	H
56-38-2	Paration	-	0,05	H
298-00-0	Paration-metyl.....	-	0,2	H
1336-36-3	PCB (Polyklorete bifenyler).....	-	0,01	HK
19624-22-7	Pentaboran	0,005	0,01	
76-01-7	Pentakloretan	5	40	H
87-86-5	Pentaklorfenol	0,05	0,5	HK
1321-64-8	Pentaklornaftalen	-	0,5	H
109-66-0	Pentan.....	250	750	
	Pentanol (alle isomere).....	50	180	
107-87-9	2-Pentanon (Metylpropylketon)	75	260	
96-22-0	3-Pentanon (Dietylketon)	100	350	
	Pentylacetat (alle isomere)	50	260	
	Perkloretylen se Tetrakloretan			
	Perklormetylenmerkaptan se			
	Triklormetansulfenylklorid			
7616-94-6	Perklorylfluorid	3	14	
	Perlitt, totalstøv.....	-	10	
	Perlitt, respirabelt støv	-	4	
	Persulfater	-	2	A
88-89-1	Pikrinsyre.....	-	0,1	H
83-26-1	Pindon	-	0,1	
80-56-8	α-Pinen	25	140	H
127-91-3	β-Pinen	25	140	
110-85-0	Piperazin	0,1	0,3	A
	Pival se Pindon			
	2-Pivalyl-1,3-indandion se Pindon			
	Platinaforbindelser, løselige (beregnet som Pt)	-	0,002	
13121-70-5	Plictran	-	5	
	Polyester/glassfiber, totalstøv....	-	5	
74-98-6	Propan	500	900	
6423-43-4	1,2-Propandioldinitrat (1,2-			
	Propylenglykoldinitrat)	0,05	0,3	H
71-23-8	1-Propanol	100	245	H
67-63-0	2-Propanol	100	245	
	Propargylalkohol se 2-Propyn-1-ol			
107-02-8	Propenal (Akrolein)	0,1	0,25	
107-18-6	2-Propen-1-ol (Allylalkohol)	2	5	H
79-09-4	Propionsyre.....	10	30	

CAS-nr.	Stoffnavn	ppm	mg/m ³	anm
57-57-8	β-Propiolakton	0,5	1,5	K
109-59-1	2-Propoksyetanol (2-Isopropoksyetanol)	20	80	
114-26-1	Propoxur	-	0,5	
108-21-4	2-Propylacetat (Isopropylacetat)	100	420	
109-60-4	<i>n</i> -Propylacetat	100	420	
75-31-0	2-Propylamin	5	12	
6423-43-4	1,2-Propylenglykoldinitrat (1,2-Propandioldinitrat)	0,05	0,3	H
	Propylenglykolmonometyleter se 1-Metoksy-2-propanol			
4016-14-2	2-Propylglycidyleter (Isopropylglycidyleter)	25	120	
75-55-8	Propylenimin (2-Metylaziridin)	2	5	HK
75-56-9	1,2-Propylenoksid	1	2	HAK
4016-14-2	<i>iso</i> -Propylglycidyleter (2-Propylglycidyleter)	25	120	
627-13-4	Propylnitrat	20	90	
74-99-7	Propyn (Metylacetylen)	500	825	
107-19-7	2-Propyn-1-ol	1	2,5	H
8003-34-7	Pyretrin	-	5	
110-86-1	Pyridin	5	15	
108-46-3	Resorcinol(1,3-Dihydroksybenzen)	10	45	
	Respirabelt støv i silisiumkarbidindustri, i ovnshus og ovnshusrelaterte avdelinger		0,5	
7440-16-6	Rhodium	-	0,1	
	Rhodiumforb., løselige (beregnet som Rh)	-	0,001	
299-84-3	Ronnel	-	5	
83-79-4	Rotenon	-	5	
7697-37-2	Salpetersyre	2	5	
	Saltsyre se Hydrogenklorid			
	*Selen og uorg. selen-forb. (unntatt selensulfid, hydrogenselenid og selenheksafluorid) (beregnet som Se)	-	0,05	A
7783-79-1	Selenheksafluorid	0,05	0,4	
7446-34-6	*Selensulfid		0,05	KA
28523-86-6	*Sevofluran	20	140	
7803-62-5	Silan (Silisiumtetrahydrid)	0,5	0,7	
7440-21-3	Silisium	-	10	1
	Silisiumkarbid fiber	0,1 fibre/cm ³		K
	Silisiumkarbid, se respirabelt støv i silisiumkarbidindustri			
7803-65-2	Silisiumtetrahydrid (Silan)	0,5	0,7	
7646-85-7	Sinkklorid	-	1	
1314-13-2	Sinkoksid	-	5	

CAS-nr.	Stoffnavn	ppm	mg/m ³	anm
	Sjenerende støv, totalstøv.....	-	10	
	Sjenerende støv, respirabelt støv	-	5	
	Stibin se Antimonhydrid			
57-24-9	Stryknin	-	0,15	T
100-42-5	Styren.....	25	105	M
1395-21-7	Subtilisiner (vaskemiddelenzymer)	-	0,00006	T
3689-24-5	Sulfotep.....	0,015	0,2	H
2699-79-8	Sulfurylfluorid	5	20	
	Sveiserøyk (uspesifisert).....	-	5	8)
7446-09-5	**Svoveldioksid.....	2	5	
2551-62-4	Svovelheksafluorid	1000	6000	
	Svovelsonoklorid se Disvoveldiklorid			
5714-22-7	Svovelpentafluorid	0,01	0,1	T
7664-93-9	*Svovelsyre aerosol, midlertidig.	-	0,2	K
	*Svovelsyre aerosol, skal holdes alt nå der det er mulig		0,1	K
7783-60-0	Svoveltetrafluorid	0,1	0,4	
110-82-7	Sykloheksan.....	150	525	
108-93-0	Sykloheksanol.....	25	100	
108-94-1	Sykloheksanon	20	80	H
110-83-8	Sykloheksan.....	150	510	
108-91-8	Sykloheksylamin	10	40	H
121-82-4	Syklonitt (Heksa-hydro-1,3,5-trinitro-s-triazin)	-	1,5	H
542-92-7	1,3-Syklpentadien.....	40	110	
	**Syntetiske mineralfibre.....	1 fiber/cm ³		K
7440-22-4	Sølv, metallstøv og røyk	-	0,1	
	Sølv, løselige forb. (beregnet som Ag)	-	0,01	
	2,4,5-T se 2,4,5-Triklorfenoksyeddiksyre			
	Talkum uten fiber, totalstøv	-	6	
	Talkum uten fiber, respirabelt støv	-	2	
	TDI se 2,4- og 2,6-Toluendiisocyanat			
13494-80-9	Tellur.....	-	0,1	
7783-80-4	Tellurheksafluorid.....	0,02	0,2	
	TEPP se Tetraetylpyrofosfat			
	Terfenyl.....	0,5	4,5	T
8006-64-2	Terpentin (vegetabilisk).....	25	140	AH
79-27-6	1,1,2,2-Tetrabrometan	1	14	
558-13-4	Tetrabrommetan (Karbontetrabromid)	0,1	1,4	
78-00-2	Tetraetylbley	0,01	0,075	HR
107-49-3	Tetraetylpyrofosfat	0,004	0,05	H
76-14-2	1,1,2,2-Tetrafluor-1,2-dikloreten	500	3500	
109-99-9	Tetrahydrofuran	50	150	H

CAS-nr.	Stoffnavn	ppm	mg/m ³	anm
79-34-5	1,1,2,2-Tetrakloreten	1	7	H
127-18-4	*Tetrakloreten	6	40	HKR
	Tetrakloretylen se Tetrakloreten			
56-23-5	Tetraklormetan (Karbonetetraklorid)	2	13	HK
1335-88-2	Tetrakloro-naftalen	-	2	H
75-74-1	Tetrametylbyl.....	0,01	0,075	HR
3333-52-6	Tetrametylsuccinonitril	0,5	3	H
7722-88-5	Tetranatriumpyrofosfat	-	5	
509-14-8	Tetranitrometan	0,005	0,04	K
	Tetryl se N-Metyl-2,4,6-N-tetranitroanilin			
	Thallium og løselige Thallium-forb. (beregnet som T)	-	0,1	H
7719-09-7	Thionylklorid	1	5	T
	Tinnforbindelser, organiske (beregnet som Sn)	-	0,1	H
	Tinnforb., uorganiske (beregnet som Sn)	-	2	
68-11-1	Tioglykolsyre	1	5	
137-26-8	Tiram	-	5	AM
13463-67-7	Titandioksid.....	-	5	
	TNT se 2,4,6-Trinitrotoluen			
8001-35-2	Toksafen (Kamfeklor)	-	0,5	H
108-88-3	Toluen.....	25	94	H
584-84-9	2,4-Toluendiisocyanat (TDI).....	0,005	0,035	AK 3)
91-08-7	2,6-Toluendiisocyanat (TDI).....	0,005	0,035	AK 3)
95-53-4	o-Toluidin	1	4,5	HK
	Trestøv fra harde eksotiske tresorter, eik og bøk, totalstøv	-	1	K
	Trestøv fra nordiske tresorter unntatt eik og bøk, totalstøv	-	2	K
75-25-2	Tribrommetan (Bromoform)	0,5	5	HK
126-73-8	Tributylfosfat	0,2	2,5	
15468-32-3	Tridymitt, totalstøv	-	0,15	K 5)
15468-32-3	Tridymitt, respirabelt støv	-	0,05	K 5)
102-71-6	Trietanolamin	-	5	
121-44-8	Trietylamin	2	8	H
603-34-9	Trifenylamin	-	5	
115-86-6	Trifenylfosfat	-	3	
	Trifluormonobrommetan se Bromtrifluormetan			
76-13-1	1,2,2-Trifluor-1,1,2-trikloreten ..	500	3800	
75-47-8	Trijodmetan	0,2	3	
120-82-1	1,2,4-Triklorbenzen	5	40	HT
76-03-9	Trikloreddisyre	0,75	5	
71-55-6	1,1,1-Trikloreten	50	270	

CAS-nr.	Stoffnavn	ppm	mg/m ³	anm
79-00-5	1,1,2-Trikloreten	10	54	H
79-01-6	Trikloreten	10	50	K
	Trikloretylen se Trikloreten			
	Triklorfluormetan se Fluortriklorometan			
93-76-5	2,4,5-Triklorfenoksyeddiksyre ...	-	5	H
67-66-3	Triklorometan (Kloroform).....	2	10	HKR
594-42-3	Triklorometansulfenylklorid	0,1	0,8	
1321-65-9	Triklornaftalen.....	-	5	H
76-06-2	Triklornitrometan.....	0,1	0,7	
96-18-4	1,2,3-Triklorpropan	10	60	H
	Trimellitsyreanhydrid se 1,2,4-Benzotrikarboksylysyre-1,2-anhydrid			
75-50-3	Trimetylamin	10	24	
	Trimetylbenzen (alle isomere)...	20	100	
121-45-9	Trimetylfosfitt.....	0,5	2,6	
118-96-7	2,4,6-Trinitrotoluen	-	0,1	H
78-30-8	Triortokresylfosfat	-	0,1	
13121-70-5	Trisykloheksylhydroksytinn	-	5	
	Uran og uranforb. (beregnet som U)	-	0,2	
110-62-3	Valeraldehyd.....	25	90	
7440-62-2	Vanadium, røyk (beregnet som V)	-	0,05	T
7440-62-2	Vanadium, støv (beregnet som V)	-	0,2	
108-05-4	Vinylacetat.....	10	30	
	Vinylbenzen se Styren			
593-60-2	Vinylbromid	1	4	K
	Vinylidenklorid se 1,1-Dikloreten			
75-01-4	Vinylklorid.....	1	3	K
106-87-6	Vinylsykloheksendioksid.....	10	60	
	Vinyltoluen (alle isomere).....	50	240	
1304-82-1	Vismuttellurid	-	10	1)
	Vismuttellurid (tilsatt selen).....	-	5	
81-81-2	Warfarin.....	-	0,1	
	White Spirit (aromatinnhold < 22 %)	50	275	
	White Spirit (aromatinnhold > 22 %)	25	120	
	Wolfram og uløselige Wolframforb. (beregnet som W)	-	5	
	Wolframforb. løselige (beregnet som W)	-	1	
1330-20-7	Xylen (alle isomere).....	25	108	H
108-38-3	<i>m</i> -Xylen	25	108	H
95-47-6	<i>o</i> -Xylen	25	108	H
106-42-3	<i>p</i> -Xylen	25	108	H

CAS-nr.	Stoffnavn	ppm	mg/m ³	anm
1477-55-0	<i>m</i> -Xylen- α,α -diamin	-	0,1	T
	Xylidin (alle isomere)	1	5	H
7440-65-5	Yttrium	-	1	
	Zirkoniumforb. (beregnet som Zr)	-	5	

Støv og fibre

De administrative normene for støv og fibre er ført opp i hovedlisten.

Stoffer som vil bli vurdert i forbindelse med førstkommende revisjon av administrative normer

Stoffene nedenfor vil bli vurdert ved førstkommende revisjon av administrative normer. Når det er utarbeidet forslag til nye normer og eventuelle anmerkninger for disse stoffene, vil forslagene bli sendt på høring.

Stoff	CAS-nr	Navn
1	78-83-1	2-Metylpropan-1-ol
2	57-55-6	Propan-1,2-diol
3	60-29-7	Dietyleter
4	115-10-6	Dimetyleter
5	112-24-3	Trietylentetramin
6	124-09-4	Heksandiamin
7	117-81-7	Di(2-etylheksyl)ftalat (DEHP)
8	85-68-7	Benzylbutylftalat (BBP)
9	868-77-9	2-Hydroksyetylmetakrylat
10	141-32-2	Butylakrylat
11	97-88-1	Butylmetakrylat
12	7446-09-5	Svoveldioksid
13		PAH
14	7664-39-3	Hydrogenfluorid
15		Fluorider (beregnet som F)
16	10102-44-0	Nitrogen-dioksid
17		Mangan og uorg. manganforb. (beregnet som Mn) Mangan (røyk) (beregnet som Mn)
18		Syntetiske mineralfibre

¹⁾ Normen er fastsatt lik norm for sjenerende støv.

²⁾ Normen gjelder for råbomull mindre enn 15 µm.

³⁾ Korttidsnormen for diisocyanater er 0,01 ppm.

⁴⁾ Tommelfingerregelen er ikke egnet for CO. Kortvarige eksponeringer bør ikke overstige 100 ppm. Hvis dette kan forekomme, skal det utarbeides skriftlig instruks for arbeid i CO-atmosfære.

⁵⁾ Støv som inneholder α -kvarst, kristobalitt og/eller tridymitt vurderes ut fra summasjonsformel (se avsnitt om kombinasjonspåvirkning, side 4). Samtidig må normene for sjenerende støv overholdes.

⁶⁾ Normen for melstøv er satt som norm for inhalerbart støv, se side 9.

⁷⁾ For støv med svært lav egenvekt må normen settes lavere. Dette vurderes i de enkelte tilfeller.

⁸⁾ Sveiserøyk/metallrøyk inneholder ulike stoffer. I tillegg til normen for sveiserøyk (uspesifisert) skal normene for de enkelte stoffene i sveiserøyken overholdes.



Arbeidstilsynet

gir råd og veiledning om arbeidsmiljøloven med utfyllende bestemmelser. Arbeidstilsynet orienterer også om ferieloven og om lov om lønnsgaranti ved konkurs. Henvend deg til nærmeste avdelings- eller distriktskontor hvis det er noe du er i tvil om.

For generelle spørsmål om arbeidsmiljø: tlf. 815 48 222.
Internettidsider: www.arbeidstilsynet.no

Direktoratet for arbeidstilsynet,

Chr. Krohgs gate 10, Postboks 8103 Dep, 0032 OSLO. Tlf. 22 95 70 00

DET LOKALE ARBEIDSTILSYN

Arbeidstilsynet 1. distrikt (Østfold og Akershus)

Dronningensgt. 1, Postboks 5157, 1503 MOSS
Tlf. 815 48 222 Faks 69 24 03 10
Avdelingskontorer i Ski og Lillestrøm
E-post: distrikt01@arbeidstilsynet.dep.no

Arbeidstilsynet 2. distrikt (Oslo)

Stenersgt. 1D, Postboks 8174 Dep, 0034 OSLO
Tlf. 23 08 05 05 Faks 22 17 78 10
E-post: distrikt02@arbeidstilsynet.dep.no

Arbeidstilsynet 3. distrikt (Røros, Hedmark og Oppland unntatt Jevnaker)

Vangsveien 73, 2307 HAMAR
Tlf. 62 53 62 50 Faks 62 53 62 52
Avdelingskontorer i Kongsvinger, Tynset,
Otta, Lillehammer, Gjøvik og Fagernes
E-post: distrikt03@arbeidstilsynet.dep.no

Arbeidstilsynet distrikt Telemark, Vestfold og Buskerud

Distriktskontor Skien
Distriktskontor Tønsberg
Distriktskontor Drammen
Postadresse:
Postboks 2303 Postterminalen, 3103 TØNSBERG
Tlf. 815 48 222 Faks 33 37 23 25
Avdelingskontor Hønefoss
E-post: distrikt05@arbeidstilsynet.dep.no

Arbeidstilsynet 6. distrikt (Aust- og Vest-Agder)

Henrik Wergelands gate 23-25,
Postboks 639, 4665 KRISTIANSSAND S
Tlf. 38 07 99 60 Faks 38 02 07 62
Avdelingskontorer i Arendal og Lyngdal
E-post: distrikt06@arbeidstilsynet.dep.no

Arbeidstilsynet 7. distrikt (Rogaland, Etne, Ølen og Sveio)

Breidablikkveien 3 b,
Postboks 3133 Hillevåg, 4095 STAVANGER
Tlf. 815 48 222 Faks 51 88 43 51
Avdelingskontor i Haugesund
E-post: distrikt07@arbeidstilsynet.dep.no

Arbeidstilsynet 8. distrikt

(Bergen; Hordaland unntatt Etne og Sveio; Sogn
og Fjordane unntatt de 6 nordligste kommunene)
Rasmus Meyers allé 5,
Postboks 44, 5803 BERGEN
Tlf. 815 48 222 Faks 55 59 82 30
Avdelingskontorer i Førde, Voss og Stord
E-post: distrikt08@arbeidstilsynet.dep.no

Arbeidstilsynet 9. distrikt (Møre og Romsdal og de 6 nordligste kommunene i Sogn og Fjordane)

Daaeskogen,
Postboks 8160 Spjelkavik, 6022 ÅLESUND
Tlf. 815 48 222 Faks 70 17 27 71
Avdelingskontorer i Nordfjordeid, Ulsteinvik,
Sunndalsøra og Kristiansund N
E-post: distrikt09@arbeidstilsynet.dep.no

Arbeidstilsynet 10. distrikt (Nord- og Sør-Trøndelag unntatt Røros)

Kongens gt. 60,
Postboks 4368 Hospitalsløkkan, 7417 TRONDHEIM
Tlf. 73 52 51 25 Faks 73 52 43 24
Avdelingskontor i Steinkjer
E-post: distrikt10@arbeidstilsynet.dep.no

Arbeidstilsynet 11. distrikt (Nordland)

Nordstrandvn. 41, 8037 BODØ
Tlf. 815 48 222 Faks 75 58 32 40
Avdelingskontorer i Narvik, Sortland, Mo, Mosjøen og
Brønnøysund
E-post: distrikt11@arbeidstilsynet.dep.no

Arbeidstilsynet 12. distrikt (Troms, Finnmark og Svalbard)

Storgt. 74, Postboks 416, 9254 TROMSØ
Tlf. 815 48 222 Faks 77 68 71 06
Avdelingskontorer i Vadsø, Hammerfest, Alta,
Finnsnes og Harstad
E-post: distrikt12@arbeidstilsynet.dep.no