

Arbeidstilsynet forebygger helseskader

best. nr. 361

VEILEDNING

**Publikasjonene
bestilles hos:**

Tiden Norsk Forlag A/S
Postboks 8813 Youngstorget
0028 Oslo

Ordretelefon: 22 42 50 04
Ordrefax: 22 42 49 33
Sentralbord: 22 42 95 20

Veiledning
til
arbeidsmiljøloven

**Administrative normer
for forurensning
i arbeidsatmosfære
1995**

Østfold Trykkeri – 5000 – 08.02.95



ARBEIDSTILSYNET

INNHOLDSFORTEGNELSE

Side:

Forord	2
Normenes betydning	3
Hvordan lista bør brukes	3
CAS-nr.	3
Konsentrasjonsangivelser	3
Gjennomsnittsverdier	4
Takverdier	4
Kombinasjonspåvirkning	4
Hudopptak	5
Kreftfremkallende stoffer	5
Arvestoffskadelige stoffer	5
Reproduksjonsskadelige stoffer	5
Allergifremkallende stoffer	5
Aerosol – tåke – røyk – støv	5
Støv	5
Damp	5
Fiber	5
Prøvetaking og analyse	5
Liste over administrative normer	6
Støv og fibre	22
Planlagte tilføyelser og endringer	23
Forslag til endringer av administrative normer 1995	23

FORORD

Arbeidstilsynet har siden 1978 utgitt veiledning om administrative normer for forurensning i arbeidsatmosfære. Den første utgaven av veiledningen var utarbeidet på grunnlag av den danske grenseverdilisten «Hygieniske Grænseværdier» utgitt av det danske arbeidstilsyn.

Veiledningen blir revidert jevnlig. Revisjonen foregår ved at det i et tillegg til listen angis hvilke endringer som er planlagt ved neste revisjon, se side 23. Berørte parter har anledning til å uttale seg om de foreslåtte verdier. Arbeidstilsynet ber om kommentarer til de planlagte tilføyelser og endringer innen 15.08.95. Verdiene diskuteres så med LO og NHO og legges fram for styret for Arbeidstilsynet før de trykkes i listen over administrative normer.

Nytt av året i listen er innføringen av gradering av kreftfremkallende stoffer samt innføring av graderte anmerkninger for reproduksjonsskadelige og arvestoffskadelige egenskaper.

Oslo, mars 1995
Direktoratet for arbeidstilsynet
Ivar Leveraas

Utarbeidet av Direktoratet for arbeidstilsynet, Postboks 8103 Dep., 0032 Oslo
9. utgave mars 1995

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 LISTA BØR BRUKES

Normene brukes i vurderinger av om det foreligger helsefarlige forhold. De 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. Lista 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 helserisiko, skal en likevel tilstrebe å holde konsentrasjonene 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 lista angir.

CAS-NUMMER

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

KONSENTRASJONSANGIVELSER

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

Eks.:

$$1 \text{ ppm} = 1 \text{ cm}^3 \text{ gass/damp} \\ \text{pr. } 1\,000\,000 \text{ cm}^3 \text{ luft} \\ = 1 \text{ cm}^3 \text{ gass/damp pr. m}^3 \text{ luft.}$$

Konsentrasjonen kan også angis som vekt pr. rom-mål. Normalt brukes milligram forurensende stoffer pr. 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 molekylvekta av stoffet det gjelder.

I denne lista 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. pr. m³ luft, men fiberformede partikler angis i antall fibre pr. cm³ luft (svarende til millioner fibre pr. m³).

GJENNOMSNIITTSVERDIER

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-timers perioden 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 «tommefingerregel» 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-timers skiftet 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 35 ppm. En kan da tillate

$$35 \text{ ppm} + \frac{35 \text{ ppm} \times 50}{100} = 52,5 \text{ ppm}$$

i en periode på opptil 15 minutter.

Hvor mange overskridelser som kan forekomme pr. dag vil begrenses av kravet til at gjennomsnittskonsentrasjonen for hele 8-timers perioden 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).

$$\text{Summasjonsformelen: } \frac{C1}{N1} + \frac{C2}{N2} + \dots + \frac{Cn}{Nn}$$

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

Endel 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. Stoffer 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.

Endel 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 kan være kreftfremkallende er merket med K. Kreftfremkallende stoffer deles inn i tre grupper etter virkningsgrad, K1–K3, der K1 har størst kreftfremkallende effekt.

ARVESTOFFSKADELIGE STOFFER

Stoffer som kan være arvestoffskadelige (mutagene) er merket med M. Arvestoffskadelige stoffer inndeles i tre grupper, M1–M3, der M1 forventes å ha størst arvestoffskadelig effekt.

REPRODUKSJONSSKADELIGE STOFFER

Stoffer som kan være reproduksjonsskadelige er merket med R. Reproduksjonsskadelige stoffer inndeles i tre grupper, R1–R3, der R1 forventes å ha størst reproduksjonsskadelig effekt.

ALLERGIFREMKALLENDE STOFFER

Stoffer som kan fremkalle allergi eller annen overfølsomhet i øynene eller luftveier eller som kan fremkalle allergi ved hudkontakt er merket med 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.

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) % som passerer (kule med tetthet 1 g/cm ³)	foravskilleren
1.5	95
3.5	75
5.0	50
7.1	0

Røykpartikler (se ovenfor) er som regel mindre enn 1 µm, hvilket innebærer at de i hovedsak passerer en foravskiller med ovennevnte karakteristika. Røykpartikler betraktes derfor som respirable.

DAMP

Damp er gassfase av en forbindelse som er fast stoff eller væske ved 20°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». Spørsmål vedrørende prøvetakings- og analysemetoder samt analyselaboratorier kan stilles til Arbeidstilsynets distriktskontorer og laboratorier eller Statens arbeidsmiljøinstitutt.

LISTE OVER ADMINISTRATIVE NORMER

* ut for et stoff betyr at det er første gang stoffet oppføres i lista eller at den administrative norm eller anmerking er endret i forhold til 1994-utgaven.

** ut for et stoff betyr at stoffet er oppført i listen over planlagte tilføyelser og endringer (se s. 23)

CAS-nr.	Stoffnavn	ppm	mg/m ³	anm
75-07-0	Acetaldehyd	25	45	K3
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	HK1M1
107-13-1	Akrylnitril	2	4	HK2
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-epoksypropyl) eter (Allylglycidyleter) ..	5	22	AT
	Allylchlorid se 3-klorpropen			
2179-59-1	Allylpropylsulfid	2	12	
7429-90-5	Aluminiumpulver (pyroteknikk)	–	5	
	Aluminium løselige salter (beregnet som Al)	–	2	
	Aluminium alkyler	–	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	6)
	Amylacetat (alle isomere) se Pentylacetat			
	iso-Amylalkohol se 3-Metyl-1-butanol			
62-53-3	Anilin	1	4	HK3
	o- og p-Anisidin se 2- og 4-Metoksyanilin			
	Anon se Sykloheksanon			
	Antimon og Antimon-forb. (beregnet som Sb)	–	0,5	8)
7803-52-3	Antimonhydrid	0,05	0,25	8)
	Antu se 1-Naftyliourea			
	Arsen og uorg. Arsen-forb. (unntatt Arsenhydrid)			
	(beregnet som As)	–	0,01	K2
7784-42-1	Arsenhydrid	0,003	0,01	K2
	Arsin se Arsenhydrid			
	Asbest, alle former	0,1 fibre/cm ³		K2
8052-42-4	Asfalt (røyk)	–	5	
1912-24-9	Atrazin	–	5	8)
111-40-0	3-Azapentan-1,5-diamin (Dietylentriamin)	1	4	AH

CAS-nr.	Stoffnavn	ppm	mg/m ³	anm
111-42-2	3-Azapentan-1,5-di-ol (Dietanolamin)	3	15	
86-50-0	Azinfosmetyl	–	0,2	H
151-56-4	Aziridin (Etylenimin)	0,5	1	HK1
	Barium og Bariumforb. (unntatt Bariumsulfat)			
	(beregnet som Ba)	–	0,5	
17804-35-2	Benomyl	0,8	10	1)
71-43-2	Benzen	1	3	K2
108-98-5	Benzentiol	0,5	2	
552-30-7	1,2,4-Benzotrikarboksylsyre-1,2-anhydrid			
	(Trimellitsyreanhydrid)	0,005	0,04	A
106-51-4	1,4-Benzokinin	0,1	0,4	
94-36-0	Benzoylperoksid	–	5	A
100-44-7	Benzylklorid ((Klormetyl) benzen)	1	5	K2T
	Beryllium og Berylliumforb. (beregnet som Be) ..	–	0,001	K1
92-52-4	Bifenyl	0,2	1	
2238-07-5	Bis (2,3-epoksypropyl) eter (Diglycidyleter)	0,1	0,5	AT
	Bis (2-kloretyl) eter se 2,2'-Diklordietyleter			
	Bis-klormetyleter se 1,1'-Diklordimetyleter			
	Bly og uorg. Blyforb. (beregnet som Pb) (støv og			
	røyk)	–	0,05	R
301-04-2	Blyacetat (beregnet som Pb)	–	0,05	K2 R2
7446-27-7	Blyfosfat (beregnet som Pb)	–	0,05	K2 R2
7758-97-6	Blykromat (beregnet som kromat)	–	0,02	K3 R1
1335-32-6	Blysubacetat (beregnet som Pb)	–	0,05	K2 R2
	Blytetraetyl se Tetraetylbly			
	Blytetrametyl se Tetrametylbly			
	Blåsyre se Hydrogencyanid			
	Bomullstøv, totalstøv	–	0,2	7)
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 (Tribrometan)	0,5	5	HK3
	Brometylen se Vinylbromid			
74-97-5	Bromklormetan	100	525	
151-67-7	2-Brom-2-klor-1,1,1-trifluoretan (Halotan)	5	40	
74-83-9	Brommetan	5	20	HK2
7789-30-2	Brompentafluorid	0,1	0,7	
75-63-8	Bromtrifluorometan	500	3050	
106-99-0	1,3-Butadien	1	2,2	K2
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	20	100	H
	Butylacetat (alle isomere)	75	355	

CAS-nr.	Stoffnavn	ppm	mg/m ³	anm
141-32-2	Butylakrylat	10	55	A
	Butylamin (alle isomere)	5	15	HT
2426-08-6	Butyletylketon se 3-Heptanon Butyl (2,3-epoksypropyl) eter (Butylglycidyleter) Butylglykol se 2-Butoksyetanol	5	27	A
1189-85-1	<i>tert</i> -Butylkromat (beregnet som CrO ₃)	–	0,1	HT
138-22-7	Butyllaktat	5	25	
97-88-1	Butylmerkaptan se Butantiol 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	K3
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
506-77-4	Cyanogenklorid	0,25	0,6	T
	Cyklo-, se syklo-			
50-29-3	DDT	–	1	8)
17702-41-9	Dekaboran	0,05	0,3	H
8065-48-3	Demeton	0,01	0,1	H
867-27-6	Demeton-O-metyl	0,05	0,5	H
	Diacetonalkohol se 4-Hydroksy-4-metyl-2-pentanone			
95-54-5	1,2-Diaminobenzen (1,2-Fenylendiamin)	–	0,1	AHK3
108-45-2	1,3-Diaminobenzen (1,3-Fenylendiamin)	–	0,1	AH
106-50-3	1,4-Diaminobenzen (1,4-Fenylendiamin)	–	0,1	AH
	Diatomé jord (naturlig kieselguhr) respirabelt støv	–	1,5	6)
333-41-5	Diazinon	–	0,1	H
334-88-3	Diazometan	0,2	0,4	K1
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	K2
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
111-40-0	Dietyltriamin (3-Azapentan-1,5-diamin)	1	4	AH
	Dietyleter se Eter			

CAS-nr.	Stoffnavn	ppm	mg/m ³	anm
84-66-2	Dietylftalat	–	3	
117-81-7	Di-2-etylheksylftalat	–	3	
96-22-0	Dietylketon (3-Pentanone)	100	350	
	Difenyl se Bifenyl			
122-39-4	Difenylamin	–	5	
101-84-8	Difenyleter	1	7	
101-68-8	Difenylnmetan-4,4' – diisocyanat (MDI)	0,005	0,05	A 2)
	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-tetrakloreten	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 2)
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	T
106-46-7	1,4-Diklorbenzen	40	240	
111-44-4	2,2'-Diklordietyleter	5	30	HK2
542-88-1	1,1'-Diklordimetyleter	0,001	0,005	K1
118-52-5	1,3-Diklor-5,5-dimetylhydantoin	–	0,2	
75-34-3	1,1-Dikloreten	50	200	
107-06-2	1,2-Dikloreten	1	4	HK2
75-35-4	1,1-Dikloreten	1	4	
540-59-0	1,2-Dikloreten	100	395	
	1,2-Dikloretylen se 1,2-Dikloreten			
94-75-7	2,4-Diklorfenoksyeddiksyre	–	5	
136-78-7	2(2,4-Diklorfenoksy)etyl sulfat (Disul)	–	5	
75-09-2	Diklormetan (Metylenklorid)	35	125	K3
	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-dikloreten			
62-73-7	Diklorvos	0,1	1	H 8)
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	10	18	
121-69-7	N,N-Dimetylanilin	5	25	H
300-76-5	Dimetyl-1,2-dibrom-2,2-dikloretylfosfat	–	3	
598-56-1	*,**Dimetyletylamin	10	30	
	N,N-Dimetylformamid se N,N-dimetylmetanamid			

CAS-nr.	Stoffnavn	ppm	mg/m ³	anm
131-11-3	Dimetylftalat	–	3	
108-83-8	2,6-Dimetyl-4-heptanon (Diisobutylketon)	20	120	
57-14-7	**1,1-Dimetylhydrazin	0,1	0,25	AHK1
	Dimetylmetanamid (N,N-Dimetylformamid)	10	30	H
77-78-1	Dimetylsulfat	0,01	0,05	HK1
	Dinitrobenzen (alle isomere)	0,15	1	H
10024-97-2	Dinitrogenoksid (Lystgass)	100	180	
534-52-1	4,6-Dinitro- <i>o</i> -kresol	–	0,2	H
	*Dinitrotoluen (alle isomere)	–	0,15	HK2
123-91-1	1,4-Dioksan	5	18	HK3
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	Disykhloheksylmetan-4,4'-diisocyanat	0,005	0,05	A 2)
77-73-6	Disyklopentadien	5	30	
298-04-4	Disyston	–	0,1	H
330-54-1	Diuron	–	5	8)
	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	2	15	
106-89-8	Epiklorhydrin (3-Klor-1,2-epoksypropan)	0,5	1,9	HK2A
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	
107-21-1	1,2-Etandiol (Etylenglykol (damp))	25	–	T
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	HR1
111-15-9	2-Etoksyetylacetat	5	27	HR1
141-78-6	Etylacetat	150	550	
140-88-5	Etylakrylat	5	20	HAK2
75-04-7	Etylamin	10	18	
	Etyl- <i>sek</i> -amylketon se 5-Metyl-3-heptanon			
100-41-4	Etylbenzen	50	220	
	Etylbromid se Brometan			

CAS-nr.	Stoffnavn	ppm	mg/m ³	anm
107-15-3	Etylendiamin	10	25	A
	Etylendibromid se 1,2-Dibrometan			
	Etylendiklorid se 1,2-Dikloretan			
107-21-1	Etylenglykol (damp) (1,2-Etandiol)	25	–	T
107-21-1	Etylenglykol (støv)	–	10	1)
	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	HK1
107-07-3	Etylenklorhydrin (2-Kloretanol)	1	3	HT
75-21-8	Etylenoksid	1	–	K1
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-norboren	5	25	T
	Etylklorid se Kloretan			
97-63-2	Etylmetakrylat	50	250	A
	Etylmerkaptan se Etantiol			
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
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-Fenylpropan (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	Fluordiklorometan	10	42	
75-69-4	Fluortriklorometan	500	2800	
	Fluss-syre se Hydrogenfluorid			
298-02-2	Forat	–	0,05	H
50-00-0	Formaldehyd	0,5/1T	0,6/1,2T	AK3

CAS-nr.	Stoffnavn	ppm	mg/m ³	anm
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	
	Fosforoksyklorid se Fosforylklorid			
10026-13-8	Fosforpentaklorid	–	1	
	Fosforpentaoksid se Difosfor(V)oksid			
1314-80-3	Fosforpentasulfid	–	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
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	6)
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	6)
	Grafitt, syntetisk, totalstøv	–	10	
	Grafitt, syntetisk, respirabelt støv	–	4	6)
7440-58-6	Hafnium	–	0,5	
151-67-7	Halotan (2-Brom-2-klor-1,1,1-trifluoetan)	5	40	
	HDI se Heksan-1,6-diisocyanat			
684-16-2	Heksafluoracetone	0,1	0,7	H
121-82-4	Heksahydro-1,3,5-trinitro-1,3,5-triazin (Syklonitt)	–	1,5	H
87-68-3	Heksaklorbutadien	0,02	0,24	H
67-72-1	Heksakloreten	1	10	H
1335-87-1	Heksakloro-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	R2

CAS-nr.	Stoffnavn	ppm	mg/m ³	anm
	Heksan (unntatt <i>n</i> -heksan)	250	1050	
822-06-0	Heksan-1,6-diisocyanat	0,005	0,035	A 2)
591-78-6	2-Heksanon (Metylbutylketon)	1	4	H
108-84-9	<i>sek</i> -Heksylacetat (4-Metyl-pentyl-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	
106-35-4	3-Heptanon	25	115	
123-19-3	4-Heptanon (Dipropylketon)	25	115	
302-01-2	**Hydrazin	0,1	0,13	AHK2
10035-10-6	Hydrogenbromid	3	10	T
74-90-8	Hydrogencyanid	5	5	HT
	Hydrogenerne terfenyler	0,4	4,4	
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	K2A 8)
123-42-2	4-Hydroksey-4-metyl-2-pentanone (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	
78-59-1	Isoforon	5	25	T
4098-71-9	Isoforondiisocyanat	0,005	0,045	A 2)
26952-21-6	Isooktylalkohol (2-Oktanone)	25	135	
	Isopropanol se 2-Propanone			
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	K2

CAS-nr.	Stoffnavn	ppm	mg/m ³	anm
1306-19-0	Kadmiumoksid (beregnet som Cd)	-	0,02	K2T
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
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	35	40	3)
558-13-4	Karbotetrabromid (Tetrabrommetan)	0,1	1,4	
56-23-5	Karbotetraklorid (Tetraklorometan)	2	13	HK3
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	6)
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	Kloracetylchlorid	0,05	0,2	H
108-90-7	**Klorbenzen	25	115	
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	Kloridioksid	0,1	0,3	
106-89-8	3-Klor-1,2-epoksypropan (Epiklorhydrin)	0,5	1,9	HK2A
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
	Kloreten se Vinylklorid			
74-87-3	Klormetan	25	50	K3
100-44-7	Klormetylbenzen (Benzylklorid)	1	5	K2T
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	K3 10)
	Klorpikrin se Triklormitrometan			
126-99-8	2-Kloropren	1	3,6	H
107-05-1	3-Klorpropen (Allylklorid)	1	3	H
2921-88-2	Klorpyrifos	-	0,2	H
2039-87-4	o-Klorstyren	25	140	

CAS-nr.	Stoffnavn	ppm	mg/m ³	anm
95-49-8	o-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)	-	0,05	A
	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	K3 5)
14464-46-1	Kristobalitt, respirabelt støv	-	0,05	K3 5)
	Krom og Cr ²⁺ - og Cr ³⁺ -forb. (beregnet som Cr) ..	-	0,5	
	Kromsyre og Kromater (beregnet som Cr)	-	0,02	AK1
123-73-9	Krotonaldehyd (2-Butenal)	2	6	H
	Kullstøv, totalstøv	-	4	
	Kullstøv, respirabelt støv	-	1,5	6)
	Kumen se 1-Metyltetylbenzen			
14808-60-7	α-kvarts, totalstøv	-	0,3	K3 5)
14808-60-7	α-kvarts, respirabelt støv	-	0,1	K3 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	
	Loddetråd med harpiksholdig kjerne (beregnet som Formaldehyd)	-	0,1	
10024-97-2	Lystgass (Dinitrogenoksid)	100	180	
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	
	MDI se Difenylmetan-4,4'-diisocyanat			
	Merkaptoeddiksyrer se Tioglykolsyre			
	Mesityloksid se 4-Metyl-3-penten-2-on			
79-41-4	Metakrylsyre	20	70	
	Metakrylsyremetyler se Metylmetakrylat			
67-56-1	Metanol	100	130	H
74-93-1	Metantol	0,5	1	
90-04-0	2-Metoksyanilin	0,1	0,5	HK2
104-94-9	4-Metoksyanilin	0,1	0,5	H
109-86-4	2-Metoksyetanol	5	16	HR1
110-49-6	2-Metoksyetylacetat	5	22	HR1

CAS-nr.	Stoffnavn	ppm	mg/m ³	anm
150-76-5	4-Metoksyfenol	–	5	
72-43-5	Metoksyklor	–	5	
107-98-2	1-Metoksy-2-propanol	50	180	
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	Metylamín	10	12	
	Metylamylalkohol se 4-Metyl-2-pentanol			
	Metylamylketon se 2-Heptanon			
100-61-8	N-Metylanilin	0,5	2	H
75-55-8	2-Metylaziridin (Propylenimin)	2	5	HK1
	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-fenylisocyanat se Difenylmetan-			
	4,4'-diisocyanat			
101-77-9	4,4'-Metylendianilin	0,1	0,8	HK2A
75-09-2	Metylenklorid (Diklormetan)	35	125	K3
98-82-8	1-Metyletylbenzen	25	125	H
78-93-3	Metyletylketon (Butanon)	75	220	
	Metyletylketonperoksid se 2-Butanonperoksid			
	Metylphenol se Kresoler			
	Metylformat se Metylmetanat			
	Metylglykol se 2-Metoksyetanol			
	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	–	0,08	K1
	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 2)
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	Metylmetanat (Metylformat)	50	125	H
107-41-5	2-Metyl-2,4-pentandiol	20	100	T
872-50-4	N-Metyl-2-pyrrolidon	50	200	
108-11-2	4-Metyl-2-pentanol	20	80	H

CAS-nr.	Stoffnavn	ppm	mg/m ³	anm
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
	MMMF (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
91-20-3	Naftalen	10	50	
3173-72-6	Naftalen-1,5-diisocyanat	0,005	0,04	A 2)
86-88-4	1-Naftyltiourea	–	0,3	
26628-22-8	Natriumazid	–	0,3	T
	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)	–	5	
	Natriumtetraaborater:			
1330-43-4	vannfritt	–	1	
1303-96-4	dekahydrater (Boraks)	–	5	
12447-40-4	pentahydrater	–	1	
	Nikkel og Nikkelforb. (beregnet som Ni)	–	0,1	K1
	Nikkelkarbonyl se Nikkeltetrakarbonyl			
13463-39-3	Nikkeltetrakarbonyl	0,001	0,007	HK1R1
54-11-5	Nikotin	–	0,5	H
100-01-6	p-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	Nitrogentrifluorid	10	29	
55-63-0	Nitroglycerol (Glyceroltrinitrat)	0,03	0,27	H
	Nitroglykol se 1,2-Etandioldinitrat			
	p-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	K2

CAS-nr.	Stoffnavn	ppm	mg/m ³	anm
111-84-2	Nitrotoluen (alle isomere)	1	5,5	H
144-62-7	Nonan	100	525	
	Oksalsyre	-	1	
	2-Oksa-heksametylenimin se Kaprolaktam			
7783-41-7	Oksygendifluorid (Fluormonoksid)	0,05	0,1	
2234-13-1	Oktaklornaftalen	-	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	4)
20816-12-0	Osmiumtetraoksid	0,0002	0,002	
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 (Polyklorerte bifenyler)	-	0,01	HK2
19624-22-7	Pentaboran	0,005	0,01	
76-01-7	Pentakloretan	5	40	H
87-86-5	Pentaklorfenol	0,05	0,5	HK2
1321-64-8	Pentaklornaftalen	-	0,5	H
	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 Tetrakloreten			
	Perklormetylmerkaptan se Triklormetansulfenylklorid			
7616-94-6	Perklorylfluorid	3	14	
	Perlitt, totalstøv	-	10	
	Perlitt, respirabelt støv	-	4	6)
	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	

CAS-nr.	Stoffnavn	ppm	mg/m ³	anm
	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	
57-57-8	β-Propiolakton	0,5	1,5	K1
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	n-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	HK1
75-56-9	1,2-Propylenoksid	1	2	HAK2
4016-14-2	iso-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	
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 Hydrogenselenid og Selenheksafluorid) (beregnet som Se)	-	0,1	
7783-79-1	Selenheksafluorid	0,05	0,4	
7803-62-5	Silan (Silisiumtetrahydrid)	0,5	0,7	
7440-21-3	Silisium	-	10	1)
7803-62-5	Silisiumtetrahydrid (Silan)	0,5	0,7	
7646-85-7	Sinkklorid	-	1	
1314-13-2	Sinkoksid	-	5	
	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	9)
1395-21-7	Subtilisin (vaskemiddelenzymer)	-	0,00006	T
3689-24-5	Sulfotep	0,015	0,2	H
2699-79-8	Sulfurylfluorid	5	20	
	Sveiserøyk (uspesifisert)	-	5	11)
7446-09-5	Svoveldioksid	2	5	
2551-62-4	Svovelheksafluorid	1000	6000	

CAS-nr.	Stoffnavn	ppm	mg/m ³	anm
	Svovelmonoklorid se Disvoveldiklorid			
5714-22-7	Svovelpentafluorid	0,01	0,1	T
7664-93-9	Svovelsyre	-	1	
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	
110-83-8	Sykloheksen	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-Syklopentadien	40	110	
	Syntetiske mineral fibre	1 fiber/cm ³		K3
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			
	Terfenyler	0,5	4,5	T
8006-64-2	Terpentin (vegetabilsk)	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	Tetraetylbly	0,01	0,075	HR1
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	
79-34-5	1,1,2,2-Tetrakloreten	1	7	H
127-18-4	Tetrakloreten	20	130	HK2 10)
	Tetrakloretylen se Tetrakloreten			
56-23-5	Tetraklormetan (Karbontetraklorid)	2	13	HK3
1335-88-2	Tetrakloro-naftalen	-	2	H
75-74-1	Tetrametylbly	0,01	0,075	HR1
3333-52-6	Tetrametylsuccinonitril	0,5	3	H
7722-88-5	Tetranatriumpyrofosfat	-	5	
509-14-8	**Tetranitrometan	1	8	
	Tetryl se N-Metyl-2,4,6-N-tetranitroanilin			
	Thallium og løselige Thallium-forb. (beregnet som Tl)	-	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	A 9)
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

CAS-nr.	Stoffnavn	ppm	mg/m ³	anm
584-84-9	2,4-Toluendiisocyanat (TDI)	0,005	0,035	AK2 2)
91-08-7	2,6-Toluendiisocyanat (TDI)	0,005	0,035	AK2 2)
95-53-4	o-Toluidin	1	4,5	HK2
	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	HK3
126-73-8	Tributylfosfat	0,2	2,5	
15468-32-3	Tridymitt, totalstøv	-	0,15	K3 5)
15468-32-3	Tridymitt, respirabelt støv	-	0,05	K3 5)
102-71-6	Trietanolamin	-	5	
121-44-8	**Trietylamin	10	40	
603-34-9	Trifenylamin	-	5	
115-86-6	Trifenylfosfat	-	3	
	Trifluoromonobrommetan se Bromtrifluorometan			
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	T
76-03-9	Trikloreddiksyre	0,75	5	
71-55-6	1,1,1-Trikloreten	50	270	
79-00-5	1,1,2-Trikloreten	10	54	H
79-01-6	**Trikloretan	20	110	K3
	Trikloretylet se Trikloretan			
	Triklorfluorometan se Fluortriklorometan			
93-76-5	2,4,5-Triklorfenoksyeddiksyre	-	5	H
67-66-3	Triklormetan (Kloroform)	2	10	K3 10)
594-42-3	Triklormetansulfenylklorid	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-Benzentrikarboksylysyre-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	K2
	Vinylidenklorid se 1,1-Dikloreten			
75-01-4	Vinylklorid	1	3	K2
106-87-6	Vinylsykloheksendioksid	10	60	
	Vinyltoluen (alle isomere)	50	240	

CAS-nr.	Stoffnavn	ppm	mg/m ³	anm
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	
	*Xylen (alle isomere)	25	108	H
1477-55-0	m-Xylen- α,α -diamin	-	0,1	T
	Xylidin (alle isomere)	1	5	H
7440-65-5	Yttrium	-	1	
	Zirkoniumforb. (beregnet som Zr)	-	5	

- 1) Normen er fastsatt lik norm for sjenerende støv.
- 2) Korttidnormen for diisocyanater er 0,01 ppm.
- 3) 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.
- 4) For støv med svært lav egenvekt må normen settes lavere. Dette vurderes i de enkelte tilfeller.
- 5) Støv som inneholder α -kvarter, kristoballitt og/eller tridymitt vurderes ut fra summasjonsformel (se avsnitt om kombinasjonspåvirkning, side 4). Samtidig må normene for sjenerende støv overholdes.
- 6) Omregningsfaktoren mellom respirabelt støv og støv mindre enn 5 μm , er 4/3.
- 7) Normen gjelder for råbomull mindre enn 15 μm .
- 8) Statens forurensningstilsyns og Arbeidstilsynets Faggruppe for Identifisering av Kreftfremkallende Stoffer, FIKS, har vurdert stoffets kreftfremkallende egenskaper og funnet at stoffet kan være kreftfremkallende. Vurdering av stoffets endelige klassifisering skjer ved revisjon av forskrift om stoffliste.
- 9) Statens forurensningstilsyns og Arbeidstilsynets Faggruppe for Identifisering av Mutagene Stoffer, FIMS, har vurdert stoffets arvestoffskadelige egenskaper og funnet at stoffet kan være arvestoffskadelig. Vurdering av stoffets endelige klassifisering skjer ved revisjon av forskrift om stoffliste.
- 10) Statens forurensningstilsyns og Arbeidstilsynets Faggruppe for Identifisering av Reproduksjonsskadelige Stoffer, FIRS, har vurdert stoffets reproduksjonsskadelige egenskaper og funnet at stoffet kan være reproduksjonsskadelig. Vurdering av stoffets endelige klassifisering skjer ved revisjon av forskrift om stoffliste.
- 11) Sveiserøyk/metallrøyk inneholder ulike stoffer. I de tilfeller der flere stoffer kan ha lik virkning på organismen (additiv effekt) skal summasjonsformelen benyttes (se avsnittet om kombinasjonspåvirkning, side 4). I tillegg skal normene for de enkelte stoffene i sveiserøyken og for sveiserøyk (uspesifisert) overholdes.

STØV OG FIBRE

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

PLANLAGTE TILFØYELSER OG ENDRINGER

De forslag til endringer av administrative normer som er listet opp nedenfor vil bli gjennomgått og vurdert tatt opp i hovedlisten ved første revisjon.

For å ta endelig stilling til verdiene kreves en nærmere avveining av de tekniske, økonomiske og medisinske hensyn. Arbeidstilsynet ønsker på denne bakgrunn å motta eventuelle kommentarer til de foreslåtte verdier. For at kommentarene skal kunne vurderes ved første revisjon, må de være innkommet til Direktoratet for arbeidstilsynet innen 15. august 1995.

FORSLAG TIL ENDRINGER AV ADMINISTRATIVE NORMER 1995:

CAS-nr.	Stoffnavn	ppm	mg/m ³	Anm.	Dok.
	Avgasser fra forbrenning av fossilt drivstoff (eksos), se CO og NO ₂				6,7,10,11
630-08-0	Karbonmonoksid (CO)	20	23	3)	1,2
10102-44-0	Nitrogendioksid (NO ₂) når kilden er avgasser	1	2		7
7439-96-5	Mangan og uorganiske manganforbindelser (ber. som Mn)	-	0,2		2,3
112-07-2	2-Butoksyetylacetat	10	65	H	5,6
111-76-2	2-Butoksyetanol	10	50	H	5,6
84540-57-8	Metoksypropylacetat, se de enkelte isomere				
108-65-6	1-Metoksy-2-propylacetat	50	270	H	6
70657-70-4	2-Metoksy-1-propylacetat	20	110	RH	6
1589-47-5	2-Metoksy-1-propanol	20	75	RH	6
	Dekaner og andre høyere alifatiske hydrokarboner	-	275		6,7
79-01-6	Trikloretan	10	50	K3	6
509-14-8	Tetranitrometan	0,005	0,04	K	2,4,12
108-90-7	Klorbenzen	10	46		1,2
60-35-5	Acetamid	10	25	K3	4,9
109-99-9	Tetrahydrofuran	50	150	H	8
598-56-1	Dimetyletylamin	2	6		6
121-44-8	Trietylamin	2	8	H	1,2
302-01-2	Hydrazin	0,01	0,01	AHK2	2,4,6
60-34-4	Metylhydrazin	0,01	0,02	HK1	2,4
57-14-7	1,1-Dimetylhydrazin	0,01	0,02	AHRK1	2,4
540-73-8	1,2-Dimetylhydrazin	0,01	0,02	HRK1	4

Dokumentasjon

- 1) SEG/SUM: Scientific Expert Group on Occupational Exposure Limits (Commission of the European Communities, EU)
- 2) ACGIH, Documentation of the threshold limit values, Sixth Edition 1991, med reviderte dokumenter.
- 3) Arbete och hälsa, vitenskapelig tidsskrift fra Arbetsmiljöinstitutet, Sverige.
- 4) Kriteriedokument for hygieniska gränsvärden, Arbetsmiljöinstitutet, Sverige.
- 5) NIOSH publikasjon.
- 6) Nordisk ekspertgruppe for grenseverdidokumentasjon (NEG)
- 7) Konsekvensbeskrivningar för hygieniska gränsvärden, Arbetsmiljöstyrelsen, Sverige.
- 8) DEC (Dutch Expert Committee) and SCG (Swedish Criteria Group) Basis for an occupational health Standard (publ. i Arbete och hälsa).
- 9) Kriteriedokument fra FIKS (Faggruppe for Identifisering av Kreftfremkallende Stoffer).
- 10) HD 1011/90 fra Statens arbeidsmiljøinstitutt.
- 11) IARC monografi 46, 1989.
- 12) Cancer Letters, 57, 1991, s. 95-101.