|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| OUS_logo_RGB_HighRes |  | |
| Smittestoffer i smitterisikogruppe 2 **Merknader**  A: Kan forårsake allergiske reaksjoner  D: Lister over arbeidstakere som utsettes for denne biologiske faktoren skal oppbevares i   minst 10 år etter siste kjente eksponering.  T: Toksindannende  V: Effektiv vaksine finnes. | | |
| **Bakterier** | | **Merknad** |
| Aggregatibacter actinomycetemcomitans  (Actinobacillus actinomycetemcomitans) | |  |
| Actinomadura pelletieri | |  |
| Actinomyces gerencseriae | |  |
| Actinomyces israelii | |  |
| Actinomyces pyogenes | |  |
| Actinomyces spp. ​1 | |  |
| Anaplasma spp.1 | |  |
| Arcanobacterium haemolyticum (Corynebacterium haemolyticum) | |  |
| Arcobacter butzleri | |  |
| Bacteroides fragilis | |  |
| Bacteroides spp.1 | |  |
| Bartonella bacilliformis | |  |
| Bartonella quintana (Rochalimea quintana) | |  |
| Bartonella (Rochalimea) spp.​ 1 | |  |
| Bordetella bronchiseptica | |  |
| Bordetella parapertussis | |  |
| Bordetella pertussis | | V |
| Borrelia burgdorferi | |  |
| Borrelia duttonii | |  |
| Borrelia recurrentis | |  |
| Borrelia spp. ​1 | |  |
| Campylobacter fetus subsp. fetus | |  |
| Campylobacter fetus subsp. venerealis | |  |
| Campylobacter jejuni subsp. doylei | |  |
| Campylobacter jejuni subsp. jejuni | |  |
| Campylobacter spp. ​1 | |  |
| Cardiobacterium hominis | |  |
| Cardiobacterium valvarum | |  |
| Chlamydia abortus (Chlamydophila abortus) | |  |
| Chlamydia caviae (Chlamydophila caviae) | |  |
| Chlamydia felis (Chlamydophila felis) | |  |
| Chlamydia pneumonia (Chlamydophila pneumoniae) | |  |
| Chlamydia psittaci (Chlamydophila psittaci) (andre stammer) | |  |
| Chlamydia trachomatis (Chlamydophila trachomatis) | |  |
| Clostridium botulinum | | T |
| Clostridium difficile (Clostridioides difficile) | | T |
| Clostridium perfringens | |  |
| Clostridium tetani | | T, V |
| Clostridium spp. ​1 | |  |
| Corynebacterium diphtheriae | | T, V |
| Corynebacterium minutissimum | |  |
| Corynebacterium pseudotuberculosis | |  |
| Corynebacterium ulcerans | | T |
| Corynebacterium spp.​ 1 | | T |
| Edwardsiella tarda | |  |
| Ehrlichia sennetsu (Rickettsia sennetsu) | |  |
| Ehrlichia spp.​ 1 | |  |
| Eikenella corrodens | |  |
| Elizabethkingia meningoseptica (Flavobacterium meningosepticum) | |  |
| Enterobacter aerogenes (Klebsiella mobilis) | |  |
| Enterobacter cloacae subsp. cloacae (Enterobacter cloacae) | |  |
| Enterobacter spp. ​1 | |  |
| Enterococcus spp.​ 1 | |  |
| Erysipelothrix rhusiopathiae | |  |
| Escherichia coli​ 2 | |  |
| Flavobacterium meningosepticum | |  |
| Fluoribacter bozemanae (Legionella) | |  |
| Francisella hispaniensis | |  |
| Francisella tularensis subsp. holarctica | |  |
| Francisella tularensis subsp. mediasiatica | |  |
| Francisella tularensis subsp. novicida | |  |
| Fusobacterium necrophorum subsp. funduliforme | |  |
| Fusobacterium necrophorum subsp. necrophorum | |  |
| Gardnerella vaginalis | |  |
| Haemophilus ducreyi | |  |
| Haemophilus influenzae | | V |
| Haemophilus spp.1 | |  |
| Helicobacter pylori | |  |
| Helicobacter spp.1 | |  |
| Klebsiella oxytoca | |  |
| Klebsiella pneumoniae subsp. ozaenae | |  |
| Klebsiella pneumoniae subsp. pneumoniae | |  |
| Klebsiella pneumoniae subsp. rhinoscleromatis | |  |
| Klebsiella spp.1 | |  |
| Legionella pneumophila subsp. fraseri | |  |
| Legionella pneumophila subsp. pascullei | |  |
| Legionella pneumophila subsp. pneumophila | |  |
| Legionella spp.1 | |  |
| Leptospira interrogans (alle serotyper) | |  |
| Leptospira interrogans spp.1 | |  |
| Listeria monocytogenes | |  |
| Listeria ivanovii subsp. ivanovii | |  |
| Listeria invanovii subsp. londoniensis | |  |
| Morganella morganii subsp. morganii (Proteus morganii) | |  |
| Morganella morganii subsp. sibonii | |  |
| Mycobacterium abscessus subsp. abscessus | |  |
| Mycobacterium avium subsp. avium (Mycobacterium avium) | |  |
| Mycobacterium avium subsp. paratuberculosis (Mycobacterium paratuberculosis) | |  |
| Mycobacterium avium subsp. silvaticum | |  |
| Mycobacterium chelonae | |  |
| Mycobacterium chimaera | |  |
| Mycobacterium fortuitum | |  |
| Mycobacterium intracellulare | |  |
| Mycobacterium kansasii | |  |
| Mycobacterium malmoense | |  |
| Mycobacterium marinum | |  |
| Mycobacterium paratuberculosis | |  |
| Mycobacterium scrofulaceum | |  |
| Mycobacterium simiae | |  |
| Mycobacterium szulgai | |  |
| Mycobacterium xenopi | |  |
| Mycoplasma caviae | |  |
| Mycoplasma hominis | |  |
| Mycoplasma pneumoniae | |  |
| Mycoplasma spp.1 | |  |
| Neisseria gonorrhoeae | |  |
| Neisseria meningitidis | | V |
| Neorickettsia sennetsu (Rickettsia sennetsu, Ehrlichia sennetsu) | |  |
| Nocardia asteroides | |  |
| Nocardia brasiliensis | |  |
| Nocardia farcinica | |  |
| Nocardia nova | |  |
| Nocardia otitidiscaviarum | |  |
| Nocardia spp.1 | |  |
| Pasteurella multocida subsp. gallicida (Pasteurella gallicida) | |  |
| Pasteurella multocida subsp. multocida | |  |
| Pasteurella multocida subsp. septica | |  |
| Pasteurella multocida | |  |
| Pasteurella spp. ​1 | |  |
| Peptostreptococcus anaerobius | |  |
| Plesiomonas shigelloides | |  |
| Porphyromonas spp.​ 1 | |  |
| Prevotella spp.​1 | |  |
| Proteus mirabilis | |  |
| Proteus penneri | |  |
| Proteus vulgaris | |  |
| Providencia alcalifaciens (Proteus inconstans) | |  |
| Providencia rettgeri (Proteus rettgeri) | |  |
| Providencia spp.​ 1 | |  |
| Pseudomonas aeruginosa | | T |
| Rhodococcus hoagii (Corynebacterium equii) | |  |
| Rickettsia canadensis | |  |
| Rickettsia montanensis | |  |
| Rickettsia spp.​ 1 | |  |
| Salmonella enterica (choleraesuis) subsp. arizonae | |  |
| Salmonella enteritidis | |  |
| Salmonella typhimurium | |  |
| Salmonella paratyphi A, B, C | | V |
| Salmonella (andre serotyper) | |  |
| Salmonella enterica (choleraesuis) subsp. arizonae | |  |
| Shigella boydii | |  |
| Shigella dysenteriae (bortsett fra type 1) | |  |
| Shigella flexneri | |  |
| Shigella sonnei | |  |
| Staphylococcus aureus | | T |
| Streptobacillus moniliformis | |  |
| Streptococcus agalactiae | |  |
| Streptococcus dysgalactiae subsp. equisimilis | |  |
| Streptococcus pneumoniae | | T, V |
| Streptococcus pyogenes | | T |
| Streptococcus suis | |  |
| Streptococcus spp. ​1 | |  |
| Treponema carateum | |  |
| Treponema pallidum | |  |
| Treponema pertenue | |  |
| Treponema spp. ​1 | |  |
| Trueperella pyogenes | | T, V |
| Ureaplasma parvum | |  |
| Ureaplasma urealyticum | |  |
| Vibrio cholerae (herunder El Tor) | |  |
| Vibrio parahaemoloyticus (Benecka parahaemolytica) | |  |
| Vibrio spp.​ 1 | |  |
| Yersinia enterocolitica subsp. enterolitica | |  |
| Yersinia enterocolitica subsp. palearctica | |  |
| Yersinia pseudotuberculosis | |  |
| Yersinia spp.​ 1 | |  |

|  |  |
| --- | --- |
| **Virus** | **Merknad** |
| ***Adenoviridae (F)*** |  |
| ***Arenaviridae (F):*** |  |
| - Lymfocyttisk choriomeningitt-virus (neurotrope stammer) |  |
| - Lymfocyttisk choriomeningitt-virus (andre stammer) |  |
| - Mobala mammarenavirus |  |
| - Mopeia virus (Mopeia mammarenavirus) |  |
| - Tacaribe mammarenavirus ? |  |
| ***Astroviridae (F)*** |  |
| ***Caliciviridae (F):*** | Hepatitt E tilhører smitterisikogruppe 3 |
| - Norwalkvirus (Norovirus) |  |
| - Andre calicivirus man vet er sykdomsfremkallende |  |
| ***Coronaviridae (F):*** |  |
| - Coronavirus som er sykdomsfremkallende (unntatt MERS-virus, Sars-virus og SARS-CoV-2 som tilhører smitterisikogruppe 3 og 33) | Ref .HSE |
| ***Flaviviridae (F):*** | De fleste tilhører smitterisikogruppe 3 |
| - Zika virus |  |
| - Andre flavivirus som man vet er sykdomsfremkallende men ikke  tilhører smitterisikogruppe 3 eller 4 |  |
| ***Hantavirus (F):*** | Seoulvirus tilhører smitterisikogruppe 3 |
| - Puumala ortohantavirus (virus som forårsaker nephropathia  epidemica (NE)) |  |
| - Prospect Hill ortohantavirus |  |
| - Andre hantavirus som man vet er sykdomsfremkallende men ikke  tilhører smitterisikogruppe 3 eller 4 |  |
| ***Hepadnaviridae (F):*** |  |
| - Hepatitt E-virus (Orthohepevirus A) |  |
| ***Herpesviridae (F):*** | Noen tilhører også smitterisikogruppe 3 |
| - Human betaherpesvirus 5 (Cytomegalovirus) |  |
| - Human gammaherpesvirus 4 (Epstein-Barr-virus) |  |
| - Herpes simplex-virus, type 1 og 2 (Human alfaherpesvirus 1 og 2,   Human herpesvirus 1 og 2) |  |
| - Herpesvirus varicella-zoster (human alfaherpesvirus 3) | V |
| - Humant B-lymphotrophic virus (Humant betaherpesvirus 6A) |  |
| - Humant betaherpesvirus 6B |  |
| - Humant betaherpesvirus 7 |  |
| - Humant gammaherpesvirus 8 | D |

|  |  |
| --- | --- |
| ***Nairovirus (F):*** | Kongo-krimfebervirus tilhører smitterisikogruppe 4 |
| - Dugbe orthonairovirus |  |
| - Hazara ortonairovirus |  |
| - Nairobi sheep disease orthonairovirus |  |
| - Andre nairoviruses som man vet er sykdomsfremkallende men ikke  tilhører smitterisikogruppe 3 eller 4 |  |
| ***Orthomyxoviridae (F):*** |  |
| - Influensa A virus – som ikke tilhører i smitterisikogruppe 3 | V5 |
| - Influensa B virus | V5 |
| - Influensa C virus | V5 |
| Flåttspredde orthomyxoviridae: Dhori- og Thogotovirus |  |
| ***Papillomaviridae (F)*** | D6 |
| ***Paramyxoviridae (F):*** |  |
| - Meslingvirus | V |
| - Kusmavirus (Mumps rubulavirus) | V |
| - Newcastle disease-virus |  |
| - Para influensavirus type 1 til 4 (humant respirovirus 1 og 3 og B114  humant rubulavirus 2 og 4) |  |
| ***Parvoviridae (F):*** |  |
| - Humant parvovirus (B 19) |  |
| ***Peribunyaviridae (F):*** |  |
| - Bunyamwera ortobunyavirus (Germiston virus) |  |
| - Californiaencephalitt ortobunyavirus |  |
| - Andre ortobunyavirus som man vet er sykdomsfremkallende men ikke  tilhører smitterisikogruppe 3 eller 4 |  |
| ***Phenuiviridae (F):*** |  |
| - Bhanja phlebovirus |  |
| - Punta Toro phlebovirus |  |
| - Sandfluefeber Naples phlebovirus (Toscana virus) |  |
| - Toscanavirus (se Sandfluefeber Naples phlebovirus) |  |
| - Andre phlebovirus som man vet er sykdomsfremkallende men ikke  tilhører smitterisikogruppe 3 eller 4 |  |
| ***Picornaviridae (F):*** |  |
| - Saffold virus |  |
| - Cosavirus A |  |
| - Enterovirus A |  |
| - Enterovirus B |  |
| - Enterovirus C |  |
| - Enterovirus D, Human Enterovirus type 70 (akutt hemorragisk  konjunktivitt virus) |  |
| - Hepatitt A-virus (humant enterovirus, type 72, hepatovirus A) |  |
| - Poliovirus, type 1 og 3 | Poliovirus type 2 tilhører smitterisikogruppe 3 |
| - Rhinovirus |  |
| - Aichivirus A (Aichi virus 1) |  |
| - Parechoviruses A |  |
| - Parechoviruses B (Ljungan virus) |  |
| - Andre picornaviridae som man vet er sykdomsfremkallende men ikke   tilhører smitterisikogruppe 3 eller 4 |  |
| ***Pneumoviridae (F):*** |  |
| - Respiratorisk syncytialvirus (RS-virus, humant orthopneumovirus) |  |
| ***Polyomaviridae (F):*** |  |
| - BK and JC virus (Humant polymavirus 1 og 2) |  |
| ***Poxviridae (F):*** |  |
| - Bøffelkoppevirus7 |  |
| - Kukoppevirus |  |
| - Elefantkoppevirus8 |  |
| - Melkeknutevirus |  |
| - Molluscum contagiosum-virus |  |
| - Orfvirus |  |
| - Kaninkoppevirus9 |  |
| - Vacciniavirus |  |
| - Yatapox-virus (Tana og Yaba) |  |
| ***Reoviridae (F):*** |  |
| - SIV (Simianape-immunsviktvirus)10 |  |
| ***Rhabdoviridae (F):*** |  |
| - Vesikulær stomatitt-virus (Alagoas vesiculovirus, Indiana vesiculovirus,  New Jersey vesiculovirus) |  |
| - Piry vesiculovirus (Piry virus) |  |
| ***Togaviridae (F):*** |  |
| - Alfavirus: |  |
| - Bebaruvirus |  |
| - O'nyong-nyongvirus |  |
| - Ross River-virus |  |
| - Semliki Forest-virus |  |
| - Sindbisvirus |  |
| - Andre kjente alfavirus man vet kan være sykdomsfremkallende  men ikke tilhører smitterisikogruppe 3 eller 4 |  |
| - Rubellavirus (røde hunder) | V |
| ***Uklassifiserte virus:*** |  |
| - Hepatitt delta virus4 | V,D |

|  |  |
| --- | --- |
| **Sopp** | **Merknad** |
| Aspergillus flavus | A |
| Aspergillus fumigatus | A |
| Aspergillus spp.1 |  |
| Candida albicans | A |
| Candida dubliniensis |  |
| Candida glabrata |  |
| Candida parapsilosis |  |
| Candida tropicalis |  |
| Cladophialophora spp.1 |  |
| Cryptococcus gattii (Filobasidiella neoformans var. bacillispora) | A |
| Cryptococcus neoformans (Filobasidiella neoformans var. Neoformans) | A |
| Emmonsia parvavum var. parva |  |
| Emmonsia parvavum var. crescens |  |
| Epidermophyton floccosum | A |
| Epidermophyton spp.1 |  |
| Fonsecaea pedrosoi |  |
| Madurella grisea |  |
| Madurella mycetomatis |  |
| Microsporum spp.​ 1 | A |
| Nannizzia spp.1 |  |
| Neotestudina rosatii |  |
| Paraphyton spp. |  |
| Scedosporium apiospermum (Pseudallescheria)boydii) |  |
| Scedosporium prolificans (inflatum) |  |
| Sporothrix schenckii |  |
| Talaromyces marneffei (Penicillium marneffei) | A |
| Trichophyton rubrum | A |

|  |  |
| --- | --- |
| Trichophyton tonsurans | A |
| Trichophyton spp.​ 1 |  |

|  |  |
| --- | --- |
| **Parasitter** | **Merknad** |
| Acanthamoeba castellani |  |
| Ancylostoma duodenale |  |
| Angiostrongylus cantonensis |  |
| Angiostrongylus costaricensis |  |
| Anisakis simplex | A |
| Ascaris lumbricoides | A |
| Ascaris suum | A |
| Babesia divergens |  |
| Babesia microti |  |
| Balantidium coli |  |
| Brugia malayi |  |
| Brugia pahangi |  |
| Brugia timori |  |
| Capillaria philippinensis |  |
| Capillaria spp.​ 1 |  |
| Clonorchis sinensis (Opisthorchis sinensis) |  |
| Clonorchis viverrini (Opisthirchis viverrini) |  |
| Cryptosporidium hominis |  |
| Cryptosporidium parvum |  |
| Cyclospora cayetanensis |  |
| Dipetalonema streptocerca |  |
| Diphyllobothrium latum |  |
| Dracunculus medinensis |  |
| Entamoeba histolytica |  |
| Enterobius vermicularis |  |
| Enterocytozoon bieneusi |  |
| Fasciola gigantica |  |
| Faciola hepatica |  |
| Fasciolopsis buski |  |
| Giardia lamblia ((Giardia duodenalis, Giardia intestinalis) |  |
| Heterophyes spp. |  |
| Hymenolepis diminuta |  |
| Hymenolepis nana |  |
| Leishmania aethiopica |  |
| Leishmania major |  |
| Leishmania mexicana |  |
| Leishmania peruviana |  |
| Leishmania tropica |  |
| Leishmania spp.​ 1 |  |
| Loa loa |  |
| Mansonella ozzardi |  |
| Mansonella perstans |  |
| Mansonella streptocerca |  |
| Metagonimus spp. |  |
| Necator americanus |  |
| Onchocerca volvulus |  |
| Opisthorchis felineus |  |
| Opisthorchis spp. ​1 |  |
| Paragonimus westermani |  |
| Plasmodium spp.​ 1 (hos mennesker og hos aper) |  |
| Sarcocystis suihominis |  |
| Schistosoma haematobioum |  |
| Schistosoma intercalatum |  |
| Schistosoma japonicum |  |
| Schistosoma mansoni |  |
| Schistosoma mekongi |  |
| Strongyloides stercoralis |  |
| Strongyloides spp. ​1 |  |
| Taenia saginata |  |
| Toxocara canis |  |
| Toxocara cati |  |
| Toxoplasma gondii |  |
| Trichinella nativa |  |
| Trichinella nelsoni |  |
| Trichinella pseudospiralis |  |
| Trichinella spiralis |  |
| Trichomonas vaginalis |  |
| Trichostrongylus orientalis |  |
| Trichostrongylus spp. |  |
| Tricuris trichiura |  |
| Trypanosoma brucei brucei |  |
| Trypanosoma brucei gambiense |  |
| Wuchereria bancrofti |  |

Noter

1 Betegnelsen «spp.» henviser til andre arter innen slekten som man vet er sykdomsfremkallende for mennesker.

2 Unntatt stammer som ikke er sykdomsfremkallende.

3 Smitter normalt ikke gjennom luften.

4 En infeksjon med hepatitt D-viruset fremkaller sykdom hos arbeidstakeren bare dersom infeksjonen inntreffer samtidig med eller etter en infeksjon forårsaket av hepatitt B-viruset. Vaksinering mot hepatitt B-viruset beskytter derfor arbeidstakere som ikke er smittet av dette viruset, mot hepatitt D-viruset (delta).

5 Bare for type A og B.

6 Anbefalt for arbeid som medfører direkte kontakt med disse faktorene.

7 To virus er identifisert: en type buffalokoppevirus og en variant av vacciniaviruset.

8 Variant av kukoppeviruset.

9 Variant av vacciniaviruset.

10 Det foreligger i dag ingen bevis for at retrovirus som stammer fra aper kan forårsake sykdom hos mennesker. For arbeid som medfører eksponering for slike retrovirus anbefales inneslutningsnivå 3 som forebyggende tiltak.

11 Klassifisering i henhold til WHOs globale handlingsplan for å minimere poliovirusanleggsassosiert risiko etter typespesifikk utryddelse av ville poliovirus og sekvensiell avslutning av oral poliovaksinebruk. (Classification according to WHO Global Action Plan to minimize poliovirus facility-associated risk after type-specific eradication of wild polioviruses and sequential cessation of oral polio vaccine use).

Referanser:

Arbeidstilsynet Forskrift om tiltaks- og grenseverdier [Vedlegg 2: Liste over klassifiserte biologiske faktorer (smitterisikogrupper) 2023](https://www.arbeidstilsynet.no/regelverk/forskrifter/forskrift-om-tiltaks--og-grenseverdier/vedlegg/2/)